

ABSYARA

*Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat
Bidang Pendidikan, Sains, dan Teknologi*



VOLUME 2, NOMOR 2
DESEMBER 2021

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HAMZANWADI**

Jln. TGKH. Muhammad Zainuddin Abdul Majid No. 123 Pancor Lombok Timur
Tlp. (0370) 21934, Fax. (0370) 22954

OJS: <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/ab> - Email: absyara@hamzanwadi.ac.id



EDITORIAL BOARD

- **ADVISORY BOARD**

Dr. H. Edy Waluyo, M.Pd.
Universita Hamzanwadi, Indonesia

- **EDITOR in CHIEF**

Dr. Baiq Fatmawati, M.Pd. | SCOPUS ID: 57200103296
Universitas Hamzanwadi, Indonesia

- **MANAGING EDITOR**

Baiq Desi Dwi Arianti, S.Kom., M.T. | SCOPUS ID: 57217990364
Universitas Hamzanwadi, Indonesia

- **EDITORIALS STAFF**

Helen Sastypratiwi, S.T., M.Eng | SCOPUS ID: 57216970422
Universitas Tanjungpura, Indonesia

Lily Maysari Angraini, M.Si | SCOPUS ID: 57201867813
Universitas Mataram, Indonesia

Jamaluddin, S.Pd.T., M.Eng | SCOPUS ID: 57223092878
Universitas Hamzanwadi, Indonesia

- **REVIEWER**

Prof. Dr. Suciati, M.Pd. | SCOPUS ID: 5719226862
Universitas Sebelas Maret (UNS), Indonesia

Dr. Lasmedi Afuan | SCOPUS ID: 57208014693
Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Dr. Rr. Eko Susetyarini, M.Si. | SCOPUS ID: 57208111231
Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Dr. Dewi Satria Elmiana, M.Pd | SCOPUS ID: 57202812105
Universitas Mataram, Indonesia

Dr. Maria Paristiowati, M.Si. | SCOPUS ID: 57193566909
Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Dr. Nur Fauziah | SCOPUS ID: 57223624388
Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

Dr. Purwati Kuswarini Suprpto | SCOPUS ID: 57203066333
Universitas Siliwangi, Indonesia

Dr. Ramlawati | SCOPUS ID: 57196086689
Universitas Negeri Makasar, Indonesia



ABSYARA:

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Dr. Tuti Mutia | Scopus ID: 57216922885

Universitas Hamzanwadi, Indonesia

Dr. Nova Kurnia | SCOPUS ID: 57220022579

Universitas Pendidikan Mandalika, Indonesia

Dr. Donna Boedi Maritasari | SCOPUS ID: 57219950798

Universitas Hamzanwadi, Indonesia

Shahibul Ahyan, M.Pd. | SCOPUS ID: 57208696342

Universitas Hamzanwadi, Indonesia

Hunaepi, M.Pd. | SCOPUS ID: 57212555798

Universitas Pendidikan Mandalika, Indonesia



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh,

Puji syukur kami haturkan ke hadiran Allah SWT, karena dengan rahmat, karunia dan hidayah-NYA kami dapat menerbitkan Karya Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat dari berbagai penelitian dalam jurnal ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, bidang Pendidikan, Sains, dan Teknologi Volume 2 Nomor 2, Edisi Desember 2021. Keberadaan jurnal ABSYARA ini menjadi wujud profesional Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Hamzanwadi untuk dapat membagi informasi ilmiah yang dapat diterapkan oleh seluruh pihak.

Aspek-aspek yang dikaji dalam terbitan edisi ini adalah: 1) Gerakan masyarakat hidup sehat melalui kegiatan olah raga di masa adaptasi kebiasaan baru; 2) Pelatihan uji kegunaan website menggunakan System Usability Scale (SUS); 3) Pendampingan optimalisasi penggunaan media pembelajaran Bahasa Inggris sederhana untuk meningkatkan Creativity Quotient; 4) Pelatihan penggunaan media pembelajaran interaktif Sistem Informasi Geografis mata pelajaran Pemrograman Web; 5) Pendampingan pengajaran Metode Iqro' untuk guru-guru di TPA Hayatinnur Tambun Selatan Bekasi; 6) Workshop pembuatan media pembelajaran interaktif dalam memenuhi tuntutan pembelajaran Abad 21; 7) Sosialisasi penerapan Smart e-Monitoring untuk pasien Covid-19 berbasis IoT di STIPARK NTB; 8) Pelatihan penggunaan aplikasi Inventaris Gudang Puskesmas Sakra; 9) Pelatihan pembinaan UMKM berbasis Teknologi Informasi untuk meningkatkan SDM pelaku UMKM; 10) Desa Peduli Pendidikan melalui pendampingan penulisan Karya Ilmiah (laporan PTK); 11) Pelatihan pemanfaatan teknologi sebagai media pendukung pembelajaran untuk guru di Kecamatan Sembalun; 12) Pendampingan perancangan ruang pameran museum dr.AK.Gani pada pameran bersama Museum Negeri Sumatera Selatan; 13) Pelatihan pembuatan modul ajar bagi guru SMA/SMK di Tebing Tinggi; 14) Penyuluhan mengenai bahaya "Kecacingan" di TPA Al Ikhlas Polri, Jatisampurna, Bekasi; 15) Implementasi jaringan internet guna meningkatkan pelayanan pemerintah desa di Kecamatan Sembalun; 16) Whorkshop penyusunan perangkat pembelajaran berbasis HOTS bagi guru di MA Assawiyah; 17) Penerapan Sistem Monitoring Hidroponik berbasis Internet of Things (IoT); 18) Pendampingan pembuatan Sistem Biopori dalam menanggulangi masalah limbah rumah tangga Desa Teaban; 19) Gerakan Informatika Cerdas Berliterasi "berinovasi membangun peradaban di era 4.0 dengan budaya literasi"; 20) Pemberdayaan komunitas peduli lingkungan melalui PKM Kubernas tahap 1 di Universitas Khairun.

Kami berharap dengan terbitnya Jurnal ABSYARA edisi Desember 2021 ini, dapat mendorong penelitian lain untuk dapat terus mengabdikan pada masyarakat dan menyumbangkan hasil karya ilmiahnya pada Jurnal ABSYARA dalam bidang pendidikan, sains, dan teknologi.

Tim Redaksi



DAFTAR ISI

SAMPUL

EDITORIAL BOARD i

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI iv

Gerakan Masyarakat Hidup Sehat Melalui Kegiatan Olah Raga Di Masa Adaptasi
Kebiasaan Baru
Soemardiawan, Hermansyah, Muhamad Salabi, Nurdin, Lalu Saptu Wijaya Kesuma, Jamaludin..... 137-145

Pelatihan Uji Kegunaan Website Menggunakan System Usability Scale (SUS)
Rahmat Novrianda Dasmen, Fatoni, Alek Wijaya, Baibul Tujni, Sarita Nabila 146-158

Pendampingan Optimalisasi Penggunaan Media Pembelajaran Bahasa Inggris
Sederhana Untuk Meningkatkan Creativity Quotient
Siti Ayu Surayya, Ari Prasetyaningrum, Lailawati Lailawati..... 159-169

Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Sistem Informasi Geografis
Mata Pelajaran Pemrograman Web
*Aris Sudioanto, Imam Fathurrahman, Hamzan Ahmadi, Mahpuz Mahpuz, Muhamad Sadali, Indra Gunawan,
Baiq Andriskha Candra Permana, Muhammad Wasil, Lalu Kerta Wijaya, Suhartini, Harianto 170-177*

Pendampingan Pengajaran Metode Iqro' Untuk Guru-Guru Di TPA Hayatinnur
Tambun Selatan Bekasi
Mia Fitriah Elkarimah, Usman Sutisna 178-184

Workshop Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Dalam Memenuhi Tuntutan
Pembelajaran Abad 21
Lalu Muhammad Fauzi, Muhammad Gazali, Husnul Mukti, Baiq Fitri Rahmawati..... 185-194

Sosialisasi Penerapan Smart E-Monitoring Untuk Pasien Covid-19 Berbasis IoT
di STIPARK NTB
Indra Gunawan, Nurhidayati, Lalu Kerta Wijaya, Farid Wajdi..... 195-203

Pelatihan penggunaan aplikasi Inventaris Gudang Puskesmas Sakra
Hamzan Ahmadi, Aris Sudioanto, Hadian Mandala Putra, Muhammad Iman Darmawan.....204-211

Pelatihan Pembinaan UMKM Berbasis Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan
SDM Pelaku UMKM
Mahpuz, Hariman Bahtiar, Fathurahman, Amri Muliawan Nur.....212-219

Desa Peduli Pendidikan Melalui Pendampingan Penulisan Karya Ilmiah (Laporan PTK)
Eko Purnomo, Kodrat Hi Karim220-229



Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pendukung Pembelajaran Untuk Guru di Kecamatan Sembalun <i>Baiq Andriskha Candra Permana, Hariman Bahtiar, Aswian Editri Sutriandi, Muhammad Djamaluddin, Suhartini</i>	230-238
Pendampingan Perancangan Ruang Pamer Museum Dr.AK.Gani Pada Pameran Bersama Museum Negeri Sumatera Selatan <i>Shinta Puspasari</i>	239-245
Pelatihan Pembuatan Modul Ajar Bagi Guru SMA/SMK Di Tebing Tinggi <i>Nilia Kesumawati, Destiniar, Dina Octaria, Yunika Lestaria Ningsih, Putri Fitriasari, Anggria Septiani Mulbasari, Tika Dwi Nopriyanti, Allen Marga Retta</i>	246-256
Penyuluhan Mengenai Bahaya "Kecacingan" di TPA Al Ikhlas Polri, Jatisampurna, Bekasi <i>Intan Kurniawati Pramitaningrum, Septiani, Muhammad Rizki Kurniawan</i>	257-263
Implementasi Jaringan Internet Guna Meningkatkan Pelayanan Pemerintah Desadi Kecamatan Sembalun <i>Muhamad Sadali, Yupi Kuspani Putra, Yahya Yahya, Intan Komala Dewi</i>	264-273
Whorkshop Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis HOTS Bagi Guru di MA Assawiyah <i>Fahrurrozi, Sri Supiyati, Lalu Muhammad Fauzi, Muhammad Khalqi</i>	247-282
Penerapan Sistem Monitoring Hidroponik Berbasis Internet of Things (IoT) <i>Imam Fathurrahman, Muhammad Saiful, L M Samsu</i>	283-290
Pendampingan Pembuatan Sistem Biopori Dalam Menanggulangi Masalah Limbah Rumah Tangga Desa Tebaban <i>Mijahamuddin Alwi, Musabihatul Kudsiah, Arif Rahman Hakim, Saprudin Jauhari, Baiq Fitri Rahmawati</i>	291-300
Gerakan Informatika Cerdas Berliterasi "Berinovasi Membangun Peradaban di Era 4.0 Dengan Budaya Literasi" <i>Kholida Ismatulloh, Jamaluddin, Baiq Desi Dwi Arianti, Rasyid Hardi Wirasasmita, Yosi Nur Kholisho, Muhammad Zamroni Uska, Heri Kuswanto, Ahmad Fathoni, Samsul Lutfi</i>	301-310
Pemberdayaan Komunitas Peduli Lingkungan Melalui PKM Kubernas Tahap 1 di Universitas Khairun <i>Abdul Rasyid Tolangara, Abdu Mas'ud, Sundari</i>	311-317



Gerakan Masyarakat Hidup Sehat Melalui Kegiatan Olahraga di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru

Soemardiawan¹, Hermansyah*², Muhamad Salabi³, Nurdin⁴, Lalu Sapta Wijaya Kesuma⁵, Jamaludin⁶

umanksoemdiawan84@gmail.com¹, hermansyahikipmataram@gmail.com*²,
Muhammadsalabi@yahoo.co.id³, Nurdinlifcam@gmail.com⁴, lalusaptawijaya@ikipmataram.ac.id⁵,
Jamaludin⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Pendidikan Mandalika

Received: 29 April 2021

Accepted: 28 Mei 2021

Online Published: 30 Desember 2021

DOI: 10.29408/ab.v2i2.3379

Abstrak: Pada dasarnya di dalam kehidupan olahraga menjadi kebutuhan dasar untuk setiap manusia pada saat ini. Hal ini dikarenakan dengan melakukan olahraga dapat mencegah berbagai macam penyakit, diantaranya: obesitas diabetes, kanker, cedera, dan osteoporosis. Selain itu olahraga juga diketahui dapat mengurangi stres dan kecemasan, meningkatkan kualitas tidur dan tingkat konsentrasi, serta dapat meningkatkan kepercayaan diri. Pada masa pandemi Covid-19 yang sedang merebak saat ini, olahraga mampu menjadi salah satu alternatif dalam menjaga kondisi imun. Oleh karena itu tujuan dari Kegiatan pengabdian ini adalah untuk membangun kesadaran masyarakat mengenai Gerakan hidup sehat melalui Kegiatan olahraga. Mitra dalam Kegiatan ini adalah warga masyarakat perumahan Lingkar Permai, RT 06 yang berjumlah 20 orang. Metode kegiatan melalui transfer pengetahuan dan praktik, adapun langkah-langkah 1) penyuluhan, 2) praktik, 3) pendampingan dan 4) evaluasi. Adapun hasil kegiatan antara lain 1) pemahaman mitra mengalami peningkatan setelah dilakukan penyuluhan peningkatan mencapai 58.06%, dan 2) mitra dapat melakukan gerak-gerak sederhana yang diajarkan oleh tim. Kegiatan-kegiatan pendampingan masih perlu dilakukan secara kontinu agar masyarakat benar-benar sadar akan hidup sehat.

Kata Kunci: Gerakan Hidup Sehat; Olahraga; Pandemi Covid-19;

Abstract: Basically, in life, sport is a basic need for every human being at this time. Doing sports can prevent various diseases, including obesity, diabetes, cancer, injuries, and osteoporosis. In addition, exercise is also known to reduce stress and anxiety, improve sleep quality and concentration levels, and increase self-confidence. During the current Covid-19 pandemic, exercise can be an alternative in maintaining immune conditions. Therefore, this service activity aims to build public awareness about the healthy living movement through sports activities. Partners in this activity are residents of the Lingkar Permai community, RT 06, totaling 20 people. The activity method is through the transfer of knowledge and practice, while the steps are 1) counseling, 2) practice, 3) mentoring, and 4) evaluation. The results of the activities include 1) the understanding of partners has increased after counseling, the increase has reached 58.06%, and 2) partners can do simple movements taught by the team. Assistance activities still need to be carried out continuously so that people are genuinely aware of healthy living.

Keyword: Covid-19 Pandemic; Healthy Living Movement; Sport

PENDAHULUAN

Di Indonesia, isu kesehatan merupakan permasalahan yang masih belum bisa diatasi dengan baik. Saat ini, terdapat tiga masalah kesehatan utama yaitu yang terkait dengan pemberantasan penyakit menular, peningkatan penyakit tidak menular, dan munculnya varian baru dari penyakit yang telah diatasi. Perubahan gaya hidup masyarakat yang semakin modern menjadi salah satu landasan gerakan gaya hidup sehat yang dicanangkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Penyakit menular seperti diare, TBC dan demam berdarah pernah menjadi kasus kesehatan yang paling umum. Saat ini jumlah kasus penyakit tidak menular seperti diabetes, kanker dan penyakit jantung koroner telah meningkat secara signifikan, dan ditambah lagi dengan munculnya virus Corona-19 (Superadmin, 2017).

Corona virus atau Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARSCoV2) adalah jenis virus corona yang menginfeksi manusia dan bermutasi hingga menyebabkan pneumonia. Penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus ini disebut COVID-19. Varian virus baru ini menyebar pertama kali di Wuhan, China pada tahun 2019. Kondisi ini menimbulkan kepanikan di seluruh dunia dan dapat berkembang menjadi pandemi yang mengakibatkan keterbatasan atau bahkan terhentinya semua bidang kehidupan (Sumirah, 2020; Muthiadin dkk., 2020; Pane, 2020; Terasne dkk., 2020).

Adanya pandemi ini membuat pemerintah melakukan berbagai inovasi untuk melakukan pencegahan penularan, selain inovasi pemerintah juga menghimbau masyarakat untuk tetap menjaga sistem imun atau daya tahan tubuh dengan mengonsumsi makanan-makanan sehat dan melakukan olah raga. Melakukan olah raga menjadi kegiatan yang paling mudah dilakukan masyarakat yang bisa dilakukan secara mandiri ataupun secara berkelompok dengan tetap menjaga protokol kesehatan. Fungsi hormon dalam tubuh akan meningkat jika melakukan olahraga secara rutin (Pane, 2015). Sukendra (2015) menyatakan kemampuan dalam melawan berbagai macam bakteri, protozoa, virus dan fungi, serta mempertahankan imun tubuh dengan baik dapat dinyatakan sebagai imunitas sejati. Hal ini menggambarkan bahwa menjaga sistem imun dengan berolah raga sangat penting. Fungsi lain berolah raga secara rutin adalah meningkatkan jumlah oksigen di dalam darah, mengurangi risiko stres, menurunkan kolesterol.

Kesadaran masyarakat akan berolah raga secara rutin masih sangat kurang. Hasil dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) menunjukkan bahwa tingkat partisipasi melakukan olahraga mengalami penurunan untuk penduduk yang berusia di atas 10 tahun. Partisipasi olahraga hanya meningkat dari 22,6 persen pada tahun 2000 hingga 2003 menjadi 25,4 persen. Pada tahun 2003, 2006 dan 2009, partisipasi penduduk dalam olahraga terus menurun, dari 25,4% pada tahun 2003 menjadi 23,2% pada tahun 2006 dan terakhir menjadi 21,8% pada tahun 2009. Pola ini berlaku baik di daerah perkotaan maupun pedesaan. Penduduk kota berpartisipasi dalam olahraga lebih dari penduduk pedesaan. Keadaan ini ditopang oleh berkembangnya institusi dan olahraga yang lebih kuat di perkotaan daripada di pedesaan (Prasetyo, 2015). Kurangnya aktivitas olah raga masyarakat karena waktu diprioritaskan untuk melakukan gerak dalam bekerja bertani, peternak dan aktivitas kantor (Purbosari dkk., 2019)

Kondisi ini juga menjadi temuan pada saat observasi di lingkungan RT 06 Perumahan Lingkar Permai, masyarakat masih enggan atau malas melakukan aktivitas gerak untuk berolah raga, masyarakat belum pernah melakukan olahraga secara bersama-sama seperti senam kebugaran, kesadaran masyarakat masih kurang untuk menjaga sistem imun dengan cara

berolah raga. Permasalahan-permasalahan di atas disebabkan oleh 1) masyarakat belum memahami secara utuh fungsi dan manfaat olah raga untuk menjaga sistem imun tubuh terutama dimasa pandemi Covid-19, dan 2) masyarakat belum memahami dan belum bisa melakukan gerakan-gerakan senam yang dapat dijadikan sebagai olahraga rutinitas.

Adanya permasalahan tersebut menjadi dasar tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) melakukan pengabdian tentang gerak hidup sehat melalui olah raga. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah membangun kesadaran masyarakat untuk gerak masyarakat hidup sehat melalui kegiatan olahraga di masa Pandemi Covid-19.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Kegiatan PkM diikuti oleh 20 orang warga RT 06 Perumahan Lingkar Permai, pada tanggal 12-13 Juni 2021.

Prosedur pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilakukan dengan menggunakan metode demonstrasi dan partisipasi. Pada metode demonstrasi dilakukan dengan cara mempraktikkan langsung kepada peserta, sehingga bisa diikuti langsung (Arianti, dkk., 2020; Fathoni, dkk., 2020; Yuliatin, dkk., 2021; Kholisho, dkk., 2021). Sedangkan pada partisipasi pendekatan ini berorientasi pada peran serta peserta dalam (Mirawati dkk., 2020). Tahapan kegiatan dimulai dari pemberian pemahaman tentang gerak masyarakat hidup sehat melalui kegiatan olahraga di masa Pandemi Covid-19. Proses pelaksanaan Kegiatan melalui diskusi, tanya jawab dan ceramah. Untuk mengetahui pemahaman awal peserta terhadap materi yang disampaikan, tim PKM terlebih dahulu melakukan *pre-test*, dan setelah kegiatan konsultasi dilakukan *post-test* untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik. Tahapan pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan

Pada tahap ini dilakukan survei lokasi dan koordinasi dengan peserta untuk menentukan tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian yakni penyuluhan dan olahraga senam. Proses kegiatan yang akan dilaksanakan tetap mematuhi protokol kesehatan dan *Physical Distancing*.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi dua tahapan yakni 1) penyuluhan (pemberian pemahaman kepada mitra tentang pentingnya menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh dengan berolah raga dimasa pandemi Covid-19. 2) Olahraga Senam

3. Evaluasi

Kegiatan evaluasi bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan pemahaman mitra tentang materi yang diberikan pada saat penyuluhan dan untuk mengetahui respons mitra tentang kegiatan PkM. Proses evaluasi dilakukan dengan memberikan angket terbuka dan tanya jawab.

Partisipasi mitra dalam kegiatan adalah menyiapkan lokasi kegiatan, mendata peserta yang terlibat selama kegiatan PkM dan mengurus semua administrasi kelengkapan terkait dengan ijin kegiatan.

Analisis hasil *pre-test* dan *post tes* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Responden} = \frac{\text{Sekor yang didapatkan}}{\text{Skor Total}}$$

Adapun koefisien untuk memberikan interpretasi terhadap nilai hasil *pre-test* dan *post-test* disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

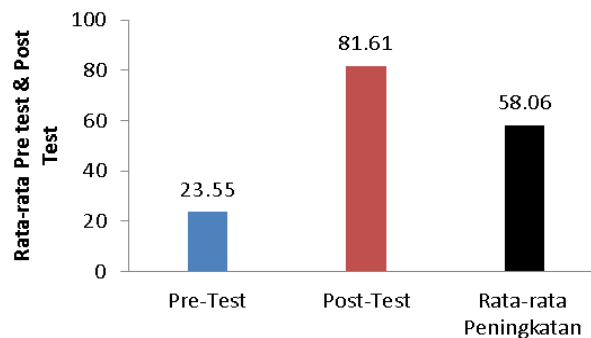
Tabel 1. Rubrik kategori

No.	Rentang	Keterangan
1	0,80 - 100	Sangat Tinggi
2	0.60 – 0.80	Tinggi
3	0,40 – 0,60	kurang
4	0,00 – 0,40	Sangat kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Analisis hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* ditampilkan dalam bentuk diagram sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Hasil analisis *Pre-test* dan *post-test* mitra

Diagram di atas menunjukkan bahwa pemahaman awal mitra tentang materi yang akan disajikan rata-rata 23.55 dengan katagori sangat kurang, sedangkan setelah pemberian materi rata-rata pemahaman mitra mencapai 81.61 dengan katagori sangat tinggi. Berdasarkan hasil analisis peningkatan pemahaman mencapai rata-rata 58.06. Pemahaman mitra tentang pentingnya berolahraga sangat dibutuhkan karena dengan adanya pemahaman yang baik akan berdampak pada keinginan atau kesadaran untuk melakukan olahraga untuk menjaga kebugaran tubuh. Selain itu adanya pemahaman yang baik terhadap setiap tahapan dalam olahraga senam akan membantu mitra dalam melakukan gerakan-gerakan tahapan dengan terstruktur dan terukur sehingga tidak terjadi cedera.

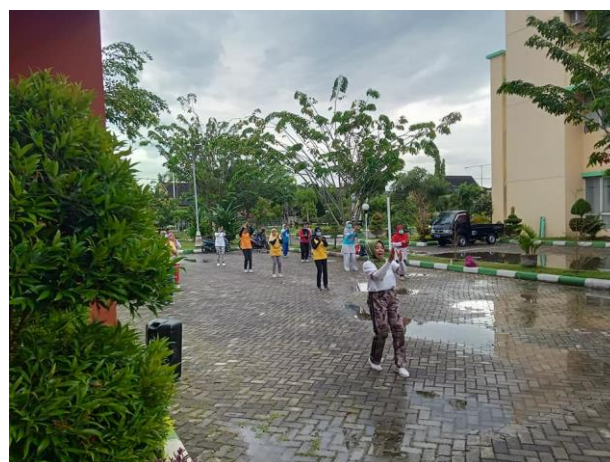
Kegiatan olahraga senam dilakukan di lapangan terbuka dengan memperhatikan protokol kesehatan yang telah ditentukan. Kegiatan senam dipandu oleh tim PkM yang dimulai dari tahapan *Warming up*, tahapan *Core*, dan tahapan *Cooling Down*.

Tahapan *Warming up* merupakan gerakan awal dalam kegiatan senam dengan tujuan untuk meregangkan otot-otot. Gerak pemanasan sebaiknya secara rutin dan perlahan hal tersebut agar otot-otot tubuh terbiasa dengan berbagai gerakan pemanasan (Putri, 2020). Gerak pemanasan juga tidak boleh dilakukan dengan paksaan karena dapat berdampak cedera. Pemanasan sendiri bertujuan untuk mempersiapkan otot dan persendian, meningkatkan sirkulasi cairan tubuh, denyut jantung dan suhu tubuh secara bertahap (Mirawati, dkk., 2020). Gerakan-gerakan yang dipandu instruktur olah raga senam (TIM PkM) dalam pemanasan adalah memutar kepala, memutar pinggang, memutar bahu, memutar kedua lengan, menekuk pergelangan kaki, menekuk pergelangan tangan, meluruskan kaki, dan menekuk tubuh depan. Gerakan-gerakan sederhana ini dirasakan cukup efektif untuk meregangkan otot sebelum memulai gerakan inti dalam olah raga senam.



Gambar 2. Gerakan *Warming Up* (Pemanasan)

Tahap Core atau gerakan inti adalah gerakan setelah proses pemanasan. Gerakan ini lebih aktif dan variatif menyesuaikan dengan jenis senam yang dilakukan. Gerakan inti adalah gerakan di tengah-tengah latihan. Biasanya, bentuk gerakannya sudah aktif dan mengikuti aliran tertentu. Gerakan inti bertujuan untuk memperkuat otot-otot tubuh dan melatih koordinasi gerakan antar anggota badan (Mirawati, dkk., 2020).



Gambar 3. Gerakan *Core* (Inti)

Tahap *Cooling Down* atau pendinginan merupakan fase mengembalikan kondisi tubuh setelah gerakan inti dalam olahraga dilakukan. Tujuan dari bagian ini adalah untuk mengembalikan fungsi fisik secara bertahap ke kondisi sebelum berolahraga yang ditandai dengan penurunan suhu tubuh, penurunan keringat, dan detak jantung normal. Selain untuk mencegah cedera dan menghilangkan rasa sakit. Gerakan ini sebaiknya dilakukan untuk menurunkan denyut nadi, mulai dari gerakan cepat hingga gerakan lambat dan gerakan berat hingga ringan (Sriwahyuniati & Budiarti, 2016). Gerakan ini wajib dilakukan untuk menurunkan denyut nadi yang dimulai dengan gerakan yang cepat ke lambat serta gerakan yang berat ke ringan, selain itu untuk mencegah terjadinya cedera dan membantu mengatasi nyeri. Menurut Shafa (2020) pendinginan dapat meningkatkan level oksigen dan aliran darah, serta membantu mengalirkan nutrisi ke seluruh otot dan tubuh. Adapun tahapan sebagai berikut, 1) *Quadruped Thoracic Rotation*, 2) *Lying Pec Stretch* 3) *Lunge With Spinal Twist*, 4) *Inchworm*, dan 5) *Child's Pose*



Gambar 4. Gerakan *Cooling Down* (Pendinginan)

PEMBAHASAN

Respons mitra tentang kegiatan penyuluhan dan senam sangat baik, hal ini disajikan seperti pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Respons Mitra tentang Kegiatan PkM

No.	Kegiatan	Respons
1	Penyampaian materi dengan ceramah dan diskusi	Mitra mudah memahami materi yang disajikan karena media yang digunakan interaktif dan gaya bahasa dan penyampaian oleh pemateri mudah dimengerti.
2	Respons tentang penggunaan metode tanya jawab	Mitra senang dan puas karena diberikan kesempatan untuk memberikan umpan balik terkait dengan materi yang

- | | | |
|---|---|---|
| 3 | Respons tentang penggunaan metode demonstrasi | disajikan. Mitra juga dapat memahami materi secara mendalam karena adanya proses tanya jawab |
| 4 | Kegiatan olah raga senam | Mitra senang karena dapat memaknai materi dengan cukup baik karena pada beberapa bagian materi disajikan dengan mencontohkan atau demonstrasi dan meminta peserta untuk mengulang apa yang di demonstrasikan oleh pemateri. Kegiatan senam sangat menyenangkan dan mudah diikuti karena pemandu memulai dari gerakan-gerakan sederhana dan mudah. |
| 5 | Penggunaan musik dalam kegiatan senam | Penggunaan musik dalam olah raga senam menjadi motivasi dan semangat dalam melakukan gerakan-gerakan senam yang dipandu oleh tim PkM |
-

Respons mitra secara keseluruhan terkait dengan proses PkM yang dilaksanakan adalah mitra merasa senang dan puas karena selain dapat memahami tentang gaya hidup sehat, mitra juga dapat melakukan gerakan-gerakan senam sederhana yang dapat meningkatkan sistem imunitas tubuh, hal ini sejalan dengan hasil pengabdian yang dilakukan oleh Rubiana, dkk. (2021); Adijaya & Bakti (2021) menyatakan bahwa dengan senam secara rutin dan makan makanan yang bergizi, imunitas warga akan meningkat. Selain itu mitra juga semakin sadar akan pentingnya menjaga imunitas di masa pandemi seperti saat ini, hal ini didukung oleh temuan Tamin & Nopiana (2020) yang menyatakan bahwa kegiatan senam sehat dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan di era pandemi Covid-19.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan yang dilakukan berdampak baik terhadap pemahaman mitra tentang gaya hidup sehat melalui kegiatan olah raga, kesadaran akan hidup sehat melalui kegiatan olah raga meningkat yang ditunjukkan dengan partisipasi mitra di dalam pembinaan olahraga senam. Kegiatan pembinaan dan pendampingan masyarakat perlu dilakukan secara berkala sehingga masyarakat dapat memahami dengan baik tentang gaya hidup sehat melalui kegiatan olahraga dan pola hidup sehat sehingga tercipta gerakan masyarakat hidup sehat seperti rancangan dan inovasi dari pemerintah pusat. Kegiatan PkM ini terlaksana karena dukungan dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Pendidikan Mandalika.

PERNYATAAN PENULIS

Naskah artikel ini bersifat orisinal dan belum pernah diterbitkan di jurnal mana pun. Hasil dan pembahasan merupakan hasil kegiatan dan kajian yang ditunjang beberapa artikel hasil pengabdian dan penelitian yang telah dilakukan orang lain sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya, O., & Bakti, A. P. (2021). Peningkatan sistem imunitas tubuh dalam menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 9(03), 51-60.
- Alodokter. (2020, January 29). *Virus Corona*. Retrieved from <https://www.alodokter.com/virus-corona>
- Arianti, B. D. D., Kholisho, Y. N., Ismatulloh, K., Wirasasmita, R. H., Uska, M. Z., Fathoni, A., & Jamaluddin, J. (2020). Pelatihan Computer Based Test (CBT) Ujian Nasional untuk siswa SMK di Lombok Timur. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 22-32.
- Fathoni, A., Hard, R., Arianti, B. D. D., & Kholisho, Y. N. (2020). Meningkatkan pemahaman PSG siswa SMK di Kabupaten Lombok Timur untuk memasuki dunia kerja. *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 210-218.
- Kholisho, Y. N., Arianti, B. D. D., Jamaluddin, J., Wirasasmita, R. H., Ismatulloh, K., Uska, M. Z., & Fathoni, A. (2021). Pelatihan pembuatan dan editing video bagi guru SD untuk menghadapi Era Industri 4.0. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 119-127.
- Mirawati, B., Fitriani, H., Firdaus, L., Hunaepi, H., Suryati, S., & Soemardiawan, S. (2020). Peningkatan Kebugaran Jasmani Masyarakat Komplek Halmahera Rembiga Kota Mataram di Era New Normal. *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 3(2), 231-238.
- Muthiadin, C., Aziz, I. R., Hajrah, H., & Alir, R. F. (2020). Edukasi dan Pelatihan Desain Infografis COVID-19 bagi Siswa dan Guru SMAN 10 Makassar. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 2(3), 153-162.
- Pane, B. S. (2015). Peranan olahraga dalam meningkatkan kesehatan. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat*, 21(79), 1-4.
- Prasetyo, Y. (2013). Kesadaran masyarakat berolahraga untuk peningkatan kesehatan dan pembangunan nasional. *Medikora*, 11(2).
- Purbosari, P. P., Atmoko, V., Wijayaningsih, N., Sugotro, D., Munawaroh, A. N. M., Khoirunnisa, K., ... & Ambarsari, R. (2019). Peningkatan kesadaran berolahraga masyarakat Dusun Badean Desa Jatimulyo melalui pelaksanaan senam, jalan sehat dan pertandingan Tonis. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 1-4.
- Putri, V. K. M. (2020, November 6). *Gerakan Pemanasan dalam Gerak Berirama*. Retrieved from <https://www.kompas.com/skola/read/2020/11/06/111500169/gerakan-pemanasan-dalam-gerak-berirama>

- Rubiana, I., Mulyana, F. R., Herliana, M. N., & Soraya, N. (2021). Meningkatkan imunitas tubuh melalui senam umum ditengah Pandemi Covid 19. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 529-536.
- Shafa, F. (2020, November 9). *Penting! Ini 5 Gerakan Pendinginan Terbaik Setelah Olahraga*. Retrieved from <https://www.popmama.com/life/health/faela-shafa/gerakan-pendinginan-terbaik-setelah-olahraga>
- Sriwahyuniati, C. F., & Budiarti, R. (2016). Panduan Gerakan Senam Tiga Generasi. 83.
- Sukendra, D. M. (2015). Efek olahraga ringan pada fungsi imunitas terhadap mikroba Patogen: infeksi virus Dengue. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 5(2), 57-65.
- Sumirah, Y. I. (2020). Urgensi olah raga dalam perspektif agama dan aktualisasinya di masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 7(2), 202-217.
- Superadmin. (2017). *GERMAS - Gerakan Masyarakat Hidup Sehat*. Direktorat Promosi Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Retrieved from <https://promkes.kemkes.go.id/germas>
- Tamim, M. H., & Nopiana, R. (2020). Senam sehat dalam meningkatkan imun tubuh pada masa Pandemi Covid 19 di Desa Peringgasela Selatan. *Lentera Negeri*, 1(1), 32-36.
- Terasne, T., Permana, D., Salim, A., Utama, I. M. P., & Hanan, A. (2020). Pelatihan pemanfaatan Google Classroom sebagai media pembelajaran alternatif pada masa Covid-19 bagi guru. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 2(3), 95-100.
- Yuliatin, R. R., Dewi, P., Arianti, B. D. D., & Murcahyanto, H. (2021). Pengenalan Object Theatre pada remaja Brems Lombok Timur. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 109-118.

Pelatihan Uji Kegunaan Website Menggunakan System Usability Scale (SUS)

Rahmat Novrianda Dasmen^{*1}, Fatoni², Alek Wijaya³, Baibul Tujni⁴, Sarita Nabila⁵
rahmat.novrianda.d@gmail.com^{*1}

^{1,2,5}Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Vokasi, Universitas Bina Darma

³Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

⁴Program Studi Komputerisasi Akuntansi, Fakultas Vokasi, Universitas Bina Darma

Received: 22 September 2021 Accepted: 18 October 2021 Online Published: 30 December 2021

DOI: 10.29408/ab.v2i2.4031

Abstrak: *System Usability Scale (SUS) merupakan salah satu teknik pengujian kegunaan terhadap satu sistem sederhana dengan memanfaatkan skala Likert. Pengujian dan juga analisis kegunaan merupakan salah satu proses penilaian tingkat kepuasan user terhadap sistem atau web. Sehingga tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk melatih pengujian kegunaan website dengan SUS, menggunakan situs web Dukcapil sebagai objek pengujian. Website Dukcapil yang akan dianalisis tingkat kegunaannya sebagai kasus nyata untuk praktik secara langsung. Dalam SUS digunakan sebanyak 10 pernyataan sebagai parameter dalam penilaian kegunaan suatu situs web. Kegiatan ini diikuti oleh 20 orang, terdiri dari mahasiswa Universitas Bina Darma, siswa SMK, serta staf IT dari Dukcapil Kota Palembang. Adapun analisis kegunaan situs web ini bertujuan untuk memberikan penilaian seberapa interaksi user terhadap situs web berjalan dengan baik. Kemudian, hasil penilaian serta analisis ini menghasilkan suatu masukan sebagai acuan untuk pengembangan situs web agar dapat lebih optimal ke depannya. Pada pengujian kegunaan website Dukcapil dalam kegiatan PKM ini, dapat dilihat nilai SUS berada pada skor sebesar 56,125, dengan keterangan "dapat diterima" oleh karena itu, dapat dianalisis website Dukcapil berada di peringkat F yang memiliki kategori pemeringkatan "Good". Dari hasil pelatihan yang dilakukan, dapat diketahui bahwa situs web Dukcapil masih sangat jarang diakses oleh user dikarenakan memberikan informasi yang masih kurang update, fitur yang digunakan masih dalam bentuk beta (masih dalam tahap uji coba), sehingga pengguna atau peserta masih kurang memahami tentang cara penggunaannya. Selain itu, kegiatan ini memberikan pemahaman kepada peserta mengenai uji kegunaan website dengan model SUS.*

Kata Kunci: Skala Likert; System Usability Scale (SUS); Uji Kegunaan Website

Abstract: *System Usability Scale (SUS) is a usability testing technique for a simple system using a Likert scale. Testing and usability analysis assess user satisfaction with the system or web. So, the purpose of this service activity is to train website usability testing with SUS, using the Dukcapil website as a test object. Dukcapil's website will be analyzed for its usability level as a real case for direct practice. In SUS, ten statements are used as parameters in assessing the usability of a website. This activity was attended by 20 people, including Bina Darma University students, vocational students, and IT staff from the Dukcapil Palembang City. The usability analysis of this website aims to assess how well user interaction with the website is going. Then, the results of this assessment and study produce an input as a reference for website development to be more optimal in the future. In testing the usefulness of the Dukcapil website in this PKM activity, it can be seen that the SUS score is at a score of 56.125, with the category Acceptable. Therefore, it shows that the Dukcapil website is ranked F, with a "Good" rating category. The training results show that the Dukcapil website is still very rarely accessed by users. Because it provides information lacking in updates, the features used are still in beta version (still in the testing phase). Users or participants still do not understand how to use it. In addition, this activity provides participants with an understanding of the website usability test using the SUS model.*

Keyword: Likert Scale; System Usability Scale (SUS); Usability Test Site

PENDAHULUAN

Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Dukcapil) adalah salah satu instansi pemerintahan yang sangat dibutuhkan sehingga pada masa Pandemi Covid-19 ini dibutuhkan pelayanan Dukcapil secara online. Oleh karena itu, Dukcapil merancang suatu *website* yang dapat digunakan untuk melayani kebutuhan masyarakat yang berhubungan dengan Dukcapil. Akan tetapi, *website* Dukcapil ini masih dalam bentuk beta sehingga perlu dilakukan suatu pengujian terhadap kehandalan dari *website* Dukcapil ini. Usability merupakan suatu parameter yang sangat dibutuhkan sehingga dapat memengaruhi satu *website* dapat bertahan atau tidaknya, yang mana jika tingkat usability tinggi, maka akan meningkatkan jumlah pengunjung *website* tersebut (Borkowska & Jach, 2017). Pada umumnya *user* sangat menginginkan suatu informasi secara cepat dan juga sesuai seperti yang mereka harapkan, sehingga jika *website* tidak dapat diakses dengan cepat serta memberikan informasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan *user* maka pengunjung *website* tersebut pun akan sangat sedikit ataupun *user* dapat beralih ke *website* lainnya.

Terdapat beberapa cara yang bisa digunakan dalam menilai kehandalan dari suatu sistem seperti dengan melakukan penerapan penggunaan fitur yang dimiliki *website* dapat diakses dengan mudah dan juga memenuhi kebutuhan pengguna, contohnya situs *web* tersebut dapat dibuka oleh pengguna kapan saja dan dimana saja. Pengujian usability adalah salah satu bagian yang sangat penting untuk *website*, yang mana dalam pengujian tersebut dilakukan penilaian terhadap respon pengguna dalam penggunaan suatu sistem sesuai dengan tujuan dan juga menilai tingkat kepuasan *user* terhadap sistem tersebut. Selain itu, bagian ini menjelaskan tentang kesesuaian GUI dari sistem atau situs *web* dengan kebutuhan dan ketertarikan dari pengguna (Alqahtani, 2019).

Adapun cara menilai suatu situs *web* memiliki tingkat kualitas yang tinggi adalah dengan menguji pada beberapa bagian yang berkaitan dengan kualitas dari suatu situs *web*. Pada pengujian usability, terdapat beberapa pilihan metode untuk melakukan pengujian dan evaluasi terhadap kualitas dari suatu situs *web* yaitu sebagai berikut (Rohman & Kurniawan, 2017): 1) Survei secara langsung dilokasi, 2) Pengujian A/B, 3) Melacak dengan mata, 3) Pengujian dengan pemahaman yang mendalam, 4) Pengujian warna dasar, 5) Heuristic Evaluation, 7) System Usability Scale (SUS)

Teknik pelacakan dengan mata merupakan salah satu teknik yang tepat dipergunakan untuk mengukur usability dan juga dapat dijadikan sebagai bukti yang bersifat kuantitatif tentang kehandalan dari *website* tersebut (Suandi, Sibagariang, Amalia, & Firdaus, 2021). Pentingnya pengujian usability suatu *web* agar *website* tersebut dapat selalu melakukan perbaikan-perbaikan guna kepuasan pengguna (Amri, dkk., 2018). Selain itu, terdapat beberapa parameter dari proses uji usability yang belum bisa dinilai yaitu parameter kepuasan pengguna terhadap penggunaan *website* secara menyeluruh, sehingga teknik pelacakan dengan mata memerlukan metode tambahan (Salamah, 2019). Oleh sebab itu, teknik yang cocok untuk ditambahkan pada teknik pelacakan dengan mata adalah dengan menggunakan teknik kuesioner sehingga dapat memperoleh tingkat kepuasan *user* terhadap situs *web* tersebut (Subiyakto & Wijaya, 2018).

Sitrasmilau *web* memberikan fungsi penting pada kehidupan sehari-hari, sehingga dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini diberikan contoh praktek pengujian situs *web* Dukcapil menggunakan metode SUS. Alamat situs *web* Dukcapil yaitu dukcapil.online digunakan

sebagai wadah informasi, serta sebagai sarana komunikasi dan pemberian saran. Akan tetapi, dalam masa pandemi Covid-19 ini diterapkan berbagai pembatasan gerak masyarakat sehingga Dukcapil merancang situs *web* dengan tujuan agar masyarakat tetap bisa melakukan pengurusan berkas terkait dengan Capil secara daring (dalam jaringan) memanfaatkan situs *web* Dukcapil ini. Dalam waktu ini, situs *web* dukcapil.online terus dilakukan penambahan fitur yang dapat diakses melalui menu utama pada demo.dukcapil.online serta terdapat pemberitahuan bahwa masih dalam kondisi demo aplikasi. Dengan kondisi tersebut, maka dapat menjadi studi kasus pada kegiatan PKM ini dalam menilai dan melakukan evaluasi terhadap situs *web* Dukcapil yaitu dukcapil.online dengan memanfaatkan metode SUS. Hasil dari kegiatan PKM ini dapat menjadi rekomendasi kepada pengembang situs *web* Dukcapil sebagai tolak ukur dalam melakukan revisi serta pengembangan situs *web* tersebut.

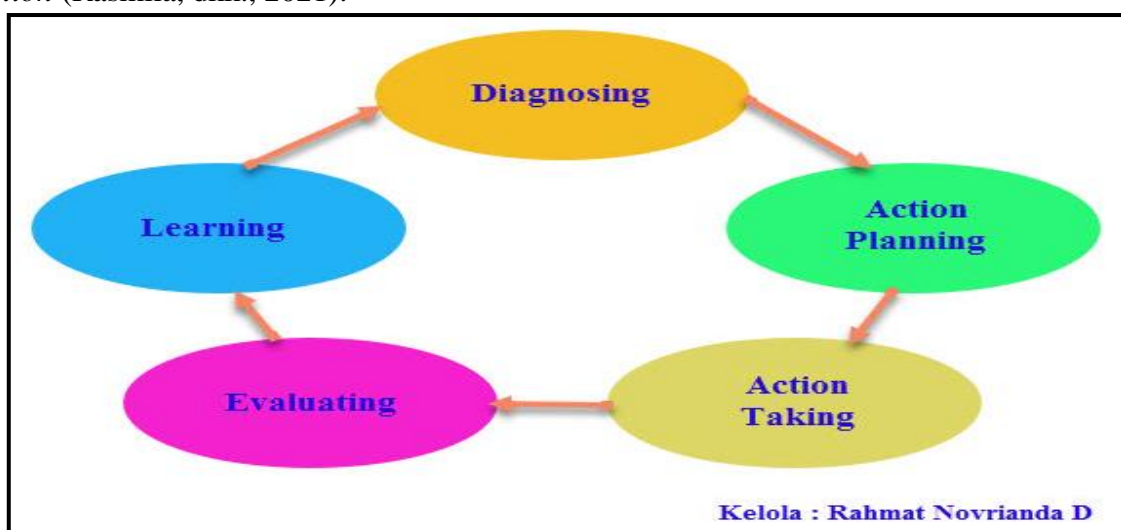
METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Adapun pelaksanaan kegiatan PKM ini dimulai dari tanggal 16 hingga 17 April 2021 memanfaatkan aplikasi Zoom Meeting dan diikuti oleh 20 orang peserta yang berasal dari mahasiswa Universitas Bina Darma, siswa SMK, serta staff IT dari Dukcapil Kota Palembang.

Prosedur pelaksanaan

Dalam proses pelaksanaan kegiatan PKM ini membutuhkan tahapan-tahapan sehingga pelaksanaannya dapat berjalan sesuai dengan tujuan, sehingga pada kegiatan PKM ini dimanfaatkan *Direct Action* (Dasmen, Putra, Rasmila, & Ibadi, 2021). Metode ini merupakan metode yang dapat menggambarkan beberapa kondisi secara bersamaan sehingga dapat digunakan untuk evaluasi serta pengembangan sesuai kebutuhan (Rasmila & Amalia, 2019). Di bawah ini dapat dilihat merupakan tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *Direct Action* (Rasmila, dkk., 2021):



Gambar 1. Metode *Direct Action* (Dasmen & Rasmila, 2019)

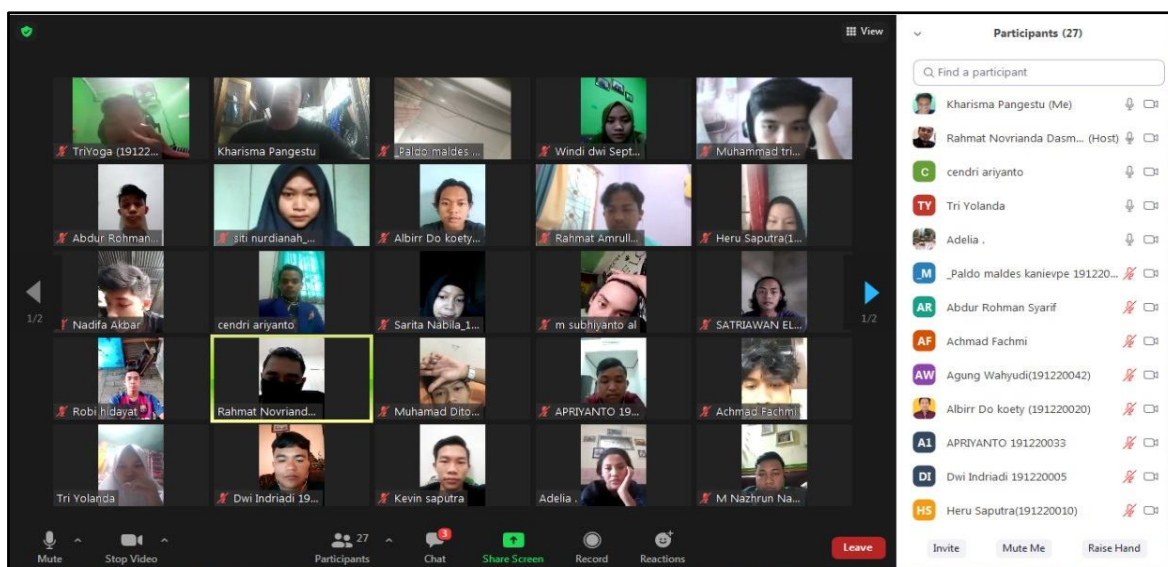
Pada metode pelaksanaan yang digunakan yaitu *Direct Action* ataupun aksi secara langsung, yang mana dimaksudkan agar hasil dari kegiatan PKM dapat langsung dipahami serta dipraktikkan oleh peserta Pelatihan. Adapun pada kegiatan PKM ini, diberikan juga

beberapa pertanyaan sebagai uji pemahaman peserta Pelatihan, yang mana pertanyaan yang sama diberikan sebelum dan sesudah kegiatan Pelatihan dilaksanakan. Selain itu, parameter lain untuk mengetahui bahwa kegiatan PKM dapat diterima serta memberikan manfaat bagi Pesertanya adalah dengan melihat hasil analisis peserta terhadap kasus pengujian kehandalan *website* Dukcapil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Dari hasil jawaban peserta terhadap pertanyaan yang diberikan sebelum serta sesudah pelaksanaan PKM, diketahui bahwa sudah 85% peserta yang memahami serta dapat mempraktekan hasil Pelatihan yang diperolehnya. Selain itu, dari hasil analisis yang dibuat oleh peserta berkaitan dengan *Usability Testing website* Dukcapil, juga dapat dilihat bahwa staf Dukcapil sudah dapat menentukan tingkat kehandalan ataupun kondisi *website* Dukcapil, sehingga staf Dukcapil dapat mengambil keputusan untuk perbaikan serta pengembangan *website dukcapil.online* agar sesuai dengan kebutuhan pengguna ataupun masyarakat. Pelaksanaan kegiatan PKM ini memanfaatkan media *Live Zoom Meeting*, yang mana untuk sampel praktek menggunakan *website* Dukcapil tersebut serta peserta pelatihan dari staf Dukcapil dan Mahasiswa Universitas Bina Darma seperti yang dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2. Pelaksanaan PKM melalui media Live Zoom Meeting

Metode SUS merupakan salah satu metode pengujian usability untuk system sederhana yang mengacu pada skala *Likert*. Adapun responden akan dihadapkan dengan beberapa pertanyaan kuesioner dengan pernyataan dari Sangat Setuju hingga Sangat Tidak Setuju menggunakan 5 skala yang masing-masing memiliki point 1.

Tabel 1. Rancangan Kuesioner SUS menurut Brooke

No.	Pertanyaan	STS	TS	RG	S	SS
1.	Sistem ini akan saya gunakan lagi					
2.	Saya merasa sulit menggunakan sistem ini					
3.	Saya merasa sistem ini mudah digunakan					
4.	Dibutuhkan bantuan orang lain ataupun teknisi dalam mengakses sistem ini					
5.	Saya merasa fasilitas dalam sistem ini telah berjalan sesuai fungsinya					
6.	Dalam sistem ini terdapat banyak hal yang tak serasi atau tak konsisten					
7.	Saya merasa sistem ini akan cepat dipahami cara penggunaannya oleh orang lain					
8.	Saya merasa sistem ini masih menimbulkan kebingungan					
9.	Tidak ada halangan yang saya rasakan dalam mengakses sistem ini					
10.	Saya wajib membiasakan diri terlebih dahulu sebelum mengakses sistem ini					

Keterangan:

STS: Sangat Tidak Setuju

TS: Tidak Setuju

RG: Ragu-ragu

S: Setuju

SS: Sangat Setuju

SUS merupakan metode yang dikemukakan oleh John Brooke pada tahun 1986, yang mana metode SUS sangat sering digunakan sebagai teknik penilaian usability dan menyumbangkan banyak keuntungan pada masa itu. Adapun keuntungan yang diperoleh adalah sebagai berikut (Rafif, Latuconsina, & Dinimaharawati, 2020) : 1) Metode SUS merupakan metode yang mudah dipergunakan, yang memiliki hasil dalam point 0 -100; 2) Metode SUS sangat mudah difungsikan, yang mana dalam perhitungannya tidak membutuhkan rumus yang kompleks; 3) Metode SUS merupakan metode yang gratis atau tidak berbayar; 4) Metode SUS diyakini valid dan reliable, walau pada kenyataannya hanya membutuhkan sampel yang tidak banyak.

SUS menyiapkan sebanyak 10 pernyataan dengan pilihan jawaban dari skala 1-5 untuk responden. Adapun pernyataan yang diberikan berkaitan dengan situs *web* yang akan dinilai, dimana responden dapat memilih Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju terhadap pernyataan yang diberikan, yang mana skala 1 adalah “Sangat Tidak Setuju (STS)” dan skala 5 adalah “Sangat Setuju (SS)”. SUS akan menyajikan nilai yang merupakan hasil penjumlahan dari parameter fungsi *website* yang sedang diuji. Adapun kalkulasi pengujian dengan metode SUS memiliki cara yang lain daripada yang lain mengikuti beberapa aturan yang diterapkan

pada metode SUS. Oleh karena itu, aturan kalkulasi point dari respon kuesioner yaitu 1) Dalam setiap pernyataan bernomor ganjil, point dari jawaban responden akan dilakukan pengurangan 1 point; 2) Dalam setiap pernyataan bernomor genap, hasil akhir penjumlahannya akan dilakukan pengurangan dengan point pernyataan yang didapat oleh responden; 3) Hasil akhir point SUS yang telah dijumlahkan dari setiap point-nya akan dilakukan perkalian dengan 2,5.

Situs *web* Dukcapil dilengkapi dengan navigasi bar pada posisi atas yang berisikan judul situs *web* pada bagian kiri yang dilengkapi dengan 2 *button* pada bagian kanan serta terdapat suatu *jumbotron* yang memiliki tombol “*click to action*” serta tampilan terakhir pada bagian bawah terdapat informasi *webapp* yang digunakan. Selain itu, terdapat *hardware* yang diperlukan yaitu seperti laptop dan *mobile cellular*. Kemudian, software yang diperlukan yaitu Google Chrome ataupun Mozilla. *User* yang dipilih sebagai sampel yang merupakan wakil dari setiap *user* yang ada (Fadlilah, 2015). Adapapun pada pengujian menggunakan metode SUS ini menggunakan sampel yang merupakan *user* aktif yaitu staff Dukcapil dan Mahasiswa Universitas Bina Darma sejumlah 20 orang responden.

Berikut ini merupakan langkah perhitungan *usability* memanfaatkan SUS, yang terdapat 10 pernyataan dengan pilihan jawaban berpedoman pada skala *likert* dengan skor 1 sampai 5. Selanjutnya, jawaban kuesioner dari responden dihitung menggunakan beberapa aturan yang dijelaskan pada pembahasan sebelumnya. Berikut ini rekap jawaban dari 20 responden:

Tabel 2. Hasil Jawaban Responden

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1.	4	5	2	4	3	5	3	4	2	4
2.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.	4	2	5	1	4	1	5	1	5	5
4.	5	2	4	1	4	1	5	1	5	2
5.	4	3	3	2	4	2	3	2	4	3
6.	3	3	3	2	4	2	4	3	3	5
7.	3	5	4	5	1	2	3	2	5	2
8.	5	1	3	2	1	5	3	4	2	4
9.	2	4	1	5	2	4	3	2	5	2
10.	5	4	3	2	1	3	5	2	4	1
11.	5	3	1	2	4	3	5	4	2	3
12.	5	4	3	2	1	3	4	5	3	2
13.	5	3	5	4	2	1	3	2	5	4
14.	5	5	4	3	4	3	4	4	3	5
15.	1	1	3	5	2	1	3	1	2	5
16.	5	4	3	4	2	2	4	5	3	1
17.	5	4	5	3	1	2	3	5	2	1
18.	1	1	4	3	3	4	4	4	4	2
19.	5	4	3	1	3	5	4	2	4	1
20.	5	3	4	2	2	2	4	3	1	2

Setelah direkap jawaban dari responden, maka langkah selanjutnya adalah dengan mengimplementasikan aturan pertama dari SUS seperti terlihat pada Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Hasil respon dari Penerapan aturan pertama SUS

Respoden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1.	4 - 1	5	2 - 1	4	3 - 1	5	3 - 1	4	2 - 1	4
2.	3 - 1	3	3 - 1	3	3 - 1	3	3 - 1	3	3 - 1	3
3.	4 - 1	2	5 - 1	1	4 - 1	1	5 - 1	1	5 - 1	5
4.	5 - 1	2	4 - 1	1	4 - 1	1	5 - 1	1	5 - 1	2
5.	4 - 1	3	3 - 1	2	4 - 1	2	3 - 1	2	4 - 1	3
6.	3 - 1	3	3 - 1	2	4 - 1	2	4 - 1	3	3 - 1	5
7.	3 - 1	5	4 - 1	5	1 - 1	2	3 - 1	2	5 - 1	2
8.	5 - 1	1	3 - 1	2	1 - 1	5	3 - 1	4	2 - 1	4
9.	2 - 1	4	1 - 1	5	2 - 1	4	3 - 1	2	5 - 1	2
10.	5 - 1	4	3 - 1	2	1 - 1	3	5 - 1	2	4 - 1	1
11.	5 - 1	3	1 - 1	2	4 - 1	3	5 - 1	4	2 - 1	3
12.	5 - 1	4	3 - 1	2	1 - 1	3	4 - 1	5	3 - 1	2
13.	5 - 1	3	5 - 1	4	2 - 1	1	3 - 1	2	5 - 1	4
14.	5 - 1	5	4 - 1	3	4 - 1	3	4 - 1	4	3 - 1	5
15.	1 - 1	1	3 - 1	5	2 - 1	1	3 - 1	1	2 - 1	5
16.	5 - 1	4	3 - 1	4	2 - 1	2	4 - 1	5	3 - 1	1
17.	5 - 1	4	5 - 1	3	1 - 1	2	3 - 1	5	2 - 1	1
18.	1 - 1	1	4 - 1	3	3 - 1	4	4 - 1	4	4 - 1	2
19.	5 - 1	4	3 - 1	1	3 - 1	5	4 - 1	2	4 - 1	1
20.	5 - 1	3	4 - 1	2	2 - 1	2	4 - 1	3	1 - 1	2

Kemudian, dari hasil yang diperoleh pada Tabel 3 di atas ini dilakukan penerapan aturan kedua dari SUS yang dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Respon Penerapan aturan kedua SUS

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1.	4 - 1	5 - 5	2 - 1	5 - 4	3 - 1	5 - 5	3 - 1	5 - 4	2 - 1	5 - 4
2.	3 - 1	5 - 3	3 - 1	5 - 3	3 - 1	5 - 3	3 - 1	5 - 3	3 - 1	5 - 3
3.	4 - 1	5 - 2	5 - 1	5 - 1	4 - 1	5 - 1	5 - 1	5 - 1	5 - 1	5 - 5
4.	5 - 1	5 - 2	4 - 1	5 - 1	4 - 1	5 - 1	5 - 1	5 - 1	5 - 1	5 - 2
5.	4 - 1	5 - 3	3 - 1	5 - 2	4 - 1	5 - 2	3 - 1	5 - 2	4 - 1	5 - 3
6.	3 - 1	5 - 3	3 - 1	5 - 2	4 - 1	5 - 2	4 - 1	5 - 3	3 - 1	5 - 5
7.	3 - 1	5 - 5	4 - 1	5 - 5	1 - 1	5 - 2	3 - 1	5 - 2	5 - 1	5 - 2
8.	5 - 1	5 - 1	3 - 1	5 - 2	1 - 1	5 - 5	3 - 1	5 - 4	2 - 1	5 - 4
9.	2 - 1	5 - 4	1 - 1	5 - 5	2 - 1	5 - 4	3 - 1	5 - 2	5 - 1	5 - 2

10.	5 - 1	5 - 4	3 - 1	5 - 2	1 - 1	5 - 3	5 - 1	5 - 2	4 - 1	5 - 1
11.	5 - 1	5 - 3	1 - 1	5 - 2	4 - 1	5 - 3	5 - 1	5 - 4	2 - 1	5 - 3
12.	5 - 1	5 - 4	3 - 1	5 - 2	1 - 1	5 - 3	4 - 1	5 - 5	3 - 1	5 - 2
13.	5 - 1	5 - 3	5 - 1	5 - 4	2 - 1	5 - 1	3 - 1	5 - 2	5 - 1	5 - 4
14.	5 - 1	5 - 5	4 - 1	5 - 3	4 - 1	5 - 3	4 - 1	5 - 4	3 - 1	5 - 5
15.	1 - 1	5 - 1	3 - 1	5 - 5	2 - 1	5 - 1	3 - 1	5 - 1	2 - 1	5 - 5
16.	5 - 1	5 - 4	3 - 1	5 - 4	2 - 1	5 - 2	4 - 1	5 - 5	3 - 1	5 - 1
17.	5 - 1	5 - 4	5 - 1	5 - 3	1 - 1	5 - 2	3 - 1	5 - 5	2 - 1	5 - 1
18.	1 - 1	5 - 1	4 - 1	5 - 3	3 - 1	5 - 4	4 - 1	5 - 4	4 - 1	5 - 2
19.	5 - 1	5 - 4	3 - 1	5 - 1	3 - 1	5 - 5	4 - 1	5 - 2	4 - 1	5 - 1
20.	5 - 1	5 - 3	4 - 1	5 - 2	2 - 1	5 - 2	4 - 1	5 - 3	1 - 1	5 - 2

Setelah selesai perhitungan dengan menerapkan aturan kedua SUS, maka dilanjutkan dengan mengakumulasi hasil perhitungan dari aturan ke-1 dan aturan ke-2 seperti pada Tabel 5 di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Respon aturan ke-1 dan ke-2 SUS

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1.	3	0	1	1	2	0	2	1	1	1
2.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.	3	3	4	4	3	4	4	4	4	0
4.	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3
5.	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2
6.	2	2	2	3	3	3	3	2	2	0
7.	2	0	3	0	0	3	2	3	4	3
8.	4	4	2	3	0	0	2	1	1	1
9.	1	1	0	0	1	1	2	3	4	3
10.	4	1	2	3	0	2	4	3	3	4
11.	4	2	0	3	3	2	4	1	1	2
12.	4	1	2	3	0	2	3	0	2	3
13.	4	2	4	1	1	4	2	3	4	1
14.	4	0	3	2	3	2	3	1	2	0
15.	0	4	2	0	1	4	2	4	1	0
16.	4	1	2	1	1	3	3	0	2	4
17.	4	1	4	2	0	3	2	0	1	4
18.	0	4	3	2	2	1	3	1	3	3
19.	4	1	2	4	2	0	3	3	3	4
20.	4	2	3	3	1	3	3	2	0	3

Setelah selesai melakukan akumulasi, maka langkah selanjutnya adalah dengan menerapkan aturan ke-3 SUS yang dapat dilihat pada Tabel 6. Selain itu, lanjut dengan perhitungan untuk mencari nilai rata-rata yang dapat dilihat dalam Tabel 7 di bawah ini :

Tabel 6. Hasil Penerapan aturan ketiga SUS

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (Jumlah*2.5)
1.	3	0	1	1	2	0	2	1	1	1	12	30
2.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50
3.	3	3	4	4	3	4	4	4	4	0	33	82,5
4.	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	36	90
5.	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	26	65
6.	2	2	2	3	3	3	3	2	2	0	22	55
7.	2	0	3	0	0	3	2	3	4	3	20	50
8.	4	4	2	3	0	0	2	1	1	1	18	45
9.	1	1	0	0	1	1	2	3	4	3	16	40
10.	4	1	2	3	0	2	4	3	3	4	26	65
11.	4	2	0	3	3	2	4	1	1	2	22	55
12.	4	1	2	3	0	2	3	0	2	3	20	50
13.	4	2	4	1	1	4	2	3	4	1	26	65
14.	4	0	3	2	3	2	3	1	2	0	20	50
15.	0	4	2	0	1	4	2	4	1	0	18	45
16.	4	1	2	1	1	3	3	0	2	4	21	52,5
17.	4	1	4	2	0	3	2	0	1	4	21	52,5
18.	0	4	3	2	2	1	3	1	3	3	22	55
19.	4	1	2	4	2	0	3	3	3	4	26	65
20.	4	2	3	3	1	3	3	2	0	3	24	60

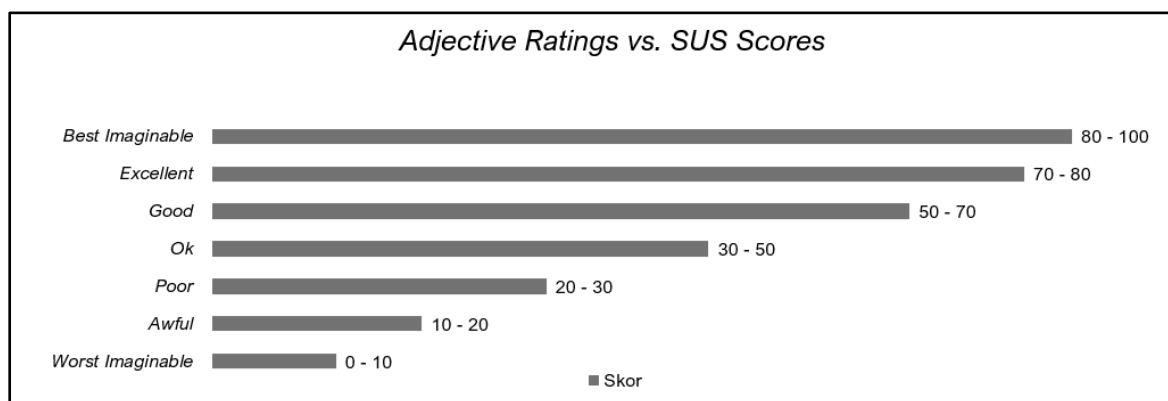
Tabel 7. Perhitungan mencari nilai rata – rata

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (Jumlah*2.5)
1.	3	0	1	1	2	0	2	1	1	1	12	30
2.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50
3.	3	3	4	4	3	4	4	4	4	0	33	82,5
4.	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	36	90
5.	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	26	65
6.	2	2	2	3	3	3	3	2	2	0	22	55
7.	2	0	3	0	0	3	2	3	4	3	20	50
8.	4	4	2	3	0	0	2	1	1	1	18	45
9.	1	1	0	0	1	1	2	3	4	3	16	40
10.	4	1	2	3	0	2	4	3	3	4	26	65
11.	4	2	0	3	3	2	4	1	1	2	22	55

12.	4	1	2	3	0	2	3	0	2	3	20	50
13.	4	2	4	1	1	4	2	3	4	1	26	65
14.	4	0	3	2	3	2	3	1	2	0	20	50
15.	0	4	2	0	1	4	2	4	1	0	18	45
16.	4	1	2	1	1	3	3	0	2	4	21	52,5
17.	4	1	4	2	0	3	2	0	1	4	21	52,5
18.	0	4	3	2	2	1	3	1	3	3	22	55
19.	4	1	2	4	2	0	3	3	3	4	26	65
20.	4	2	3	3	1	3	3	2	0	3	24	60
Rata – Rata											56,125	

PEMBAHASAN

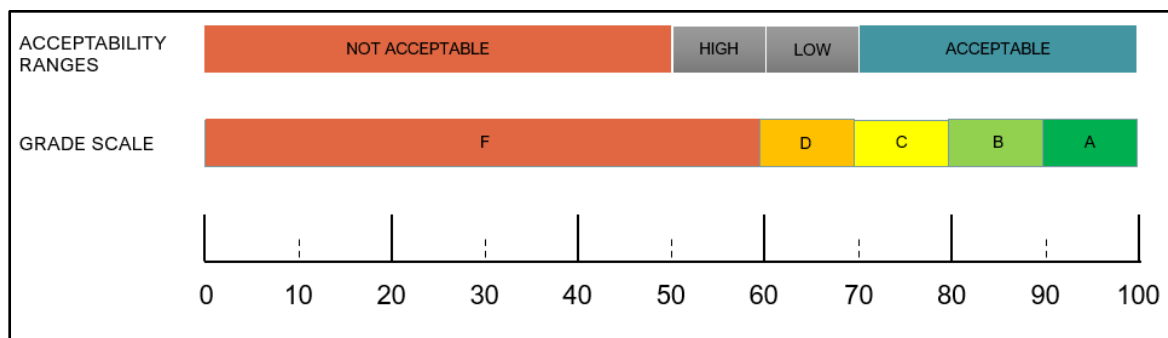
SUS merupakan teknik yang umum digunakan dalam perhitungan *usability* secara subjektif terhadap penilaian *user*. Skor SUS itu sendiri merupakan indikator kepuasan *user*, yang mana skor SUS dapat diartikan sebagai kategori *acceptability* yang memiliki *grade scale* serta *adjective rating* yang terdiri dari kelipatan angka 10. Skala dimulai dari 1 sampai >10 termasuk ke dalam kategori *rating worst imaginable*, skala dimulai dari >10 sampai 20 termasuk kategori *rating awful*, skala dimulai dari 20 sampai >30 termasuk kategori *rating poor*, skala dimulai dari >30 sampai >50 termasuk ke dalam kategori *rating ok*, skala dimulai dari >50 sampai >70 termasuk kategori *rating good*, skala dimulai dari >70 sampai >80 termasuk ke dalam kategori *rating excellent*, selanjtnya skala dimulai dari >80 sampai >90 merupakan kategori *rating best imaginable* serta pengelompokan ini terlihat dalam gambar 2 berikut ini (Ependi, Kurniawan, & Panjaitan, 2019):



Gambar 3. Skor SUS untuk *Adjective rating scale*

Kemudian, pengelompokan *grade scale*, yaitu skala dimulai dari 0 sampai 60 ditampilkan dalam nilai huruf “F”, skala dimulai dari >60 sampai 70 ditampilkan dalam nilai huruf “D”, skala dimulai dari >70 sampai 80 ditampilkan dalam nilai huruf “C”, skala dimulai dari >80 sampai 90 ditampilkan dalam nilai huruf “B” serta skala dimulai dari >90 sampai 100 ditampilkan dalam nilai huruf “A”. Selain itu, pengelompokan *acceptability ranges* menggunakan skala dimulai dari 0 sampai 60 dipresentasikan “*not acceptable*” serta skala

dimulai dari >60 sampai 100 dipresentasikan “*acceptable*”, yang mana dapat dilihat dalam Gambar 3 berikut ini:



Gambar 4. Skor SUS untuk *Grade scale* serta *acceptability*

Hasil perhitungan SUS merupakan parameter apakah sistem tersebut bisa diterima atau tidak oleh *user*, yang mana agar sistem diterima oleh *user* maka *acceptability range* yang diperoleh haruslah lebih dari skor 60 atau skornya haruslah di atas skor 70 sehingga dapat dikategorikan sebagai sistem yang *Acceptable*. Akan tetapi, pada contoh kasus dalam kegiatan PKM ini menggunakan *website* Dukcapil, terlihat dari Tabel 7 rata-ratanya sebesar 56,125, yang mana hal ini diartikan bahwa *website* Dukcapil masih termasuk ke dalam kelompok sistem yang *Not Acceptable*. Adapun dapat dijelaskan bahwa tampilan serta desain *website* Dukcapil dapat dikatakan cukup baik, tetapi belum optimal sebagaimana fungsi sistem tersebut seharusnya dan sesuai apa yang diharapkan oleh responden karena sistem ini masih *beta*. Selain itu, *Adjective Rating Scale* dari *website* Dukcapil dapat dikategorikan “*Good*” serta *Grade Scale* masih dalam kelompok nilai huruf “F”. Oleh karena itu, hasil dari analisa pada kegiatan PKM ini diartikan bahwa *website* Dukcapil masih belum bisa diterima pengguna sehingga *website* Dukcapil masih perlu dilakukan sosialisasi secara menyeluruh kepada masyarakat untuk penggunaannya. Hal ini disebabkan masyarakat pada umumnya tentu akan bingung dengan perubahan pelayanan Dukcapil yang awalnya selalu dilakukan dengan pertemuan secara langsung dalam berbagai pengurusan berkaitan Dukcapil dan berubah dengan menerapkan sistem *online* melalui media *website dukcapil.online*. Selain itu, *website* Dukcapil yang masih dalam versi *beta* ataupun dalam masa uji coba sehingga dinilai masih sangat banyak kekurangan dari *website* Dukcapil dalam versi ini. Untuk itu, diberikan masukan dari hasil penilaian serta perhitungan SUS pada kegiatan PKM ini, agar *website* Dukcapil dengan cepat diperbaiki sesuai kebutuhan *user* dan tidak lagi dalam versi *beta* serta memiliki banyak fitur yang berguna dan tak lagi mengalami *bug* dalam mengaksesnya.

SIMPULAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan untuk memperkenalkan serta menerapkan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengetahui kehandalan ataupun *usability* pada suatu *website*. Adapun pada kegiatan PKM ini digunakan sampel *website* dari instansi pemerintahan, yaitu *Website* Dukcapil. Peserta pelatihan yang merupakan staf Dukcapil dan Mahasiswa Universitas Bina Darma diketahui sudah 85% memahami mengenai SUS yang dilihat dari hasil tes menjawab beberapa pertanyaan berkaitan dengan kegiatan PKM yang diberikan sebelum serta sesudah pelaksanaan kegiatan Pelatihan ini. Kemudian, dari hasil perhitungan SUS terhadap

website Dukcapil diperoleh rata-rata nilai 56,125. Oleh karena itu, diketahui bahwa *website* Dukcapil dalam *rating* “Good” dengan peringkat “F” sehingga belum dapat diterima oleh pengguna ataupun masyarakat. Hal ini memberikan pemahaman kepada staf Dukcapil terhadap kehandalan *website* Dukcapil, sehingga staf Dukcapil dapat mengambil keputusan dalam perbaikan bahkan pengembangan *website dukcapil.online* tersebut. Selain itu, setelah pelaksanaan kegiatan PKM ini, staf Dukcapil sudah dapat menganalisis *Usability website* Dukcapil kedepannya. Selain itu, bagi Mahasiswa Universitas Bina Darma juga memperoleh pengetahuan serta pemahaman terhadap penggunaan SUS. Adapun tim kegiatan PKM juga tetap memberikan wadah agar peserta Pelatihan dapat melakukan diskusi berkaitan dengan penggunaan SUS.

PERNYATAAN PENULIS

Naskah artikel ini bersifat orisinal dan belum pernah diterbitkan di jurnal mana pun. Hasil dan pembahasan merupakan hasil kegiatan dan kajian yang ditunjang beberapa artikel hasil pengabdian dan penelitian yang telah dilakukan orang lain sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alqahtani, A. (2019). Usability Testing of Google Cloud Applications: Students' Perspective. *Journal of Technology and Science Education*, 9(3), 326-339.
- Amri, Z., Uska, M. Z., & Arianti, B. D. D. (2018). Analisis Usability Website Universitas Hamzanwadi terhadap Kepuasan Pengguna dengan Menggunakan User Satisfaction Model. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(1), 15-23.
- Borkowska, A., & Jach, K. (2017). Pre-testing of polish translation of System Usability Scale (SUS). *Information Systems Architecture and Technology: Proceedings of 37th International Conference on Information Systems Architecture and Technology–ISAT 2016–Part I*. Springer: Cham.
- Dasmen, R. N., & Rasmila. (2019). Implementasi Raspberry Pi 3 pada Sistem Pengontrol Lampu berbasis Raspbian Jessie. *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*, 5(1), 46-53.
- Dasmen, R. N., Putra, A., Rasmila, & Ibadi, T. (2021). Pelatihan Online Penerapan Teknologi RADIUS pada PT. Taspen (Persero) Palembang. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 94-101.
- Ependi, U., Kurniawan, T. B., & Panjaitan, F. (2019). System Usability Scale vs Heuristic Evaluation: A Review. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 10(1), 65-74.
- Fadlilah, U. (2015). Rancang Bangun *Website* dan E-Learning di TPQ Al-Fadhillah. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 1(1), 40-43.

- Rafif, M. F., Latuconsina, R., & Dinimaharawati, A. (2020). Pembangunan Aplikasi Borang Akreditasi Prodi Berbasis Aps 4.0 Sub Kegiatan Pembangunan Front-end. *eProceedings of Engineering*, 7.
- Rasmila, & Amalia, R. (2019). Sistem Informasi Penentuan Persiapan Stok Obat menggunakan Weight Moving Average. *Jurnal SISTEMASI*, 8(3), 465-478.
- Rasmila, R., Amalia, R., Jemakmun, J., & Mukti, A. R. (2021). Pelatihan online internet sehat sebagai media pembelajaran bagi siswa-siswi SMK Nurul Huda Pemulutan Barat. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 26-31.
- Rohman, F., & Kurniawan, D. (2017). Pengukuran Kualitas Website Badan Nasional Penanggulangan Bencana Menggunakan Metode WebQual 4.0. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, 3(1), 31-38.
- Salamah, I. (2019). Evaluasi Usability Website Polsri dengan menggunakan System Usability Scale. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 8(3), 176-183.
- Subiyakto, A., & Wijaya, D. J. (2018). Evaluasi Website Badan Pusat Statistik Menggunakan Metode Usability Testing. *Applied Information System and Management (AISM)*, 1(2), 81-89.

Pendampingan Optimalisasi Penggunaan Media Pembelajaran Bahasa Inggris Sederhana Untuk Meningkatkan *Creativity Quotient*

ST. Ayu Surayya*¹, Ari Prasetyaningrum², Lailawati³

ssurayya@hamzanwadi.ac.id*¹

^{1,2,3}Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Bahasa Seni dan Humaniora, Universitas Hamzanwadi

Received: 30 October 2021 Accepted: 05 December 2021 Online Published: 30 December 2021

DOI: 10.29408/ab.v2i2.4172

Abstrak: Guru-guru di MI kurang sadar akan pentingnya CQ (*Creativity Quotient*). Hal ini terlihat dari bagaimana guru cenderung konsumtif dan mengandalkan produk jadi yang tersedia sebagai media, seperti buku pelajaran. Padahal, media pembelajaran bahasa Inggris dapat dibuat sendiri atau hanya perlu diunduh saja. Tujuan dari program pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk 1) menyadarkan pentingnya CQ pada pendidikan tingkat MI, 2) meningkatkan mutu belajar peserta didik dengan pemberdayaan media belajar di sekolah, dan 3) untuk memaksimalkan fungsi dan tugas perguruan tinggi dalam rangka membina pendidikan MI. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian adalah dengan ceramah, pameran dan simulasi penggunaan media belajar bahasa. Kegiatan ini dilaksanakan pada tahun 2021 yang di hadiri oleh 25 kepala MI di kabupaten Lombok Timur. Luaran dari program ini adalah kepala sekolah memberdayakan penggunaan media belajar di MI, guru-guru mengerti akan pentingnya penggunaan media sebagai sarana pembelajaran efektif dan kreatif, dan guru-guru di MI menjadi lebih kreatif dalam menyediakan sarana prasarana di sekolah yang ramah lingkungan dan terjangkau.

Kata kunci: Bahasa Inggris; *Creativity Quotient*; Madrasah Ibtidaiyah (MI); Media Pembelajaran;

Abstract: Madrasah Ibtidaiyah (MI) teachers still do not realize the importance of CQ (*Creativity Quotient*). It is seen from how the teachers tend to be consumptive and rely only on available media, like a material book. The purpose of this dedication is: 1) to bring over the meaning of CQ in MI level of education, 2) to improve the students' studying quality, and 3) to maximize the function and university task to build the development of MI education. The method used in this dedication were speech, exhibition, and simulation of creative English language learning media made by the students in Hamzanwadi University and downloaded software media. This training was held in 2021, participated by 25 MI headmasters in the East Lombok district. The product of this training program is the MI headmaster spreading the use of learning media in MI. All MI teachers understand the importance of teaching media used as practical and creative learning tools, and the MI teachers become more creative in providing simple, cheap, and environmentally friendly.

Keywords: *Creativity Quotient*; English; Learning Media; Madrasah Ibtidaiyah (MI);

PENDAHULUAN

Tidak dapat dipungkiri jika masyarakat di Indonesia yang mayoritas beragama Islam juga membutuhkan pendalaman ilmu agama. Hal ini membuat pemerintah memberikan perhatian khusus dan meresmikan madrasah untuk sejajar dengan sekolah umum (Yusuf, 2019). Hal ini pun tertuang dalam UU No. 20/2003 tentang Sisdiknas, PP 19/2005, MI merupakan lembaga pendidikan lanjutan tingkat pertama yang diselenggarakan selama 6 tahun serta melandaskan pengajarannya kepada agama Islam. Sederajat dengan Sekolah Dasar, pengelolaan MI di Indonesia dilakukan oleh Kementerian Agama. Jadi, selain mengajarkan mata pelajaran sebagaimana di sekolah dasar, beberapa mata pelajaran seperti Al-Qur'an Hadist, Aqidah Akhlaq, Fiqih, Sejarah Kebudayaan Islam dan Bahasa Arab juga diajarkan di MI.

Kabupaten Lombok Timur termasuk sebagai daerah yang sangat memperhatikan perkembangan MI. Hal ini dibuktikan dengan diadakannya kerja sama antara Kemendikbud, pemerintah kabupaten Lombok Timur dengan pemerintah Australia dalam membuat pelatihan intensif terhadap guru dan kepala sekolah MI di NTB dengan pengadaan program INOVASI (Inovasi untuk Anak Sekolah Indonesia). Selain itu, program peningkatan fasilitas dan kualitas MI juga di dukung dengan tetap diberikannya bantuan dana BOS, dana bantuan untuk pendidikan siswa dan tunjangan profesi untuk guru.

Sayangnya, program dan tenaga bantuan dari pemerintah masih dirasa berat jika melihat menjamurnya MI swasta di NTB, khususnya di Kabupaten Lombok Timur. Menurut rekapitulasi data terakhir tahun 2019/2020 dari Kementerian Agama RI, jumlah MI swasta di Lombok Timur kedua terbanyak jika dibandingkan dengan jumlah MI di kabupaten lain di provinsi NTB, yakni sebanyak 229 (Admin, 2021). Jumlah ini sangat tidak sebanding dengan MI negeri yang dimiliki oleh kab. Lombok Timur yakni sebanyak 1 MI saja. Padahal, seperti yang diketahui, banyak ditemui sekolah swasta dan MI yang belum mampu mengejar kualitas yang baik, sehingga ini membuat preferensi masyarakat cenderung memilih sekolah dasar (Nuryanto, 2018).

Tabel 1. Rekapitulasi Data Peringkat ke 5 jumlah MI terbanyak di Provinsi NTB (Admin, 2021)

Peringkat	Kabupaten	MI Negeri	MI Swasta
1	Lombok Tengah	4	289
2	Lombok Timur	1	229
3	Lombok Barat	2	96
4	Bima	8	58
5	Dompu	1	53

Melihat kondisi ini, perlu diadakan program bantuan secara mandiri oleh tenaga pendidik dari lembaga non-pemerintah untuk mengoptimalkan kualitas pendidikan di MI. Walaupun pemerintah pusat maupun daerah bekerja sama untuk melakukan peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia (Sudarwati, 2016), namun potensi tercapainya peningkatan kualitas tersebut lebih tinggi jika banyak juga pihak yang ikut terlibat. Bantuan seperti pengadaan pelatihan ini penting mengingat untuk mengikuti pelatihan, peserta memerlukan dana yang tak murah (Fitria, dkk., 2021). Atas dasar pertimbangan inilah, dosen-dosen Universitas Hamzanwadi merasa ikut andil dalam menjadikan MI, khususnya kepala MI sebagai target

dalam melaksanakan salah satu tugas dari Tri Dharma perguruan tinggi mereka, yakni pengabdian kepada masyarakat.

Pemberian pelatihan kepada kepala MI memang dirasakan memiliki pengaruh yang besar terhadap peningkatan kualitas sekolah (Dewi & Suhardini, 2014) mengingat kepala MI yang memiliki wewenang dalam menentukan program berkelanjutan untuk sekolah, termasuk untuk melanjutkan pelatihan kepada guru-guru yang dipimpinnya. Dengan pelatihan, guru menyelenggarakan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) (Dewi & Suhardini, 2014). Argumen ini dikuatkan oleh pendapat Kamarudin Amir selaku Direktur Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama (Kumenag) yang berpendapat bahwa pendidikan madrasah memiliki kualitas yang rendah dikarenakan kualitas guru yang rendah pula (Huda, 2016). Selanjutnya, pelatihan yang dapat diberikan kepada para guru dan kepala MI ini dapat berbentuk pelatihan tentang teknik dan metode mengajar, penilaian, maupun media pengajaran.

Penggunaan media pengajaran memang menjadi komponen yang sangat krusial untuk ditempa oleh pendidik di era berbasis teknologi. Tidak dapat dipungkiri bahwa guru sebagai pendidik harus pandai memilih dan memilah media yang paling dibutuhkan oleh siswa dan juga media yang sesuai dengan kondisi sekolah. Untuk itu, guru haruslah kaya ilmu tentang bermacam-macam jenis media. Suryanda, dkk. (2021) mengatakan bahwa indikator pembelajar tidak hanya dilihat dari penguasaan materi dan cakap dalam mengajar saja, tetapi juga oleh media pembelajaran yang mereka sediakan ketika melakukan pengajaran. Setelah mengetahui berbagai macam media, secara tidak langsung hal ini dapat meningkatkan kreativitas seorang guru, atau disebut sebagai Creativity Quotient (CQ).

CQ merupakan potensi guru dalam menciptakan atau membuat sendiri sesuatu dalam bidang ilmu pendidikan, teknologi, maupun bidang yang lainnya. Dengan CQ, guru tidak hanya menerima dan pasif dalam menyediakan pendidikan yang menarik, tetapi memiliki inisiatif untuk memberdayakan sumber daya yang ia miliki untuk digunakan secara maksimal dalam pengajaran. Lebih jauh lagi, Suardiman, dkk. (2019) mengungkapkan bahwa, murid dapat menjadi lebih kreatif setelah terinspirasi dari media yang mereka gunakan dalam pembelajaran dengan bimbingan orang tua dan guru mereka. Jadi, bisa dikatakan bahwa murid yang kreatif adalah murid yang belajar dari guru yang kreatif.

Pada akhirnya, dengan adanya pelatihan ini, para peserta dapat meningkatkan CQ mereka sehingga mereka dapat lebih produktif membuat dan menggunakan media pembelajaran di madrasah mereka. Seperti Rachmawati (2010) yang berpendapat bahwa pelatihan bertujuan agar peserta pelatihan memperoleh keterampilan, sikap dan kebiasaan berpikir efisien dan efektif.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Pelatihan ini dilaksanakan di MI 1 Hamzanwadi, pada tanggal 12 Agustus 2021. Kegiatan dihadiri oleh 25 MI Swasta di Lombok Timur yang diwakili oleh kepala MI, wakil kepala madrasah atau komite madrasah. Secara rinci, daftar target sekolah untuk program kursus dan pelatihan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar MI Target di Kabupaten Lombok Timur

Kode	Nama	Jabatan	MI
MI1	Ibrohim	Komite	MI NW Sanggeng
MI2	H. Muhsin Sofyan	Komite	MI NW No. 4 Pancor
MI3	M Sarbi	Komite	MI NW Selong
MI4	Sahiruddin	Komite	MI Fastabiqil Khairat NW Bago
MI5	Mustaqim	Komite	MI NW Rekat Lauq
MI6	H. Sapi'i	Komite	MI NW Korleko
MI7	Syamsul Mujahidin	Komite	MI NW No. 2 Pancor
MI8	Aidiyatul Fitriyah	Komite	MI NW 3 Pancor
MI9	Muh. Fathurrahman	Komite	MI NW Praidia Kroya
MI10	Muhammad Amin	Komite	MI NW Jorong
MI11	Sumiati	Komite	MI NW Teros
MI12	Juniadi	Kepala Madrasah	MI NW Dasan Baru Korleko
MI13	Abdullah, S.Pd. I	Kepala Madrasah	MI Fastabiqil Khairat NW Kecego
MI14	Syaihun	Kepala Madrasah	MI NW 2 Kelayu
MI15	D.M Aminullah	Wakil Kepala Madrasah	MI NW Praidia Kroya
MI16	Muhammad Tantowi Jauhari	Kepala Madrasah	MI NW 1 Kelayu
MI17	Wardiati	Kepala Madrasah	MI NW Reban Tebu
MI18	Moh. Sibawah	Kepala Madrasah	MI NW Dames
MI19	Muh. Ridwan	Kepala Madrasah	MI NW Selong
MI20	Zul Kaspi Raipani	Wakil Kepala Madrasah	MI NW Kelayu Jorong
MI21	Sahmal, S.Pd.I	Kepala Madrasah	MI Darulmuhtadin NW Mungguk
MI22	Samion, S.Pd.	Kepala Madrasah	MI NW DI No. 4 Pancor
MI23	Syapi'in	Kepala Madrasah	MI Nurul Ittihad NW Labuhan Haji
MI24	Muhammad Fatoni	Kepala Madrasah	MI NW Rekat Lauq
MI25	Lalu Kurniawan	Kepala Madrasah	MI NW Korleko

Prosedur pelaksanaan

Gusetyoningsih (2021) mengemukakan bahwa metode pelatihan harus sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta pelatihan. Untuk itu, metode pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat untuk kursus dan pelatihan bahasa Inggris dilaksanakan di madrasah perwakilan selama satu hari, mengingat jadwal kegiatan peserta yang padat dan kondisi pandemi yang tidak memungkinkan untuk bertatap muka lebih lama. Di dalam pelatihan tersebut, kepala dan komite MI akan diberikan angket pada awal pertemuan, dilanjutkan dengan penyampaian materi, simulasi permainan menggunakan media pembelajaran yang telah disiapkan oleh para pengabdian, kemudian pameran media pembelajaran, diakhiri dengan *formative assessment* untuk mencari hasil dari pelatihan media pembelajaran dan CQ kepala dan komite MI. Menurut Mangkunegara (2009), pelatihan akan efektif jika dalam pelatihan tersebut setiap peserta diberikan kesempatan praktik sebanyak mungkin. Praktik adalah salah satu bentuk penerapan ilmu pengetahuan yang ditambahkan kepada individu

Adapun acara agenda yang dilaksanakan di jelaskan secara rinci dalam tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Metode Pelaksanaan

Waktu Pelaksanaan	Kegiatan	Yang terlibat
08.00 - 09.00 WITA	Penerimaan tamu dan administrasi peserta	Tim pengabdian
09.00 - 09.20 WITA	Perkenalan	ST. Ayu Surayya, M.Pd.
09.20 - 10.00 WITA	Pengisian angket	Laila Wati, M.Pd.
10.00 - 11.00 WITA	Penyampaian materi	ST. Ayu Surayya, M.Pd.
11.00 - 11.30 WITA	Simulasi penggunaan media pembelajaran	Ary Prasetya Ningrum, M.Pd.
11.39 - 12.00 WITA	Pameran media pembelajaran hasil karya mahasiswa	Ary Prasetya Ningrum, M.Pd.
12.00 - 12.30 WITA	<i>Formative Assessment</i>	Laila Wati, M.Pd.

Dalam setiap tahap pelaksanaan pengabdian, ada beberapa tujuan yang disusun. Sebagai contoh, hasil dari kegiatan pengisian angket ditujukan agar ada tolak ukur penilaian keberhasilan dari pelatihan ini yang nantinya hasil tersebut akan dibandingkan kembali dengan hasil dari kegiatan *formative assessment*.

Khusus untuk *formative assessment*, kegiatan yang diterapkan ini berupa menanyakan secara langsung kepada para peserta pelatihan tentang hasil yang mereka dapatkan selama mengikuti pelatihan. Artinya kegiatan ini dilakukan pada akhir kegiatan. Pada kegiatan *formative assessment*, tim pengabdian mengajukan pertanyaan berupa isi materi yang telah disampaikan, serta kesan dan pesan peserta pelatihan mengenai pelatihan tersebut. Peserta pelatihan secara sukarela mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan tersebut. Untuk membuat peserta lebih antusias menjawab pertanyaan, peserta pelatihan diberikan suvenir.

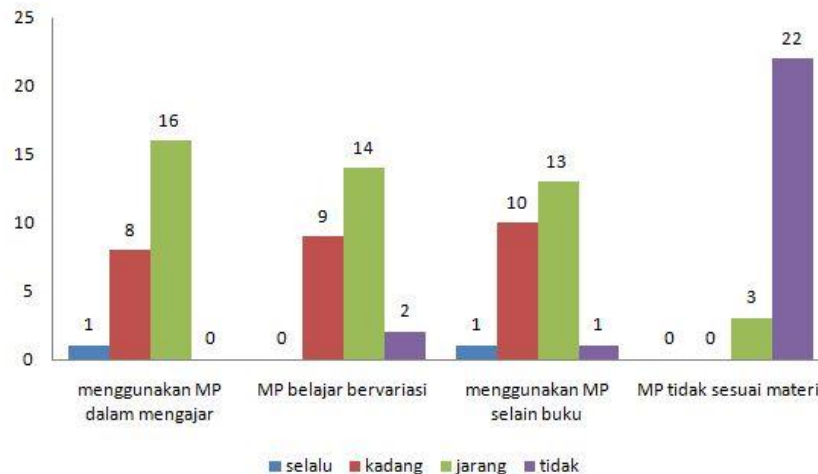
Selanjutnya, penyampaian materi dan simulasi serta pameran media pembelajaran merupakan kegiatan inti dari pelatihan yang dalam kegiatannya memberikan pengetahuan kepada peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

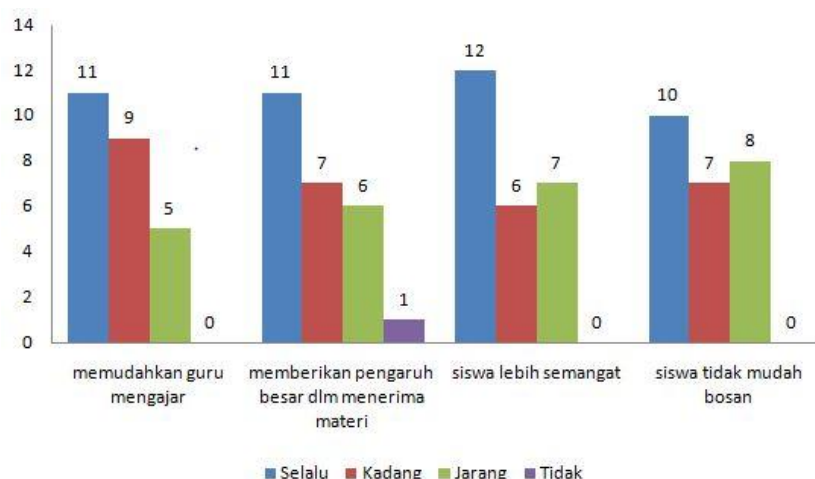
Pengisian Angket

Ada beberapa hal yang berhasil diungkap melalui angket demi mengetahui bagaimana tanggapan peserta pelatihan dalam penggunaan media pembelajaran di madrasah. Mengenai kebiasaan dalam penggunaan media, dari hasil angket yang ditampilkan dalam Gambar 1, ditemukan bahwa guru lebih banyak jarang menggunakan media pembelajaran dalam mengajar (64%), media pembelajaran bervariasi (56%), dan jarang menggunakan media pembelajaran selain buku (52%). Bahkan, dua orang peserta pelatihan mengaku selalu menggunakan buku selama pembelajaran yang artinya, tidak adanya variasi dalam penggunaan media pembelajaran. Di lain sisi, para peserta pelatihan mengaku bahwa mereka selalu menggunakan media pelajaran yang sesuai dengan materi yang mereka ajarkan, sebagai contoh, mengajar kerangka tubuh menggunakan rangka tubuh buatan.



Grafik 1. Penggunaan Media Pembelajaran di Madrasah

Media pembelajaran jarang digunakan dalam pembelajaran di MI. Sesuai dengan Grafik 1, beberapa peserta mengaku bahwa media pelajaran sulit untuk didapatkan di tempat mereka yang terpencil. Mereka juga tidak memiliki dana yang memadai untuk membeli media yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Selain itu, guru merasa kerepotan untuk menyiapkan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Masalah ini sama dengan masalah yang dihadapi Syamsuri & Nindyasari (2021), sebagian besar guru matematika tidak menggunakan media komputer dalam pembelajaran matematika. Jadi, hal ini yang mendasari mengapa peserta pelatihan lebih memilih untuk menggunakan buku pelajaran sebagai media daripada menggunakan media yang tersedia namun tidak sesuai dengan materi, walaupun di sisi lain, mereka percaya bahwa media memberikan banyak manfaat terhadap siswa dan kemajuan kegiatan pembelajaran seperti yang ditampilkan dalam Grafik 2.



Grafik 2. Tanggapan tentang Manfaat Media Pelajaran

Selain itu, peserta menyadari benar bahwa media belajar mendukung keberhasilan guru dalam mengajar. Dari Grafik 2, sebanyak 44% peserta merasa bahwa media pembelajaran selalu memudahkan guru dalam menyampaikan materi, guru. Sebanyak jumlah persen yang sama, guru percaya bahwa media pembelajaran selalu berpengaruh terhadap besarnya materi

yang diterima oleh siswa. Sedangkan 40% dari peserta merasa bahwa dengan penggunaan media pembelajaran siswa selalu merasa tidak mudah bosan, bahkan 48% merasa siswa selalu lebih bersemangat belajar ketika menggunakan media pembelajaran.



Gambar 1. Peserta mengisi angket dan absensi

Penyampaian Materi, Simulasi dan Pameran Media Pembelajaran

Selanjutnya, pada saat kegiatan penyampaian materi dan ketika pemateri menanyakan kendala peserta yang terkait dengan media, para pihak madrasah terlihat antusias berbagi pengalaman terhadap penggunaan media pembelajaran selama pembelajaran berlangsung. MI5 berkata, *“Guru bergaji kecil, tidak sesuai dengan pembuatan media yang membutuhkan biaya.”* Pendapat MI5 pun didukung oleh MI17 yang mengatakan bahwa *“Banyak dari guru di MI mencari penghasilan tambahan lain agar bisa bertahan setiap bulan. Jadi tidak ada waktu dan biaya untuk membuat media sendiri setiap pembelajaran.”*



Gambar 2. Penyampaian materi



Gambar 2. Simulasi penggunaan media kamus dengan perangkat *HP*

Beberapa peserta juga berbagi tentang kendala waktu yang tidak cukup banyak mereka miliki untuk mempersiapkan media. Terlebih, guru harus mempersiapkan banyak hal sebelum mengajar selain mempersiapkan media; misalnya mengulang materi yang akan diajarkan, membuat RPP, memeriksa tugas dan ujian siswa, membuat soal ujian dan semua aktivitas di luar tugas sebagai guru. Jadi, mempelajari media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan membutuhkan waktu lebih untuk mencari media yang sesuai, mempelajari cara penggunaan dan cara membuat media tersebut.

Dilanjutkan pada saat simulasi permainan dengan menggunakan media pembelajaran, para peserta terlihat aktif bermain dan berpartisipasi. Media ini terdiri dari dua macam; media berteknologi sederhana dan media *handmade* dari mahasiswa Universitas Hamzanwadi. Untuk media teknologi, pelatih memperagakan kamus Bahasa Inggris-Bahasa Indonesia *offline* yang dapat dengan mudah diunduh. Sedangkan media *handmade* sederhana berupa papan karton dengan gambar dan huruf-huruf abjad yang terpisah dan bercampur. Tugas para peserta adalah untuk merangkai kata sesuai gambar pada media dengan menggunakan huruf-huruf yang tersedia di dalam kantong. Selanjutnya, agar lebih menantang, setiap kelompok yang diwakili oleh satu orang peserta, saling berlomba kecepatan untuk merangkai kata dengan benar.

Saat pameran media pembelajaran, beberapa peserta aktif bertanya. Pertanyaan para peserta pelatihan tentang siapa yang membuat media, cara penggunaan dan pembuatan media pembelajaran yang dipamerkan serta materi dan kondisi yang cocok dengan media tersebut. Bahkan peserta juga ingin tahu tentang harga yang dibutuhkan untuk membuat media.



Gambar 3. Peserta berfoto dengan media pembelajaran

Selain itu, para peserta memberikan masukan. Pendapat yang disarankan oleh peserta seperti saat MI8 berpendapat, “*Kalau bahan medianya bisa lebih kuat, jangan dari karton, pasti bisa lebih awet.*” Sedangkan MI2 berkomentar, “*Mungkin media ini lebih cocok di kelas 5, daripada kelas 3, karena siswa di sekolah saya sangat kurang dalam pelajaran Bahasa Inggris*”.

Selain memberi masukan dan bertanya tentang media pembelajaran yang dipamerkan oleh tim pengabdian, beberapa peserta terlihat antusias. Beberapa peserta terlihat memotret media untuk menjadikannya sebagai contoh. Bahkan, beberapa peserta memuji hasil karya mahasiswa Universitas Hamzanwadi sebagai pembuat media tersebut. Meskipun, ada pula beberapa peserta yang terlihat pasif tanpa bertanya dan memberi masukan, namun beberapa peserta tersebut tetap mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir dengan mengikuti instruksi dari pelatih.

Formative Assessment

Setelah penyampaian materi, simulasi penggunaan dan pameran media pembelajaran, para peserta pelatihan diberikan *formative assessment*. Hal ini bertujuan agar dilihatnya perkembangan dari peserta setelah dilakukan serangkaian kegiatan saat pelatihan. *Formative assessment* ini berupa pertanyaan secara oral oleh salah satu pemateri tentang bagaimana tanggapan peserta terhadap pelatihan CQ yang sudah diberikan. Pertanyaan-pertanyaan ini berupa bagaimana pentingnya media pembelajaran setelah mengikuti pelatihan, bagaimana CQ

turut mempermudah ketersediaan media pelajaran sederhana, dan bagaimana tindak lanjut peserta setelah mengikuti pelatihan ini. Dari hasil sesi ini, hasil yang didapat adalah paradigma para peserta pelatihan ini yang berubah secara signifikan setelah peserta diberikan simulasi permainan menggunakan media bahasa Inggris sederhana.

Beberapa peserta mengemukakan pentingnya CQ dalam proses belajar mengajar. MI14 mengatakan, "*Kreativitas membuat sesuatu yang sederhana menjadi berharga.*" Sedangkan MI3 lebih jauh berpendapat tentang peran kreativitas guru dan murid bahwa kedua kreativitas ini bisa saling menular dan saling mempengaruhi. MI27 juga berpendapat, "*CQ bisa membuat kita berpikir bahwa semua masalah ada solusinya.*"

PEMBAHASAN

Pada awal pelatihan, yakni sebelum para peserta mendapat materi tentang pentingnya media pembelajaran dalam meningkatkan CQ, peserta sudah menyadari bahwa media pembelajaran memang penting bagi siswa dan guru. Hal ini terbukti dari hasil angket pada Gambar 2 menunjukkan peserta paling banyak memilih sangat setuju terhadap empat poin yang diberikan. Namun, kepercayaan para peserta ini berbanding terbalik dengan pengaplikasian media di madrasah mereka yang ditunjukkan pada Gambar 1.

Kesenjangan fakta di atas menjadi bukti bahwa kepercayaan peserta terhadap media pembelajaran tidak mempengaruhi sikap mereka untuk mengimplementasikan media pembelajaran di madrasah. Para peserta mengakui, alasan mereka tidak menggunakan media pembelajaran adalah karena berpikir bahwa mereka membutuhkan waktu yang lama untuk mempersiapkan media dan kekurangan dana. Hal ini sejalan dengan pernyataan Notoatmodjo (2003) bahwa sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksanaan motif baru. Artinya, para peserta memang belum siap dan bersedia untuk menjadikan media pembelajaran sebagai media yang menjadi kebutuhan utama mereka selama pembelajaran, selain pemahaman mereka terhadap materi dan pemahaman sumber daya manusia siswa di MI binaan mereka.

Berdasarkan dari pengamatan tim pengabdian setelah mengadakan simulasi penggunaan media dan pameran, para peserta termotivasi untuk membuat media pelajaran mereka sendiri dan tidak berpangku tangan terhadap dana. Untuk masalah waktu pembuatan media yang terbatas, para peserta akhirnya mendapat gambaran bahwa media bisa digunakan berkali-kali dan dapat diunduh secara mudah. Bahkan sebaliknya, media dapat mengefisienkan waktu proses belajar mengajar yang dibutuhkan lama oleh siswa menjadi lebih sedikit karena siswa dapat memahami materi dengan mudah dan menyenangkan. Hal ini sebagai indikator bahwa tujuan pelatihan telah tercapai, seperti hasil observasi Suhartini, dkk. (2021), peserta pelatihan meningkatkan keterampilan, tingkah laku dan efektif dalam berpikir. Pemahaman peserta meningkat karena peserta mengikuti pelatihan dengan baik (Costaner, dkk., 2021; Wicaksana, dkk., 2021)

Terkait dengan CQ, peserta merasa dengan daya kreativitas yang tinggi, setiap masalah di dalam pengajaran dapat diatasi. Terlebih jika masalah yang dihadapi berhubungan dengan ketersediaan media sebagai alat bantu untuk menjelaskan materi pelajaran. Para peserta pun memiliki rencana jangka panjang untuk membuat media pelajaran mereka sendiri. Sejalan dengan rencana peserta ini, Abdulhak & Ishak (1986) mengemukakan bahwa pelatihan

bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup para pesertanya serta membuat pelatih untuk berperan dalam pengembangan yang berkelanjutan.

Dengan pelatihan ini, para peserta juga menjadi sadar akan pentingnya kerja sama dalam penyediaan media pembelajaran. Seperti contoh, para guru madrasah membuat program pembuatan media pembelajaran secara bersama dan digunakan secara berkala. Dengan ini, tujuan pelatihan untuk mengembangkan keterampilan agar pekerjaan dapat diselesaikan secepat dan seefisien mungkin, meningkatkan pengetahuan agar pekerjaan dapat dilakukan secara rasional, serta untuk menumbuhkan sikap yang dapat menimbulkan kemauan untuk bekerja sama menurut Moekijat (1992), dapat tercapai. Selanjutnya, meskipun pelatihan ini tidak dapat terus memantau secara berkala dan dalam jangka waktu yang panjang, namun pelatihan ini telah mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pemahaman guru kepala sekolah mengenai media (Mangkunegara, 2009). Selain itu, meskipun pelatihan tidak dapat memecahkan semua permasalahan kinerja, tetapi program pelatihan bisa meminimalkan permasalahan kondisi-kondisi baru (Gusetyoningsih, 2021).

SIMPULAN

Kesadaran guru MI yang muncul akan pentingnya media pelajaran teknologi dan *handmade* sederhana menjadi indikator bahwa pelatihan ini berhasil. Meskipun pelatihan ini tidak dapat terus memantau perkembangan guru secara berkala dan dalam jangka waktu yang panjang, namun pelatihan ini telah mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pemahaman kepala MI mengenai media pembelajaran berteknologi dan *handmade* sederhana. Selanjutnya, diharapkan kepala MI dapat meneruskan pengetahuan yang didapat selama pelatihan, untuk dapat disampaikan kepada para guru bidang mata pelajaran bahasa Inggris, maupun bidang pembelajaran yang lainnya.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini tidak pernah dimuat dalam jurnal pengabdian maupun jurnal penelitian sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak & Ishak. (1986). *Strategi Pendidikan Luar Sekolah*. Jakarta: Karunika Universitas Terbuka.
- Admin. (2021, Oktober 20). *Rekapitulasi Data Pokok Pendidikan Islam*. Retrieved from <http://emispendis.kemendiknas.go.id/dashboard/index.php?content=data-statistik&action=prov&prov=52>
- Costaner, L., Guntoro, E. P. & Rini, D. S. (2021). Pelatihan keterampilan membuat informasi berbasis video digital pada ikatan remaja masjid. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5(4). 843-849. doi: <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i4.7253>
- Dewi, L., & Suhardini, A. D., (2014). Peningkatan kompetensi pedagogic guru melalui pelatihan paikem (pelatihan pada guru MI dan MTS di kabupaten Cianjur). *Edutech : Jurnal Teknologi Pendidikan*. 13(1). 409-419. doi:10.17509/edutech.v13i3.3094
- Fitria, R., Ervina, E., Kurniati, K., & Astafi, R. (2021). Pendampingan peningkatan kemampuan bahasa Inggris siswa panti asuhan Dayang Dermah Bengkalis. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 56-61.

- Gusetyoningsih, R. (2021). *Desain Program Pelatihan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Zahir. Skripsi tidak dipublikasikan, Tulungagung, UIN Sayyid Ali Rahmatullah
- Huda, K. (2016). Problematika madrasah dalam meningkatkan mutu pendidikan islam. *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan*, 16(2), 309-336.
- Mangkunegara, A. A. P. (2009). *Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Moekijat. (1992). *Latihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Bandung: CV Mandar Maju.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nuryanto, N. (2018). Peningkatan mutu Madrasah Ibtidaiyah: School-Based Management dan kompetensi guru madrasah. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(1), 21-32.
- Rachmawati, Y. (2010). *Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Suardiman, S. P., & Budiningsih, C. A. (2020). The Pupil's Creativity is inspired by Experience through Electronic Media: Empirical Study in Yogyakarta. *International Journal of Instruction*, 13(2).
- Sudarwati. (2016). *Analisis Kinerja Pendidikan Provinsi Nusa Tenggara Barat*. Jakarta: Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Suhartini, S., Sudianto, A., Gunawan, I., Permana, B. A. C., Ahmadi, H., Fathurrahman, I., ... & Nurhidayati, N. (2021). Pembinaan kewirausahaan berbasis teknologi untuk mengembangkan jiwa Technopreneurship. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 1-7.
- Suryanda, A., Azrai, E. P., & Setyorini, D. (2021). Peningkatan Keterampilan Guru IPA dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Potensi Lokal. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 846-832.
- Syamsuri, S., & Nindiasari, H. (2021). Penguatan konsep matematis bagi guru matematika melalui pelatihan software Scilab secara daring. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 8-14.
- Wicaksana, M. F., Suparmin, S., Sudiatmi, T., & Muryati, S. (2021). Pendampingan peningkatan profesionalitas guru Bahasa Indonesia melalui literasi menulis artikel di jurnal ilmiah. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 128-136.
- Yusuf, M. (2019). Perkembangan Madrasah Formal Di Indonesia. *Intizam, Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2), 135-146.

Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Sistem Informasi Geografis Mata Pelajaran Pemrograman Web

Aris Sudianto^{*1}, Imam Fathurrahman², Hamzan Ahmadi³, Mahpuz⁴, Muhammad Sadali⁵, Indra Gunawan⁶, Bq.Andriska Candra P⁷, Muhammad Wasil⁸, L.Kerta Wijaya⁹, Suhartini¹⁰, Harianto¹¹

sudianto166@gmail.com^{*1}

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11} Teknik Informatika, Universitas Hamzanwadi

Received: 29 September 2021 Accepted: 06 December 2021 Online Published: 30 December 2021

DOI: 10.29408/ab.v2i2.4029

Abstrak: Media pembelajaran interaktif merupakan salah satu alat bantu dalam proses pembelajaran. Dengan media pembelajaran interaktif akan membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih baik, terutama mata pelajaran yang membutuhkan praktik untuk lebih memahami teori yang diajarkan. Mata pelajaran pemrograman web pada sekolah kejuruan merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki banyak praktikum. Oleh karena itu, untuk mendukung tersampainya materi pelajaran tersebut dibutuhkan media pembelajaran interaktif yang baik dan sesuai dengan kebutuhan siswa. PKM ini bertujuan untuk memberikan pelatihan penggunaan media pembelajaran interaktif Sistem Informasi Geografis (GIS) berbasis web yang telah dikembangkan, sehingga siswa lebih paham mengenai perancangan aplikasi berbasis web. Kegiatan ini dilaksanakan di SMKN 1 Selong, dengan peserta berasal dari jurusan Rekayasa Perangkat Lunak berjumlah 25 orang. Kegiatan berlangsung selama 4 bulan. Metode yang digunakan yaitu ceramah dan praktik langsung tentang rekayasa perangkat lunak berbasis WEB dengan narasumber dosen program studi Teknik Informatika, Universitas Hamzanwadi. Materi yang disampaikan berupa langkah-langkah membuat perangkat lunak sederhana dengan memanfaatkan teknologi yang sudah ada dan melihat beberapa contoh yang sudah disiapkan sebelumnya oleh narasumber untuk dapat digunakan oleh siswa. Untuk metode ini menggunakan perangkat komputer dengan jaringan lokal. Hasil kegiatan menunjukkan siswa siswi mampu menguasai teknik dasar untuk suatu perangkat lunak berbasis WEB dan siswa juga mampu membuat aplikasi berbasis WEB sederhana dengan menerapkan konsep analisis sistem yang baik.

Kata kunci: Media Pembelajaran; Rekayasa Perangkat Lunak, Sistem Informasi Geografis;

Abstract: Interactive learning media is one of the tools in the learning process. With interactive learning media, it will help students understand the learning material better, especially subjects that require practice to better understand the theory being taught. Web programming subjects in vocational schools are one of the subjects that have a lot of practicums. Therefore, to support the delivery of the subject matter, good interactive learning media are needed and are following the needs of students. This PKM aims to provide training on the use of web-based interactive learning media for Geographic Information Systems (GIS) that have been developed so that students understand more about designing web-based applications. This activity was carried out at SMKN 1 Selong, with 25 participants from the Software Engineering department. The activity lasted for 4 months. The method used is lectures and direct practice on WEB-based software engineering with lecturers from the Informatics Engineering study program, Hamzanwadi University. The material presented is in the form of steps to make simple software by utilizing existing technology and seeing some examples that have been prepared previously by the resource person to be used by students. For this method use a computer with a local network. The results of the activity show that students can master basic techniques for WEB-based software and students are also able to make simple WEB-based applications by applying the concept of good system analysis.

Keywords: Interactive Learning Media; Geographic Information Systems; Software Engineering

PENDAHULUAN

Geographic Information System (GIS) atau Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah salah satu teknologi yang berkembang untuk memungkinkan orang memecahkan banyak masalah geografis dengan cepat, efektif dan mudah dengan kemampuan untuk membuat analisis, terutama analisis lokasi yang dikombinasikan dengan sistem database tradisional (Okan, 2012). Selain itu menurut Chang (2016) SIG merupakan sistem komputer untuk menangkap, menyimpan, *query*, menganalisis, dan menampilkan data *geospasial*. SIG juga mampu mengatur, menganalisis, dan menggabungkan data yang hasil akhirnya dapat dijadikan acuan untuk mengambil keputusan dari suatu masalah yang berkaitan dengan geografi (Sudianto, dkk., 2020).

Dalam Meningkatkan mutu Pendidikan, pemerintah Indonesia sudah memberikan perhatian khusus terkait perkembangan ilmu pengetahuan dengan penerapan teknologi yang semakin cepat. Media pembelajaran menjadi sangat penting untuk digunakan oleh guru dalam memberikan materi yang dapat membuat siswa menjadi lebih cepat dalam memahami setiap materi (Sudianto & Samsu, 2019). Penerapan hasil penelitian ini merupakan salah satu cara yang ditempuh untuk dapat meningkatkan minat bagi siswa dalam belajar, hal ini dikarenakan hasil produk yang sudah jadi dan siap untuk digunakan, sehingga siswa dapat mengetahui seperti apa penerapan dari teknologi rekayasa perangkat lunak yang sebenarnya dalam kehidupan sehari-hari (Sudianto, dkk., 2021; Wulandari, dkk., 2015)

SMK Negeri 1 Selong merupakan sekolah kejuruan yang telah lama menjadi mitra mahasiswa Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi dalam pelaksanaan kegiatan Kerja Praktik. Dari hasil kegiatan tersebut didapatkan data bahwa siswa kurang mampu memahami peran teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa lebih cenderung memanfaatkan teknologi informasi untuk hiburan dan social media saja.

Dengan penerapan produk hasil penelitian yang sudah siap untuk digunakan dapat dijadikan sebagai contoh untuk siswa dalam membuat perangkat lunak baru, terlebih lagi mata pelajaran yang diajarkan disekolah juga mengarah ke arah teknologi perangkat lunak, namun masih sebatas contoh sederhana saja, untuk itu dengan memberikan pelatihan kepada siswa dalam membuat perangkat lunak yang dapat digunakan di kehidupan sehari – hari diharapkan dapat membuat siswa menjadi lebih semangat dalam belajar, dan juga hasil produk yang dihasilkan dalam penelitian benar- benar dapat digunakan dengan baik dan dapat diterapkan sebagai bahan media pembelajaran bagi siswa siswi di SMK Negeri 1 Selong Kabupaten Lombok Timur. Penerapan Produk Hasil Penelitian Sistem Informasi Geografis (GIS) Untuk Pemetaan Kerajinan Kain Tenun Dan Gerabah Berbasis Web merupakan salah satu langkah yang diambil untuk dapat memberikan pemahaman kepada siswa terhadap cara merancang aplikasi secara nyata dan dampaknya terhadap masyarakat (Sudianto & Sadali, 2018; Setiadi, dkk., 2015).

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

PKM dilaksanakan dari bulan Mei – Oktober 2021. Kegiatan PKM ini dilakukan secara bertahap dengan skema 1 Bulan yaitu bulan Mei 2021 untuk pelaksanaan pelatihan penerapan

produk hasil penelitian dengan memaparkan materi secara teori dan praktik kepada siswa – siswi di SMK Negeri 1 Selong mengenai konsep web dinamis, kemudian untuk 4 Bulan berikutnya dari bulan Juni sampai September 2021 dilaksanakan dengan skema pemantauan hasil/*monitoring* hasil oleh dosen program studi. Kegiatan dilaksanakan di SMK Negeri 1 Selong, Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak dengan jumlah peserta sebanyak 25 orang.

Prosedur pelaksanaan

Tahapan prosedur pelaksanaan dalam kegiatan ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Tahapan Prosedur Pelaksanaan Kegiatan PKM (Suhartini, dkk., 2021)

Pada tahap pertama, analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian, dari mulai penentuan mitra, analisis kebutuhan sarana dan prasaran, biaya, dan lain sebagainya. Setelah itu tim akan berkoordinasi dan mempersiapkan segala kebutuhan yang telah didapatkan dari analisis kebutuhan.

PKM dimulai dari tanggal 3 Mei 2021, dimulai dengan pembukaan oleh tim dari program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi bersama dengan ketua jurusan Teknik komputer dan Informatika SMK Negeri 1 Selong. Dalam pelaksanaannya kegiatan ini dilakukan secara bertahap dengan skema 1 bulan pertama untuk pendampingan dan pemberian materi secara teori dan praktik, bulan berikutnya dilakukan dengan pemantauan hasil/*monitoring* hasil. *Monitoring* dan Evaluasi dilakukan di setiap bulan selama kegiatan berlangsung, agar tim dapat mengetahui perkembangan siswa dalam mengikuti kegiatan. Evaluasi dinilai berdasarkan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Kemudian hasil tersebut akan dijadikan bahan diskusi oleh tim dan dibuat laporan (Kholisho, 2021). Adapun metode pelaksanaan pelatihan dilakukan melalui 2 cara yaitu:

1. Ceramah

Penyampaian materi tentang rekayasa perangkat lunak berbasis WEB oleh tim PKM yang merupakan narasumber.

2. Praktik

Praktik perangkat lunak berbasis web sederhana dengan memanfaatkan teknologi yang sudah ada dan melihat beberapa contoh yang sudah disiapkan sebelumnya oleh narasumber untuk dapat digunakan oleh siswa. Untuk metode ini menggunakan perangkat komputer dengan jaringan lokal.

Melalui kegiatan PKM ini, diharapkan siswa dapat merasakan besarnya manfaat penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Siswa juga mampu membuat aplikasi web dinamis sederhana sehingga dapat mendukung siswa ketika melaksanakan ujian praktik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Dalam pelaksanaannya, kegiatan dilaksanakan selama 5 bulan yang dilakukan secara bertahap dengan skema 1 bulan pelaksanaan pelatihan penerapan produk hasil penelitian dengan memaparkan materi secara teori dan praktik kepada siswa – siswi di SMK Negeri 1 Selong mengenai konsep web dinamis, kemudian untuk 4 Bulan berikutnya di laksanakan dengan skema pemantauan hasil/*monitoring* hasil oleh dosen program studi, yang dalam pelaksanaannya dilaksanakan di sore hari sebagai materi tambahan bagi siswa.

Pelaksanaan PKM ini dilaksanakan mulai dari bulan Mei - Oktober 2021, yang bertempat di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Bidang Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 1 Selong, dikarenakan kondisi sedang mewabahnya virus Corona membuat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat menjadi sedikit kesulitan, dikarenakan pada hari-hari tertentu siswa harus dibagi menjadi 2 sesi untuk mengurangi jumlah perkumpulan siswa. Namun demikian tidak menyurutkan minat siswa untuk belajar dan juga tidak menurunkan semangat dari dosen program studi teknik informatika untuk memberikan materi. Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada sore hari sebagai materi tambahan bagi siswa, dikarenakan di pagi hari siswa harus melaksanakan kegiatan belajar seperti biasa.

Pada hari pertama dilakukan pembukaan serta persiapan tempat dan peralatan yang dibutuhkan, pemberian arahan oleh narasumber terkait pentingnya teknologi dan rekayasa perangkat lunak untuk kebutuhan masyarakat luas yang disampaikan oleh dosen dari program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi. Pada hari kedua sampai hari ke 15 dilakukan praktik pembuatan sistem perangkat lunak berbasis web dengan menggunakan *tool* yang juga digunakan belajar oleh siswa, sehingga membuat siswa tidak merasa kesulitan dalam belajar. Pada tahapan ini materi di berikan oleh beberapa dosen sebagai narasumbernya.

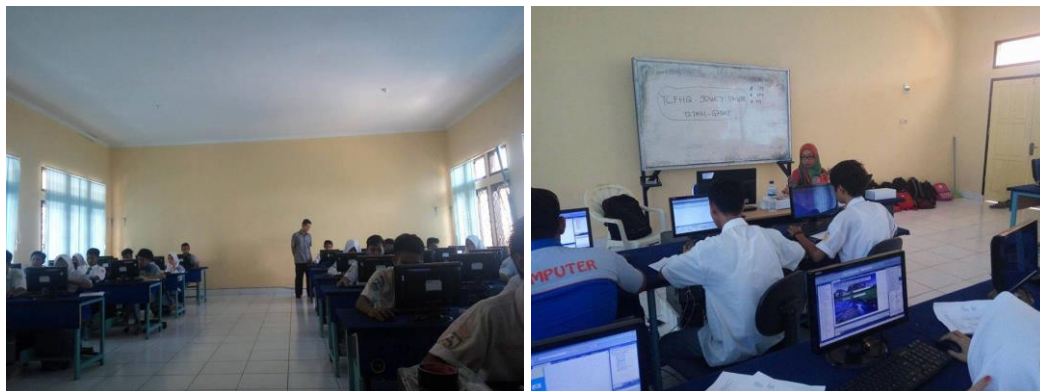
Hari ke 16 sampai hari ke 25 siswa siswi jurusan rekayasa perangkat lunak yang telah mengikuti pelatihan di hari-hari sebelumnya harus menghasilkan suatu produk perangkat lunak yang dapat digunakan dengan mengambil tema bebas sesuai dengan tren yang sedang berkembang sekarang ini, di hari terakhir di bulan pertama, siswa siswi yang telah berhasil membuat perangkat lunak harus mempresentasikan hasil karya inovasinya ke pada para narasumber untuk kemudian diberikan penilaian. Hasil yang terbaik yang dihasilkan oleh siswa dalam kegiatan ini akan diberikan *reward* berupa hadiah – hadiah sehingga kegiatan menjadi lebih hidup dan siswa – siswi semangat mengikuti kegiatan.

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan di laboratorium Rekayasa perangkat Lunak SMK Negeri 1 Selong, kegiatan ini diikuti oleh 25 peserta dengan materi pembuatan aplikasi WEB dengan contoh kasus Inventaris barang. Untuk kegiatan ini sebelumnya telah dipaparkan materinya oleh koordinator program studi Teknik Informatika.

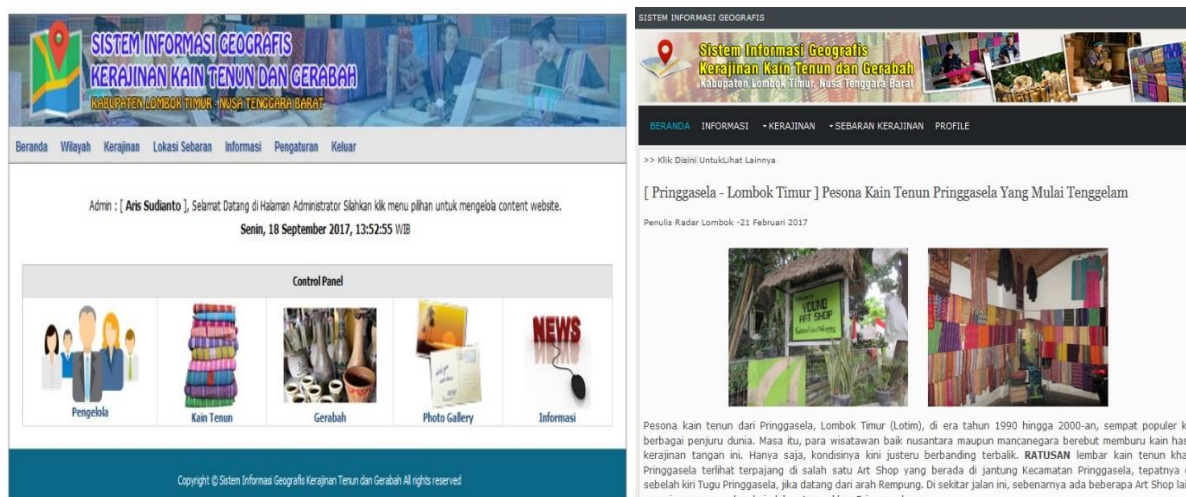


Gambar 1. Pelaksanaan Pelatihan Kepada Siswa RPL

Kegiatan pelatihan pembuatan Web dinamis seperti yang terlihat pada gambar 2 merupakan inti dari kegiatan Penerapan Produk Hasil Penelitian Sistem Informasi Geografis (GIS) Untuk Pemetaan Kerajinan Kain Tenun Dan Gerabah Berbasis Web Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web di SMK Negeri 1 Selong. Pada kegiatan tersebut materi pelatihan disampaikan oleh koordinator program studi Teknik Informatika selama 3 jam.



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan pelatihan (sesi praktik)



Gambar 4. Contoh hasil tampilan aplikasi yang dibuat oleh siswa

PEMBAHASAN

Melalui kegiatan ini secara signifikan mampu menambah kemampuan siswa dalam mengembangkan suatu web dinamis. Selain itu pentingnya hubungan dan kerja sama yang berkelanjutan dengan mitra juga merupakan manfaat yang dapat diambil dari kegiatan ini. Mitra juga mengharapkan kegiatan seperti ini terus dilakukan mengingat perkembangan kemampuan siswa yang didapatkan meningkat. Web merupakan sekumpulan halaman yang dapat diakses melalui jaringan internet (Sudianto & Ahmadi, 2020; Sudianto & Sugiantara, 2020). Banyak contoh yang dapat ditiru oleh siswa sebagai bahan latihan penunjang kompetensi, terutama berbasis web. Aplikasi web untuk pemetaan merupakan suatu model sistem yang dapat digunakan sebagai wadah untuk mencari suatu lokasi secara cepat dengan hasil yang tepat (Sudianto, 2018). PKM ini bernilai positif dikarenakan besarnya manfaatnya yang didapatkan, terutama bagi siswa SMK tingkat akhir. Bagi siswa yang akan melaksanakan uji kompetensi untuk bisa lulus di bidang kompetensi yang diambil yaitu bidang rekayasa perangkat lunak menjadi sangat terbantu dan juga siswa dapat melihat hasil nyata dan mengetahui seperti apa sebenarnya aplikasi yang mereka pelajari selama ini, hal ini senada dengan temuan dari Putra, dkk. (2020) yang menyatakan bahwa melalui pelatihan secara berkelanjutan, dapat meningkatkan hasil uji Kompetensi siswa SMK.

SIMPULAN

Dalam pelaksanaan PKM ini dapat disimpulkan berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan, yang ditandai dengan keberhasilan siswa – siswi jurusan Rekayasa Perangkat Lunak dalam mempraktikkan pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembuatan aplikasi inventaris barang berbasis WEB, walaupun masih secara sederhana.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini tidak pernah dimuat dalam jurnal pengabdian maupun jurnal penelitian sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Chang, K. T. (2016). Geographic information system. *International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology: People, the Earth, Environment and Technology*, 1-9.
- Kholisho, Y. N., Arianti, B. D. D., Jamaluddin, J., Wirasasmita, R. H., Ismatulloh, K., Uska, M. Z., & Fathoni, A. (2021). Pelatihan pembuatan dan editing video bagi guru SD untuk menghadapi Era Industri 4.0. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 119-127.
- Okan, E. R. A. Y. (2012). Application of geographic information system (GIS) in education. *Journal of Technical Science and Technologies*, 53-58.
- Putra, Y. K., Sadali, M., Fathurrahman, F., & Mahpuz, M. (2020). Pelatihan uji kompetensi keahlian siswa sekolah kejuruan menggunakan metode Participatory Learning and Action (PLA). *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 80-86.
- Setiadi, I. M. D., Piarsa, I. N., Made, N., & Marini, I. (2015). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tingkat Pertumbuhan Penduduk Berbasis Web. *vol. 3*, 180-189.
- Sudianto, A. (2018). Penerapan Website Sebagai Sarana Promosi Wisata Budaya pada Kabupaten Lombok Timur. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 1(1), 11-17.
- Sudianto, A., & Ahmadi, H. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Pada Bengkel Vinensi Motor Berbasis Web Guna Meningkatkan Penjualan dan Promosi Produk Pendahuluan Vinensi sepeda motor merupakan yang toko cukup kebutuhan suku cadang motor juga dibutuhkan s. *Infotek J. Inform. dan Teknol*, 3(2), 32-39.
- Sudianto, A., & Sadali, M. (2018). Penerapan Sistem Informasi Geografis (GIS) dalam Pemetaan Kerajinan Kain Tenun dan Gerabah untuk Meningkatkan Potensi Kerajinan di Kabupaten Lombok Timur. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 1(2), 71-78.
- Sudianto, A., & Samsu, L. M. (2019). Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Pelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Android Untuk Kelas Vii Madrasah Tsanawiyah Nahdlatul Wathan Ketangga Sebagai Upaya Untuk Peningkatkan Minat Belajar Siswa. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 2(2), 53-60.
- Sudianto, A., & Sugiantara, J. (2020, May). Website as Foundation Information Media under the auspices of Nahdlatul Wathan. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1539, No. 1, p. 012024). IOP Publishing.
- Sudianto, A., Ida, N., & Wijaya, L. K. (2020). Penerapan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Bengkel Tambal Ban di Kecamatan Selong Kabupaten Lombok Timur. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 3(1), 51-57.
- Sudianto, A., Wasil, M., & Mahpuz, M. (2021). Penerapan Sistem Informasi Geografis dalam Pemetaan Sebaran Kasus Gizi Buruk. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 4(2), 142-150.
- Suhartini, S., Sudianto, A., Gunawan, I., Permana, B. A. C., Ahmadi, H., Fathurrahman, I., ... & Nurhidayati, N. (2021). Pembinaan kewirausahaan berbasis teknologi untuk

Sudianto, A., Fathurrahman I., Ahmadi, H., Mahpuz, M., Sadali, M., Gunawan, I., Pemana, B. A. C., Wasil, M., Wijaya, L. K., Suhartini, S., Harianto, H. (2021). Pelatihan penggunaan media pembelajaran interaktif Sistem Informasi Geografis mata pelajaran Pemrograman Web. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 170-177. doi:10.29408/ab.v2i2.4029

mengembangkan jiwa Technopreneurship. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 1-7.

Wulandari, M. S., Noveandini, R., & Sutarno, S. Digitalisasi Pemetaan UKM Tenun Garut Berbasis Sistem Informasi Geografis sebagai Media Komunikasi dan Pemasaran Produk Lokal. In *Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu Unisbank 2015*. Stikubank University.

Pendampingan Pengajaran Metode Iqro' Untuk Guru-guru di TPA Hayatinnur Tambun Selatan Bekasi

Mia Fitriah Elkarimah¹, Usman Sutisna^{*2}

el.karimah@gmail.com¹, usmansutisna09@gmail.com^{*2}

^{1,2}Universitas Indraprasta Jakarta

Received: 06 October 2021 Accepted: 06 December 2021 Online Published: 30 December 2021

DOI: 10.29408/ab.v2i2.4059

Abstrak: Metode Iqro' merupakan salah satu metode dalam pengajaran Al-Qur'an. Metode ini menggunakan buku Iqro' yang terdiri dari 6 level atau jilid. Masing-masing jilid memiliki kesulitan sendiri, mulai dari jilid 1 yang paling mudah, sampai jilid 6 yang paling sulit. Banyak Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) yang menggunakan metode ini, akan tetapi pada kenyataannya ada guru-guru TPA yang masih belum memahami secara mendalam metode pengajaran Iqro' ini. Oleh karena itu, PKM ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan meningkatkan standar kualitas mengajar baca Al-Qur'an menggunakan metode Iqro' melalui kegiatan pendampingan. Mitra dalam pengabdian ini berasal dari seluruh guru dan wali murid di TPA Hayatinnur. Pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 15 - 16 Februari 2021 bertempat di aula TPA Hayatinnur dihadiri 4 guru dan 24 wali murid yang dibagi dua shift. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan ini demonstrasi atau pelatihan secara langsung tentang teknik Pengajaran Metode Iqra, Manajemen Pengelolaan Kelas, dan Pengajaran Iqro Klasikal & Problem Solving. Setelah dilakukan pendampingan terlihat jelas bahwa para pengajar sudah mulai menguasai teknik pengajaran melalui metode iqro berdasarkan tahapan-tahapan yang semestinya dilakukan oleh seorang pengajar.

Kata kunci: Metode Iqro'; Pengajaran Iqro' Klasikal & Problem-Solving; Taman Pendidikan Al-Qur'an

Abstract: The Iqra method is one of the methods in teaching the Qur'an. This method uses the Iqra book, consisting of 6 levels or volumes. Each volume has its difficulties, from volume 1 being the easiest to volume 6 being the most difficult. Many Al-Qur'an Education Parks (TPA) use this method, but in reality, TPA teachers still do not fully understand this Iqra teaching method. Therefore, this PKM aims to identify and improve the quality standards of teaching reading Al-Qur'an using the Iqra method through mentoring activities. Partners in this service come from all teachers and guardians of students at TPA Hayatinnur. This service was held on February 15-16, 2021, at the Hayatinnur TPA hall, attended by four teachers and 24 student guardians divided into two shifts. The method used in this implementation is a direct demonstration or training on the Iqra Method Teaching technique, Class Management, and Classical Iqra Teaching & Problem Solving. After the mentoring was done, it was clear that the teachers had begun to master teaching techniques.

Keywords: Classical Iqra Teaching & Problem-Solving; Iqra Method; Quran Education Park

PENDAHULUAN

Pemerintah dan masyarakat semakin menyadari akan pentingnya pemberantasan buta huruf, terutama buta huruf hijaiyah (Al-Qur'an). Berbagai usaha telah dilakukan oleh pemerintah, salah satunya menggalakkan Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) di setiap desa. TPA sendiri merupakan Pendidikan non-formal yang biasanya dilakukan di luar jam sekolah. Berdirinya TPA di berbagai tempat menunjukkan adanya indikasi dukungan dan sambutan masyarakat yang baik. Masyarakat menyadari bahwa pentingnya menanamkan dan mewarisi nilai-nilai keimanan dan ketakwaan sedari dini. Keberadaan TPA diharapkan dapat menunjang Pendidikan formal anak di sekolah bagi generasi mendatang. TPA sendiri bertujuan untuk mempermudah dan merangsang minat anak-anak terhadap Al-Qur'an, apalagi Quran merupakan pedoman hidup bagi umat muslim.

TPA Hayatinnur yang berdomisili di Jatimulya Tambun Selatan Bekasi, merupakan Lembaga nonformal. Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) oleh dosen Agama Unindra melaksanakan pelatihan ini sebagai upaya membuat sekaligus meningkatkan standar kualitas guru Qur'an yang berada di lingkungan TPA Hayatinnur dan para orang tua wali murid TPA Hayatinnur. Urgensi pelatihan yang diselenggarakan tim dosen agama Unindra, yaitu agar para guru Al-Qur'an mempunyai kompetensi yang unggul, baik dari sisi pengetahuan ilmu tajwid, kemampuan membaca Al-Qur'an dengan baik, maupun konsistensi dalam menjaga adab dalam berinteraksi dengan Al-Qur'an. Jika para guru Al-Qur'an mempunyai kompetensi yang memadai, harapan peningkatan kualitas pendidikan Al-Qur'an tentu akan dapat diwujudkan. Metode iqra pertama sekali ditemukan oleh K.H As'ad Humam pada tahun 1933-1996. Metode iqra terinspirasi dari metode Qiraaty yang ditulis oleh H. Dachlan Salim Zarkasy, lalu dipopulerkan oleh Departemen Agama RI sejak 1990 (Ismaulina, 2020).

Dalam pengajaran Al-Qur'an dibutuhkan pengajar yang memiliki kreativitas, kualitas yang baik, dan daya ingat serta kemampuan untuk menangani kemampuan anak yang berbeda-beda sehingga dapat meningkatkan kemampuan anak dalam membaca Al-Qur'an. Selain itu, pemilihan metode pengajaran yang tepat dapat mendukung hal tersebut, diantaranya metode yang praktis dan efisien baik dari segi pengaturan panjang pendek, penekanan huruf, pengucapan, serta memiliki daya tarik untuk anak (Muyassaroh & Nafisah, 2020).

Pada penelitian Siregar (2018) membuktikan bahwa penggunaan metode iqro' mampu meningkatkan kemampuan membaca Quran siswa MDA Muhammadiyah Bonan Dolok Padangsidimpuan. Metode iqro' sendiri memiliki beberapa keunggulan diantaranya lebih mudah didapatkan dan harganya terjangkau, lebih fleksibel, menggunakan sistem CBSA, praktis, bervariasi, sistematis dan terbukti siswa dapat lebih cepat menyelesaikan 6 jilid buku iqro' (Ulfah, dkk., 2019).

Selain menggunakan metode yang tepat, pengelolaan dan penguasaan kelas yang baik mampu mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Pengelolaan kelas sendiri menurut Warsono (2015) dilakukan dengan pengelolaan pengajaran, pengaturan fasilitas, dan pengaturan siswa yang dilakukan dengan beberapa prinsip-prinsip pengelolaan kelas.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

PKM dilaksanakan dari tanggal 15 – 16 Februari 2021. Lokasi kegiatan di TPA Hayatinnur yang beralamat di Jl. Gang Mushala RT 04/07, Jatimulya Tambun Selatan Bekasi

pukul 1 siang sampai dengan 3 sore. Total jumlah peserta yaitu 28 orang (4 guru dan 28 wali murid)

Prosedur pelaksanaan

Berikut ini tahap pelaksanaan kegiatan (Sutisna & Elkarimah, 2021):

a. Persiapan

Pada tahap persiapan, dimulai dari sosialisasi program dan pembentukan tim pelaksana kegiatan. Setelah itu, dilakukan koordinasi dengan pihak TPA Hayatinnur dan mengurus perizinan kegiatan. Setelah itu, menyusun proposal kegiatan.

b. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini merupakan tahap yang membutuhkan konsistensi di dalam pengabdian masyarakat diantaranya:

a) Pelatihan

Dalam tahap pelatihan ini guru-guru ikut dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.

b) Instrumentasi

Tahap ini guru diharapkan sudah bisa melaksanakan Teknik Pengajaran Metode Iqra, Manajemen Pengelolaan Kelas, Pengajaran Iqro Klasikal & Problem Solving

c. Evaluasi

Tahapan yang terakhir adalah tahap evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan dari suatu kegiatan yang telah dilakukan. Hasil evaluasi dapat dijadikan masukan pada kegiatan selanjutnya. Dalam hal ini, evaluasi dilakukan dengan cara guru-guru mempraktikkan pengajarannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil kegiatan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat

No.	Tanggal	Kegiatan	Peserta	Hasil
1.	11 Januari 2021	- Observasi awal ke Guru TPA Hayatinnur. - Rapat koordinasi dan Pembangunan Tim PKM	- Dosen	- Ditemukan sebagian besar guru belum terbiasa Sistematika Metode Iqro' - Terbentuknya tema kegiatan - Terbentuknya tim pelaksana kegiatan
2.	18 Januari 2021	- Koordinasi dengan pihak Sekolah - Menyusun proposal kegiatan	- Tim Dosen - Kepala TPA Hayatinnur	- Mendapat izin dari pihak TPA - Terbentuknya proposal kegiatan
3.	14 Februari 2021	- Mempersiapkan bahan dan alat	- Tim Dosen	- PPT materi pelatihan - <i>Software</i> pelatihan

4.	15 Februari 2021 (Shift 1)	- Pelaksanaan kegiatan	- Tim Dosen - Peserta pelatihan sebanyak 4 orang guru dan 10 wali murid. - (shift 1 = diikuti 2 Guru 5 Wali murid) - (Shift 2 = diikuti 2 guru dan 5 wali murid)	Terbentuknya pemahaman guru dan wali murid tentang Sistematika Metode Iqro'
	16 Februari 2021 (Shift 2)			
5.	17-19 Februari 2021	- Penyusunan laporan kegiatan	- Tim	- Laporan kegiatan



Gambar 2. Pembukaan Acara



Gambar 3. Praktik Penerapan Metode Iqro'

Pelatihan ini yang dibagi 2 waktu, 15 Februari untuk peserta yang *shift* 1 terdiri dari guru TPA Hayatinnur dan Orang tua, dan *shift* 2 tanggal 16 Februari 2021. Penjadwalan *shift* diatur secara saksama dan cermat supaya untuk membatasi interaksi sosial karena pandemi belum selesai. Peserta mendapatkan materi Sistematika Metode Iqro', Manajemen Pengelolaan Kelas, Pengajaran Iqro Klasikal & Problem Solving. Materi yang sesungguhnya sangat dibutuhkan di TPA Hayatinnur. Karena pembelajaran dengan metode Iqra secara administrasi belum tertata rapi dan belum maksimal, dilihat dari perkembangan peserta didik yang stagnan atau tidak ada perubahan yang signifikan. Sehingga tim Abdimas menyatakan bahwa perlunya sistematika metode iqra dan manajemen pengelolaan kelas.

Pembelajaran Iqra di TPA Hayatinnur dilaksanakan setiap hari kecuali hari Jumat. dengan waktu 1 x 30 menit. Peserta didik akan dikelompokkan berdasarkan jilid yang dipelajari. Setiap pengajar akan menangani masing-masing kelompok jilid, sedangkan dalam pengajaran pengajar akan dilakukan secara individu. Di akhir sesi, Tim Abdimas Unindra menghendaki sejumlah buah karya Dr. KH. Ahsin Sakho Muhammad, MA dan karya Dr. H. Zaenal Arifin M, MA kepada peserta yang berhasil menjawab pertanyaan dengan benar.

PEMBAHASAN

Untuk memudahkan siswa dalam memahami materi dalam pembelajaran, dibutuhkan lingkungan yang dapat mendukung proses pembelajaran secara optimal, baik dari segi suasana hati, mental, fisik, maupun tanpa tekanan secara emosional. Hal ini dapat menjadikan proses pembelajaran lebih efektif. Langkah pertama untuk menciptakan pembelajaran yang efektif salah satunya melalui pengaturan kelas (Chan, dkk., 2019). Proses pembelajaran dapat dikatakan efektif tergantung dari sudut pandang pengukuran tingkat keefektifan proses pembelajaran. Proses pembelajaran dapat dikatakan efektif ketika siswa mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuannya dalam proses pembelajaran. Jika siswa terus termotivasi pada saat proses pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran tersebut dapat dikatakan efektif (Fitria, 2017).

Metode Iqro' merupakan salah satu metode dalam pengajaran Al-Qur'an. Metode ini menggunakan buku Iqro' yang terdiri dari 6 level atau jilid. Masing-masing jilid memiliki kesulitan sendiri, mulai dari jilid 1 yang paling mudah, sampai jilid 6 yang paling sulit. Dalam praktiknya metode ini tidak membutuhkan banyak alat karena fokus dari metode ini adalah bacaannya. Metode ini menggunakan model CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif) dalam memperkenalkan huruf hijaiyah (Fazil, 2020). Keberhasilan suatu metode atau model pengajaran tidak hanya tergantung dari kemampuan siswanya saja, akan tetapi juga kemampuan guru dalam mentransfer materi pembelajaran Sutianah (2020).

Dalam mencapai tujuan pembelajaran, guru merupakan motivator utama dalam proses pembelajaran karena guru adalah orang yang paling dekat dengan peserta didik (Manizar, 2015). Maka pelatihan pengajaran metode Iqro' guru-guru TPA Hayatinnur Tambun Selatan Bekasi sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas guru. Guru TPA bukan semata-mata guru mengaji saja, akan tetapi juga mampu memahami mengenai teknik pengelolaan kelas. Pada TPA ini, pengelolaan kelas merupakan salah satu kendala yang dihadapi oleh pengajar. Oleh karena itu, kegiatan ini juga terfokus pada pelatihan pengelolaan kelas.

Pada sesi pelatihan salah satu tim Abdimas menerangkan metode Iqra, karakteristik dari metode iqra, kunci pada tiap jilid atau sistematika Metode Iqro'. Buku Iqro' ada enam jilid.

Pada jilid pertama, terfokus pada pengenalan bunyi huruf tunggal huruf hijaiyah, dari huruf yang pertama sampai huruf terakhir (berharakat fathah). Jilid kedua berisi pengenalan huruf-huruf hijaiyah bersambung sederhana berharakat fathah (bersambung di awal, tengah, akhir). Pada jilid ketiga terfokus pada pengenalan bacaan kasrah bersambung, kasrah yang dibaca panjang dan bacaan dhommah (bersambung dan panjang). Jilid keempat bersisi tentang bacaan qolqolah, fathah tanwin, ya sukun, kasrah tanwin, wawu sukun, dhommah tanwin, nun sukun, dan mim sukun, serta huruf yang lainnya. Jilid kelima berisi cara membaca nun sukun/tanwin menghadapi huruf-huruf idzghom bilaghunah, alif-lam jalalah, mad far'i, alif-lam Qomariah, alif-lam Syamsiyah, waqof, idzghom bighunah, dan lain-lain. Sedangkan jilid keenam berisi tajwid idzghom bighunah. Selain itu, juga memuat cara membaca waqof dalam berbagai kondisi. Sesi berikutnya adalah salah satu tim Abdimas menjelaskan tentang pengelolaan kelas, yakni membentuk suasana belajar yang nyaman bagi peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dan materi terakhir adalah bagaimana cara guru TPA Hayatinnur mengatasi problematik pembelajaran Al-Qur'an dengan Metode Iqra'.

Setelah pendampingan dilakukan, terlihat jelas perubahan kemampuan penguasaan kelas oleh pengajar. Kelas mulai terlihat lebih kondusif meski masih ada beberapa peserta didik belum bisa dikontrol dengan baik. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Sa'diyah (2017) bahwa melalui pengelolaan kelas yang baik, mampu Meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan metode iqro' juga ternyata lebih efektif dibandingkan dengan metode sebelumnya. Peserta didik lebih cepat tanggap dengan apa yang diajarkan. Sejalan dengan hasil penelitian Nurhayati, dkk. (2018).

SIMPULAN

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat adalah para guru dan wali murid mampu memperoleh pengetahuan tentang teknik Pengajaran Metode Iqra, Manajemen Pengelolaan Kelas, dan Pengajaran Iqro Klasikal & Problem Solving.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini tidak pernah dimuat dalam jurnal pengabdian maupun jurnal penelitian sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Chan, F., Kurniawan, A. R., Herawati, N., Efendi, R. N., & Mulyani, J. S. (2019). Strategi guru dalam mengelola kelas di sekolah dasar. *International Journal of Elementary Education*, 3(4), 439-446.
- Fazil, M. (2020). Efektivitas Penggunaan Metode Iqra' Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Al-Qur'an Bagi Siswa Muallaf. *Tadabbur: Jurnal Peradaban Islam*, 2(1), 85-103.
- Fitria, Y. (2017). Efektivitas capaian kompetensi belajar siswa dalam pembelajaran sains di sekolah dasar. *Jurnal inovasi pendidikan dan pembelajaran sekolah dasar*, 1(2), 34-42.
- Ismaulina, I. (2020). Program pelatihan dan pendampingan pemberantasan buta huruf Al-Qur'an dengan metode Iqra. *RAMBIDEUN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 6-10.
- Manizar, E. (2015). Peran guru sebagai motivator dalam belajar. *Tadrib*, 1(2), 204-222.

- Muyassaroh, M., & Nafisah, A. (2020). Metode Iqro' dan Yanbu'a dalam meningkatkan kemampuan baca tulis Al-Qur'an. *Jurnal TAUJIH*, 13(02).
- Nurhayati, T., Nurunnisa, E. C., & Husni, H. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Al-Qur'an Anak Usia Dini Melalui Penerapan Metode Iqra' (Penelitian Tindakan Kelas di Raudhatul Athfal Daarul Hikmah Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis). *Tarbiyat al-Aulad: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(1).
- Sa'diyah, M. A. S. H. (2017). Model Pengelolaan Kelas dalam Pembelajaran PAI di SD Riyadlul Arkham Tembong Plintahan Pandaan. *Jurnal Al-Murabbi*, 2(2), 291-310.
- Siregar, I. I. (2018). Penerapan Metode Iqro' dan Pengaruhnya terhadap Kemampuan Membaca Al-Qur'an Murid MDA Muhammadiyah Bonan Dolok. *Al-Muaddib: Jurnal Ilmu-ilmu Sosial dan Keislaman*, 3(1).
- Sutianah, A. (2020). Manajemen pembelajaran BTQ melalui metode Iqra untuk meningkatkan kemampuan membaca Al-Qur'an. *MADRASCIENCE: Jurnal Pendidikan Islam, Sains, Sosial, dan Budaya*, 2(1), 53-63.
- Sutisna, U., & Elkarimah, M. F. (2021). Pendampingan pengembangan keterampilan guru Sekolah Dasar dalam soal evaluasi pembelajaran dengan Teka-teki Silang berbasis smartphone. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 15-25.
- Ulfah, T. T., Assingkily, M. S., & Kamala, I. (2019). Implementasi Metode Iqro' dalam Pembelajaran Membaca Al-Qur'an. *TA'DIBUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 59-69.
- Warsono, S. (2016). Pengelolaan kelas dalam meningkatkan belajar siswa. *Manajer pendidikan*, 10(5).

Workshop Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dalam Memenuhi Tuntutan Pembelajaran Abad 21

Lalu Muhammad Fauzi*¹, Muhammad Gazali², Husnul Mukti³, Baiq Fitri Rahmawati⁴

lmfauzi@hamzanwadi.ac.id*¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Hamzanwadi

²Program Studi Statistika, FMIPA, Universitas Hamzanwadi

³Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP, Universitas Hamzanwadi

⁴Program Studi Pendidikan Sejarah, FISE, Universitas Hamzanwadi

Received: 22 October 2021 Accepted: 07 December 2021 Online Publisher: 30 December 2021

DOI: [10.29408/ab.v2i2.4115](https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4115)

Abstrak: Guru memiliki peran yang sangat penting dalam membina dan mengarahkan siswa untuk dapat berkompetensi di segala bidang. Era globalisasi menuntut guru untuk dapat meningkatkan kompetensi pedagoginya terutama pada kompetensi profesional. Guru tidak hanya dituntut untuk piawai dalam memahami materi pelajaran akan tetapi guru juga harus mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi sebagai media dan sumber belajar. Untuk meningkatkan hal tersebut dianggap penting untuk memberikan workshop atau pelatihan dalam pembuatan dan pemanfaatan media pembelajaran interaktif demi kelancaran pembelajaran di masa pandemik Covid-19 seperti saat ini. Workshop dilaksanakan selama tiga hari dengan rincian pemberian materi pada hari pertama, praktik pembuatan media pada hari kedua dan evaluasi produk yang dihasilkan peserta pada hari ketiga, yang dilaksanakan mulai pada hari Sabtu, 5 Agustus sampai dengan hari Senin, 7 Agustus 2021 bertempat di SDN 3 Sembalun Bumbung. Hasil workshop memberikan gambaran bahwa peserta telah mampu membuat media pembelajaran interaktif dengan menggunakan aplikasi Auto Play Media Studio 8.0 walaupun masih perlu perbaikan untuk penyempurnaan, akan tetapi hasil atau produk yang dibuat sudah dapat digunakan atau diimplementasikan dalam pembelajaran.

Kata kunci: Media Pembelajaran Interaktif; Pembelajaran Abad 21; Workshop

Abstract: Teachers have a crucial role in fostering and directing students to compete in all fields. The era of globalization requires teachers to improve their pedagogical competence, especially in professional competence. Teachers are needed to be proficient in understanding the subject matter, but teachers must also be able to use and utilize technology as a medium and source of learning. It is vital to provide workshops or training to create and use interactive learning media for smooth learning during the current COVID-19 pandemic. The workshop was held for three days with details on the provision of material on the first day, the practice of making media on the second day, and evaluation of the products produced by the participants on the third day, which was held from Saturday, August 5, to Monday, August 7, 2021, at SDN 3 Sembalun Bumbung. The workshop results illustrate that participants have been able to create interactive learning media using the AutoPlay Media Studio 8.0 application.

Keywords: 21st Century Learning; Interactive Learning Media; Workshop

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang dapat membangun suatu negara ke arah yang lebih baik. Investasi yang disalurkan melalui pendidikan akan menciptakan sumber daya manusia yang kompeten. Pendidikan formal terjadi melalui pembelajaran di kelas dengan guru sebagai fasilitator. Guru memainkan peran utama dalam pembelajaran di sekolah, terutama karena guru adalah jembatan pengetahuan bagi semua siswa. Mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa merupakan tujuan dari pendidikan Nasional. Hal ini termuat dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pemerintah menekankan pada profesionalisme guru, yaitu meningkatkan dan memahami standar kompetensi minimal yang harus dikuasai oleh seorang guru sebagai bentuk implementasi untuk memenuhi tujuan tersebut. Standar kompetensi yang dimaksud adalah kompetensi pedagogi, sosial, profesional, dan kepribadian. Pemenuhan dan penyiapan yang dilakukan oleh guru sebagai media pelayan jasa pendidikan merupakan bentuk tanggung jawab kepada masyarakat. Dengan demikian haruslah syarat kompetensi tersebut dimiliki dan dikuasai oleh seorang guru yang akan berdampak pada pelayanan kepada siswa menjadi optimal.

Saat ini dunia pendidikan telah mengalami perkembangan yang cukup dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada era globalisasi seperti saat ini guru harus mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam proses pembelajaran terutama dalam menyiapkan bahan ajar dalam bentuk media pembelajaran interaktif (Arianti, dkk., 2020). Peningkatan kemampuan dalam menghadapi perkembangan teknologi yang sangat pesat pada saat ini, mau tidak mau harus diimbangi dengan kemampuan guru dalam memahami ilmu pengetahuan dan teknologi (Burns, 2011). Pemanfaatan teknologi sebagai bagian dari implementasi kebijakan Mendikbud yang menginginkan pemanfaatan teknologi menjadi bagian utama dalam proses pendidikan, tidak semudah yang dibayangkan. Hal ini dikarenakan persoalan yang dihadapi sangat kompleks, diantaranya adalah kurangnya pemahaman pengajar dan peserta didik dalam menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran luring dan daring, mengakibatkan sering terjadinya ketidakmaksimalan proses pembelajaran, ditambah lagi dengan kemampuan ekonomi masyarakat yang rendah dalam memenuhi kebutuhan sekolah dalam pembelajaran daring (Fauzi, dkk., 2020).

Pada era globalisasi (dunia digital) seperti sekarang ini guru dituntut untuk berinovasi dan mengembangkan diri untuk memenuhi tantangan dalam dunia pendidikan. Globalisasi menuntut guru beradaptasi dan berkembang dengan cepat melalui karya-karya yang nyata. Sebagaimana tuntutan pembelajaran Abad-21 guru dituntut untuk memiliki keterampilan berupa: (1) Keterampilan Berpikir Kritis; (2) Kemampuan Menyelesaikan Masalah; (3) Komunikasi dan Kolaborasi; (4) Kreativitas dan Inovasi; (5) Literasi Media Informasi, Komunikasi, dan Teknologi (Lase, 2019). Perkembangan teknologi informasi komunikasi di Era Revolusi Industri 4.0 yang pesat memudahkan dalam keberlangsungan perkuliahan daring. Media sosial dapat dijadikan media pembelajaran daring karena dapat digunakan berkomunikasi antarmuka, berpartisipasi, dan berbagi (Samsuri, dkk., 2020)

Pembelajaran menggunakan media interaktif merupakan hal yang sangat penting, media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat menyampaikan pesan, merangsang berpikir, dan mendorong proses pembelajaran menjadi lebih mudah. Penggunaan media pembelajaran interaktif dapat memotivasi siswa untuk memahami materi pembelajaran (Vinod & Pathak-

Shelat, 2017). Salah satu komponen terpenting dalam proses pembelajaran adalah penggunaan media pembelajaran interaktif karena dengan adanya media pembelajaran tersebut dapat mempermudah pengajar dalam menyampaikan materi ajar yang akan disampaikan (Sumantri & Rachmadtullah, 2016; Vebrianto & Osman, 2011). Di dalam media interaktif dalam pembelajaran terdapat variasi dalam kegiatan belajar mengajar.

Beberapa penelitian menjelaskan hal ini disebabkan bagaimana media interaktif merupakan upaya penyampaian materi pembelajaran yang abstrak menjadi konkret (Vebrianto & Osman, 2011; Zawacki-Richter, dkk., 2015). Media interaktif terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran, selain itu media pembelajaran interaktif memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kompetensi peserta didik (McDougall & Potter, 2015).

Pandemi Covid-19 belum berlalu, kebijakan belajar dari rumah masih berjalan sebagaimana kebijakan menteri pendidikan dan kebudayaan awal tahun 2020 yang lalu. Akibatnya guru harus berusaha untuk memenuhi tuntutan dengan mengembangkan diri di bidang teknologi dan komunikasi. Pembelajaran tatap muka saat ini sangat minim, menggunakan media baik dalam bentuk *software* dan *hardware* sangat digalakkan. Hal ini merupakan pekerjaan yang sangat berat dan kompleks bagi seorang guru. Dari hasil observasi yang dilakukan pada Kelompok Kerja Guru Gugus Mandiri-Rinjani (KKG Mandiri-Rinjani) Kecamatan Sembalun Kabupaten Lombok Timur – NTB diketahui bahwa masih banyak guru yang belum bisa mengembangkan dan menggunakan media dalam pembelajaran dengan optimal. Hal ini terlihat dari jumlah anggota KKG Gugus Rinjani Sembalun menurut ketuanya menyatakan bahwa hampir 80% belum mampu mengembangkan dan membuat media pembelajaran sendiri. Harus dipahami bersama bahwa peran media saat ini sangat besar karena dunia digital semakin berkembang dan pemahaman siswa terkait hal tersebut sangat signifikan.

Proses pembelajaran merupakan proses timbal balik antara guru dan siswa dengan melakukan komunikasi. Proses komunikasi sering kali tidak efektif yang diakibatkan oleh kemampuan guru dalam menyampaikan informasi serta kemampuan siswa dalam mengolah informasi, yang artinya bahwa tidak semua materi dapat dipahami dengan baik oleh siswa. Untuk mengantisipasi hal seperti ini kehadiran media dianggap sangat penting untuk mengubah suasana pembelajaran sehingga menjadi lebih bermakna. Media sebagai sebuah alat bantu dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Sadiman, 2002).

Dari kondisi yang dikemukakan di atas, tampaknya perlu dilakukan suatu kegiatan yang mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan para guru dalam mengembangkan kompetensi profesionalisme, khususnya dalam pengembangan dan desain media pembelajaran. Hal ini dilakukan melalui kegiatan pengabdian pada masyarakat sebagai salah satu implementasi dari kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Bentuk kegiatan yang dilakukan adalah *workshop* pembuatan media pembelajaran interaktif yang digunakan dalam pembelajaran daring, untuk memenuhi tuntutan kebijakan menteri pendidikan dan kebudayaan dan tuntutan pembelajaran abad 21

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dirangkai dari beberapa tahapan. Kegiatan diawali dengan proses wawancara dalam kegiatan observasi yakni dengan tujuan untuk menemukan permasalahan-permasalahan yang dihadapi dan harapan yang dimiliki oleh guru. Setelah terjadi komunikasi

dengan ketua gugus, kami selaku tim selanjutnya mempersiapkan kebutuhan-kebutuhan untuk pelaksanaan *workshop*. Pada tahap ini, kegiatan akan dilaksanakan dengan model pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif. Pelatihan ini terdiri dari pemberian materi, praktik pembuatan media pembelajaran interaktif dan pendampingan peserta.

Waktu dan tempat

Pelaksanaan kegiatan *workshop* selama 3 hari bertempat di SDN 3 Sembalun Bumbung bekerja sama dengan Kelompok Kerja Guru (KKG) Rinjani Kecamatan Sembalun, dengan rincian hari pertama pemberian materi, hari kedua peserta belajar membuat media secara mandiri dan hari ketiga evaluasi hasil. Adapun jadwal kegiatan yang dimaksud sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif

Jam	Kegiatan	Narasumber/Fasilitator	Moderator
Sabtu, 5 Agustus 2021			
08.30-09.00	Registrasi peserta	-	Panitia
09.00-09.30	Pembukaan	Ketua panitia	Panitia
09.30-12.00	Pemberian materi dan praktik	Tim pengabdian	Panitia
12.00-13.30	Isoma	-	Panitia
13.30-16.00	Praktik lanjutan	Tim pengabdian	Panitia
Minggu, 6 Agustus 2021			
-	Praktik mandiri	-	-
Senin, 7 Agustus 2021			
08.00-11.00	Evaluasi produk peserta melalui vicon	Tim pengabdian	-

Prosedur pelaksanaan

Prosedur atau tahap-tahap kegiatan *workshop* pembuatan media pembelajaran interaktif yang dilaksanakan di SDN 3 Sembalun Bumbung berikut ini:

Tabel 2. Tahap-tahap Kegiatan Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif

No.	Kegiatan	Penjelasan	Sasaran	Output
1	Sosialisasi	Penyampaian informasi tentang program pengabdian masyarakat dengan melakukan penjangkaran masalah dan membuat analisis solusi yang dapat dilaksanakan	Tim pengabdian	Dokumen kerja sama
2	Perencanaan	Tim melakukan pengumpulan data tentang guru, membuat proposal, serta mempersiapkan bahan-	Guru, dan Tim Pengabdian	Dokumen Proposal pelaksanaan

		bahan berupa materi dan bahan praktik		
3	Pelaksanaan	Dilaksanakan pelatihan Guru pembuatan media pembelajaran interaktif dengan cara didampingi dan dibimbing oleh narasumber dan tim pengabdian		Produk hasil <i>workshop</i>
4	Evaluasi	Narasumber dan tim pengabdian menilai hasil kerja peserta	Guru	Perbaikan produk
5	Pelaporan	Tim pemberdayaan membuat laporan kegiatan dari awal sampai akhir kegiatan dalam bentuk artikel	Tim pengabdian	Dokumen laporan hasil

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Workshop dilaksanakan dalam waktu 3 hari yakni mulai hari Sabtu, 5 Agustus sampai dengan hari Senin 7 Agustus 2021. Kegiatan ini terbagi dalam tiga tahapan yaitu:

Hari pertama

Pelaksanaan *workshop* hari pertama mulai jam 08.30 Wita, dengan kegiatan registrasi peserta yang dilakukan oleh panitia. Peserta yang terdaftar dan mengikuti *workshop* sebanyak 55 orang dari 8 sekolah anggota Kelompok Kerja Guru (KKG) Gugus Rinjani Kecamatan Sembalun. Pada pukul 08.30-09.00 Wita pembukaan *workshop* oleh panitia, dengan memberikan beberapa penguatan dalam sambutan yang diberikan oleh ketua panitia sekaligus ketua KKG Gugur Rinjani Kecamatan Sembalun. Pada sambutannya memaparkan pentingnya peningkatan kompetensi dalam menghadapi pembelajaran abad 21 yang salah satunya adalah peningkatan di bidang penguasaan teknologi pembelajaran yakni pengembangan media pembelajaran interaktif yang diterapkan pada masa pandemik Covid-19 saat ini. Selanjutnya pada pukul 09.00-12.00 Wita pelaksanaan *workshop* yang dimulai dengan pemaparan materi terkait program atau aplikasi yang digunakan yakni penjelasan atau tutorial penggunaan aplikasi Auto Play Media Studio 8.0 yang digunakan dalam membuat media pembelajaran interaktif. Tim pengabdian telah menyiapkan bahan yang akan dijadikan praktik yang terdiri dari software Auto Play Media Studio 8.0, buku panduan praktik, materi pelajaran, dan gambar-gambar yang akan dijadikan sebagai latar belakang dari media yang akan dibuat. Pada sesi ini narasumber yang terdiri dari tiga orang membagi tugas yakni satu orang sebagai pemateri praktik dan dua orang sebagai pendamping praktik yang berada di tengah peserta. Narasumber memandu cara penginstalan program yang akan digunakan. Pelaksanaan *workshop* berjalan sebagaimana yang diharapkan namun terdapat beberapa kendala yang dihadapi yakni terdapat beberapa laptop yang tidak mendukung program, terdapat beberapa laptop peserta yang tidak dapat dioperasikan. Antusias peserta setelah melihat beberapa contoh pembelajaran interaktif yang telah disiapkan oleh tim pengabdian sangat baik hal ini terlihat dari keinginan untuk

mengembangkan diri bagi peserta sangat tinggi. Dengan melihat motivasi dari peserta kami selaku tim pengabdian menjadi bergairah untuk memberikan pendampingan sehingga peserta memahami dan dapat membuat media pembelajaran interaktif yang akan digunakan dalam pembelajaran nantinya. Pada pukul 12.00 – 13.30 Wita sesi istirahat Shalat dan makan siang. Kemudian dilanjutkan lagi pada pukul 13.30 – 16.00 Wita yakni praktik lanjutan pembuatan media pembelajaran interaktif. Hasil dari pelaksanaan hari pertama memberikan gambaran bahwa peserta telah memahami dan mampu membuat media pembelajaran walaupun masih berupa draf yang sederhana. Kegiatan hari pertama dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Pembukaan *workshop* oleh ketua panitia

Ketua Kelompok Kerja Guru (KKG) Gugus Rinjani Kecamatan Sembalun sekaligus sebagai ketua panitia membuka acara *workshop* dengan memberikan pemaparan bahwa KKG Gugus Rinjani akan menindak lanjuti kegiatan ini dengan meminta pendampingan bekerja sama dengan pihak Universitas Hamzanwadi untuk tetap menjalin hubungan dalam meningkatkan kompetensi bagi guru-guru yang ada di KKG Gugus Rinjani dalam bidang-bidang yang lain.



Gambar 2. Pemaparan materi penggunaan program Auto Play Media Studio 8.0

Materi yang diberikan berdasarkan panduan praktik yang telah disiapkan, peserta langsung memulai praktik berdasarkan buku panduan dan arahan dari tim pengabdian.



Gambar 3. Aktivitas peserta *workshop*

Hari kedua

Hari kedua adalah pembuatan media pembelajaran interaktif lanjutan dari hari pertama secara mandiri. Peserta dan tim pengabdian membuat grup WA untuk dijadikan sebagai alat komunikasi jika peserta menemukan kesulitan. Peserta secara intens bertanya terkait permasalahan yang dihadapi pada saat membuat media pembelajaran interaktif.



Gambar 4. Salah satu bentuk hasil peserta secara mandiri

Pada hari kedua peserta memberikan hasil yang telah dibuatnya dengan meminta masukan dari narasumber untuk perbaikan baik dari bentuk tampilan maupun dari sisi komposisi materi yang dimasukkan ke dalam aplikasi. Secara umum peserta mampu membuat media pembelajaran secara mandiri walaupun masih banyak perbaikan-perbaikan dalam penyempurnaan namun media pembelajaran yang telah dibuat sudah dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran di kelas.

Hari ketiga

Hari ketiga merupakan evaluasi produk media pembelajaran yang dihasilkan oleh peserta. Pelaksanaan evaluasi dilakukan secara daring dengan mengirimkan bentuk desain dan aplikasi yang telah dibuat. Berdasarkan hasil dari seluruh peserta tim pengabdian dapat melihat perkembangan dari hasil *workshop* yang telah diadakan menunjukkan peserta sudah mampu membuat media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi Auto Play Media Studio 8.0, walaupun masih sederhana namun ada beberapa hal yang rim temukan diantaranya adalah bentuk desain seperti tata letak, bentuk huruf, jenis dan warna *background* perlu diperhatikan sehingga media yang dibuat menjadi lebih menarik. Sedangkan yang lainnya sudah dianggap baik dan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran.

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan ini memberikan gambaran bahwa salah satu bentuk peningkatan kompetensi pedagogi guru adalah melalui pelatihan atau *workshop* sehingga kegiatan ini sangat penting untuk pengembangan diri bagi guru-guru. Pelatihan atau *workshop* memiliki manfaat yang mendalam bagi peningkatan kompetensi peserta serta menjadi bagian terpenting dalam peningkatan mutu pendidikan sebagaimana harapan dari pembelajaran abad 21 (Soenarko dkk., 2018; Sulistiyarini dkk., 2018; Suryani & Khairudin, 2019)

PEMBAHASAN

Media pembelajaran merupakan sebuah alat penunjang dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk menyampaikan pesan sehingga siswa dapat termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu media pembelajaran untuk dikembangkan pada saat ini adalah media pembelajaran interaktif. Untuk membuat media pembelajaran interaktif salah aplikasi yang dapat digunakan adalah Auto Play Media Studio 8.0. program ini merupakan sebuah program yang sederhana namun memberikan hasil yang baik dalam mendesain media pembelajaran interaktif.

Keterbatasan media dan kurangnya kompetensi guru dalam mengembangkan serta membuat media pembelajaran interaktif untuk itu diadakan sebuah *workshop* pembuatan media pembelajaran interaktif dilingkungan kelompok kerja guru (KKG) – Rinjani Kecamatan Sembalun. Pelaksanaan kegiatan *workshop* Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif yang dilaksanakan selama tiga hari tersebut yang diikuti oleh 55 peserta.

Pelaksanaan kegiatan pada hari pertama sebagaimana jadwal yang telah ada, kegiatan berlangsung sangat baik hal ini terlihat dari aktivitas peserta selama kegiatan, baik pada saat kegiatan pembukaan sampai dengan praktik pembuatan media pembelajaran walaupun masih terdapat beberapa kendala yang terjadi selama kegiatan berlangsung. Namun kendala-kendala seperti yang dikemukakan pada hasil pelaksanaan di atas dapat diatasi dengan baik sehingga pelaksanaan berjalan sampai dengan akhir kegiatan pada hari pertama. Hari kedua merupakan kegiatan mandiri oleh seluruh peserta, peserta merancang dan membuat media pembelajaran secara mandiri yang nantinya akan dievaluasi hasil atau produk yang telah dibuat oleh masing-masing peserta pada hari ketiga. Jika dilihat perkembangan peserta dalam mendesain dan membuat media pembelajaran mengalami peningkatan hal ini terlihat dari hasil produk peserta yang telah disajikan pada hasil pelaksanaan di atas. Sedangkan hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta telah mampu membuat media pembelajaran interaktif dengan menggunakan

aplikasi atau program Auto Play Media Studio 8.0 dengan baik, namun untuk menyempurnakan hasil atau produk dari peserta membutuhkan banyak latihan.

SIMPULAN

Guru memiliki peran yang sangat penting dalam membina dan mengarahkan siswa untuk dapat berkompetisi di segala bidang. Di era globalisasi dengan menerapkan pembelajaran abad 21 guru tidak hanya dituntut untuk pawai dalam memahami materi pelajaran akan tetapi guru juga harus mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi sebagai media dan sumber belajar. Untuk meningkatkan kompetensi guru sebagaimana yang diharapkan pada pembelajaran abad 21 adalah peningkatan kemampuan guru di bidang IT (teknologi informasi).

Dari hasil observasi pada Kelompok Kerja Guru (KKG) – Rinjani Kecamatan Sembalun, tim menemukan bahwa penguasaan guru di bidang IT (teknologi informasi) terutama pada penggunaan dan pembuatan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran di masa pandemik Covid 19 seperti saat ini masih kurang. Berdasarkan permasalahan ini kami tim pengabdian memberikan *workshop* pembuatan media pembelajaran media interaktif dengan menggunakan aplikasi Auto Play Media Studio 8.0.

Hasil *workshop* memberikan gambaran bahwa peserta telah mampu membuat media pembelajaran interaktif dengan menggunakan aplikasi Auto Play Media Studio 8.0 walaupun masih perlu perbaikan untuk penyempurnaan, akan tetapi hasil atau produk yang dibuat sudah dapat digunakan atau diimplementasikan dalam pembelajaran.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel yang disusun oleh tim pengabdian ini merupakan artikel baru dan belum pernah diterbitkan pada jurnal lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianti, B. D. D., Kholisho, Y. N., & Sujatmiko, S. B. (2020, May). The Development of E-Learning Use MOODLE as A Multimedia Learning Medium. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1539, No. 1, p. 012033). IOP Publishing.
- Burns, M. (2011). Distance education for teacher training: Modes, models, and methods. Education Development Center. Inc. Washington, DC, 338.
- Fauzi, L. M., Supiyati, S., & Rasidi, A. (2020). *Workshop* Distance Learning di Masa Pandemic Covid 19. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 16–21. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i1.2405>
- Lase, D. (2019). Pendidikan di era revolusi industri 4.0. *SUNDERMANN: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora dan Kebudayaan*, 12(2), 28-43.
- McDougall, J., & Potter, J. (2015). Curating media learning: Towards a porous expertise. *E-Learning and Digital Media*, 12(2), 199-211.
- Sadiman, A. (2002). *Media Pembelajaran dan Proses Belajar Mengajar, Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Samsuri, T., Muliadi, A., Muhali, M., Asy'ari, M., Prayogi, S., & Hunaepi, H. (2020). Pelatihan desain media interaktif pada pembelajaran daring bagi dosen pendidikan biologi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 30–35. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i2.2745>

- Soenarko, B., Wiguna, F. A., Putri, K. E., Primasatya, N., Kurnia, I., Imron, I. F., ... & Wahyudi, W. (2018). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Memanfaatkan Bahan Bekas untuk Guru Sekolah Dasar pada Anggota Gugus 2 Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 1(2), 96-106.
- Sulistiyarini, D., Bibi, S., Fatmawati, E., & Arpan, M. (2018). Pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif di SMP dan SMK Mandiri Pontianak. *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 39-46.
- Sumantri, M. S., & Rachmadtullah, R. (2016). The effect of learning media and self regulation to elementary students' history learning outcome. *Advanced Science Letters*, 22(12), 4104–4108. <https://doi.org/10.1166/asl.2016.8140>
- Suryani, K., & Khairudin, K. (2019). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi Lectora Di Smk Muhammadiyah 1 Padang. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 58. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v3i1.1197>
- Vebrianto, R., & Osman, K. (2011). The effect of multiple media instruction in improving students' science process skill and achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15(December), 346–350. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.099>
- Vinod Bhatia, K., & Pathak-Shelat, M. (2017). Media literacy as a pathway to religious literacy in pluralistic democracies: Designing a critical media education pedagogy for primary school children in India. *Interactions: Studies in Communication & Culture*, 8(2-3), 189-209.
- Zawacki-Richter, O., Müskens, W., Krause, U., Alturki, U., & Aldraiweesh, A. (2015). Student media usage patterns and non-traditional learning in higher education. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16(2), 136–170. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i2.1979>

Sosialisasi Penerapan *Smart e-Monitoring* Untuk Pasien Covid-19 Berbasis IoT di STIPARK NTB

Indra Gunawan*¹, Nurhidayati², Lalu Kerta Wijaya³, Farid Wajdi⁴

Artha_3119@yahoo.com*¹

^{1,3,4}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

Received: 30 October 2021 Accepted: 07 December 2021 Online Publisher: 30 December 2021

DOI: 10.29408/ab.v2i2.4203

Abstrak: Program Kompetisi Kampus Merdeka (PKKM) yang diadakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi merupakan program pembiayaan yang memiliki tujuan untuk memfasilitasi, mendorong, dan mempercepat transformasi perguruan. Prodi Teknik Informatika, Universitas Hamzanwadi sebagai salah satu perguruan tinggi yang menerima hibah tersebut mengembangkan aplikasi berbasis Internet of Things untuk memantau perkembangan pasien Covid-19 yang melakukan isolasi mandiri yang bernama SMART e-MONITORING. Oleh sebab itu, kegiatan ini bertujuan untuk mensosialisasikan penerapan aplikasi ini di STIPARK NTB. Kegiatan ini dilakukan secara bertahap, selama 4 bulan. Dimulai dari presentasi produk, sampai dengan proses uji coba sistem dan launching produk. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik, dan dapat menampilkan kondisi pasien secara realtime. Data yang direkam antara lain data suhu tubuh, kadar oksigen (SPO2), dan data denyut jantung (BPM). Data ini digunakan untuk memudahkan dalam penanganan pasien isolasi mandiri secara realtime dan tanpa bersentuhan langsung dengan pasien Covid-19.

Kata kunci: Covid-19; Internet of Things; Smart e-Monitoring

Abstract: The Merdeka Campus Competition Program, held by the Ministry of Education, Culture, Research, and Technology, is a financing program that aims to facilitate, encourage, and accelerate the transformation of higher education institutions. Informatics Engineering Study Program, Hamzanwadi University, as one of the universities that received the grant, developed an Internet of Things-based application to monitor the progress of Covid-19 patients who are self-isolating called SMART e-MONITORING. Therefore, this activity aims to socialize the Smart e-Monitoring application at STIPARK NTB as partners. This activity was held over four months. It's were starting from product presentations to system testing and product launching. The activity results show that the developed application can run well and display the patient's condition in real-time. The recorded data include body temperature data, oxygen levels (SPO2), and heart rate (BPM). This data is used to facilitate the handling of self-isolated patients in real-time and without direct contact with Covid-19 patients.

Keywords: Covid-19; Internet of Things; Smart e-Monitoring

PENDAHULUAN

Universitas Hamzanwadi adalah salah satu Universitas yang terpilih dalam kegiatan Program Kampus Merdeka (PKKM) dari sekian banyak Universitas dan sekolah tinggi di Indonesia, kegiatan PKKM ini salah satunya di ikuti oleh program studi Teknik Informatika (Suhartini, dkk., 2021). Program Studi Teknik Informatika Universitas Hamzanwadi sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang dapat diserap dunia kerja (Putra dkk., 2020). Dalam memenuhi tuntutan tersebut ada dua isu yang dihadapi yaitu kualitas pembelajaran dan relevansi antara kompetensi dengan kebutuhan pasar. Artinya, kualitas pembelajaran sangat ditentukan oleh relevansi dengan kompetensi yang dituntut oleh dunia kerja. Dengan demikian pengembangan Program studi memerlukan informasi yang akurat dari lapangan, sehingga pengembangan tersebut sesuai dengan kemajuan dan tuntutan zaman (Arianti, dkk., 2020). Salah satu tahapan kegiatan yang dilakukan dalam rangka meningkatkan kemampuan dan pengetahuan kompetensi mahasiswa adalah melaksanakan kegiatan Magang Industri yaitu berlokasi di *Science Techno & Industrial Park* (STIPARK) NTB.

Fungsi lembaga STIPARK NTB salah satunya adalah lembaga inkubasi untuk pelaku mitra baik mitra usaha maupun mitra pemerintah dalam pengembangan teknologi, sebagai mitra pemerintah selaku lembaga di bawah pemerintah sedang berupaya membantu dinas-dinas terkait seperti dinas kesehatan, pendidikan dan lainnya, kolaborasi antara mitra-mitra baik dinas kesehatan dan mitra usaha teknologi seperti dalam pengembangan sepeda listrik saat ini dan berupaya dalam pengembangan teknologi lainnya seperti membuat suatu produk inovasi dalam rangka membantu pemerintah terutama *dalam* hal penanganan pasien Covid-19, yang menjadi permasalahan selama ini adalah indikator beberapa pasien Covid-19 (Saputra, 2020) yang sedang menjalani isolasi mandiri bahkan sudah sembuh dan dinyatakan boleh isolasi mandiri ada beberapa kasus meninggal diakibatkan oleh baik dari kadar oksigen pasien yang tiba-tiba drop, untuk mengatasi dan membantu pemerintah dalam mengatasi dan mencoba berinovasi agar bisa dimanfaatkan untuk pasien *homecare* salah satu diantaranya adalah teknologi untuk memonitor data kesehatan pasien secara mandiri dan dipantau secara jarak jauh misalnya di pusat data rumah sakit (Septiana dkk., 2020). Dengan adanya permasalahan dan keinginan mitra tersebut mahasiswa program studi teknik informatika yang sedang melakukan proses magang beserta dosen berinisiatif membuat pengembangan produk hasil penelitian yang sudah dilakukan dengan membuat produk inovasi untuk membantu permasalahan tersebut sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat. Alat yang akan dibuat yaitu sebuah sistem *monitoring* secara realtime kesehatan yaitu bernama SELMO (*Self-Monitoring*) (Pratiwi, 2021).

Kegiatan magang industri yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi, dalam rangka Program Kompetensi Kampus Merdeka memberikan kontribusi dalam bentuk pengabdian dengan memberikan sosialisasi dan penerapan produk hasil penelitian yang sudah dilakukan untuk diimplementasikan di STIPARK NTB sebagai mitra dalam proses kegiatan magang industri.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan tempat

Waktu kegiatan pengabdian ini adalah dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan November 2021 dan tempat pelaksanaan Penerapan produk alat inovasi hasil penelitian berada di lokasi Science Techo Industrial Park (STIPARK) NTB.

Prosedur pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dimulai dengan terlebih dahulu dimulai dengan beberapa tahapan yaitu melakukan analisa permasalahan yang sedang *trend* dan kemudian perencanaan kegiatan yang akan dilakukan, pengembangan sistem, uji coba sistem dan sosialisasi ke mitra yaitu STIPARK dan pengujian kepada warga yang akan mengikuti kegiatan ini, Kegiatan ini selain dilaksanakan oleh tim dosen juga dibantu oleh beberapa mahasiswa program studi Teknik Informatika sebagai bentuk proses magang industri keterlibatan mahasiswa yaitu membantu proses saat berada pada tahap perencanaan, menganalisis permasalahan yang dibutuhkan untuk dapat melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini (Sutisna, dkk., 2020). Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama 4 bulan yang dilakukan secara bertahap sampai proses uji coba sistem dan serah terima produk inovasi kepada pengurus STIPARK dan Instansi baik Rumah sakit maupun masyarakat yang nanti membutuhkan.

Adapun secara umum kegiatan ini dilakukan dengan 2 cara tahap yaitu:

1. Sosialisasi presentasi ke tim STIPARK

Dalam kegiatan sosialisasi ini peserta magang yaitu mahasiswa presentasi untuk sosialisasi kira-kira produk inovasi apa yang bisa akan dikembangkan di STIPARK sebagai bentuk pengabdian dan kerja sama dengan lembaga masyarakat, berdasar dari analisa permasalahan dan kebutuhan yang dialami maupun yang sedang trend saat ini dalam masyarakat.

2. Pengembangan dan Penerapan Produk Inovasi

Proses kegiatan berikutnya yaitu setelah ditemukan permasalahan dan disepakati produk hasil penelitian yang bisa dikembangkan di STIPARK tim peserta magang kemudian melakukan persiapan dan analisa kebutuhan dan bagaimana penerapan alat dalam uji coba ke mitra masyarakat.

Kerangka pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam penerapan produk alat inovasi hasil penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Kegiatan magang industri mahasiswa ini dilaksanakan selama 4 bulan (14 Juli – 14 November 2021) yang dilakukan secara bertahap diawali dari *sharing* dan konsultasi ke TIM STIPARK. Dalam kegiatan pengabdian ini dihasilkan sebuah produk hasil penelitian yang merupakan kerja sama antara Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi dengan STIPARK NTB yaitu produk *Smart E-Monitoring* bernama SELMO (*self monitoring*), SELMO ini merupakan sebuah alat untuk membantu petugas medis agar pasien isolasi mandiri ataupun pasien karantina dapat dipantau secara *realtime* dan tanpa kontak langsung dengan pasien yaitu data dikirim dari jarak jauh secara nirkabel ataupun internet, data yang dikirimkan yaitu berupa data kondisi pasien baik suhu tubuh, kadar oksigen (SP02) dan denyut jantung pasien yang dikirimkan ke aplikasi android dan web server.

Tahapan dalam kegiatan ini yaitu di hari pertama dilakukan pengenalan dan konsep dari sistem yang akan dilakukan dengan proses sosialisasi ke Tim STIPARK dan perwakilan Instansi.

1. Sosialisasi dan pelatihan Produk ke Mitra STIPARK NTB

Pada tahap ini sesuai gambar 2, tim mahasiswa melakukan sosialisasi terhadap hasil penelitian yang akan di implementasikan dalam kegiatan magang ini melihat dari permasalahan yang sedang terjadi di kalangan masyarakat maupun medis yaitu terkait tentang beberapa kasus pasien isolasi mandiri yang meninggal. Sehingga diperlukan sebuah produk yang nantinya diharapkan bisa bermanfaat buat masyarakat maupun mitra.



Gambar 2. Sosialisasi Presentasi Produk Inovasi

Hasil dari kegiatan sosialisasi ini pihak STIPARK dan tim mahasiswa sepakat untuk mengimplementasikan hasil penelitian tersebut ke dalam produk sesuai dengan standar industri berupa produk SELMO yaitu sistem *monitoring* pasien isolasi mandiri ataupun karantina secara *realtime* berbasis teknologi *internet of things* (IOT).



Gambar 3. Rapat koordinasi TIM STIPARK NTB

Pada gambar 3, tim mahasiswa dengan dosen dan tim STIPARK melakukan rapat koordinasi terkait produk inovasi yang akan diimplementasikan pada kegiatan magang industri.



Gambar 4. Pengembangan Produk Inovasi

Pada gambar 4, proses perancangan *box* untuk pengembangan sebuah produk hasil penelitian agar bentuknya sesuai standar industri.

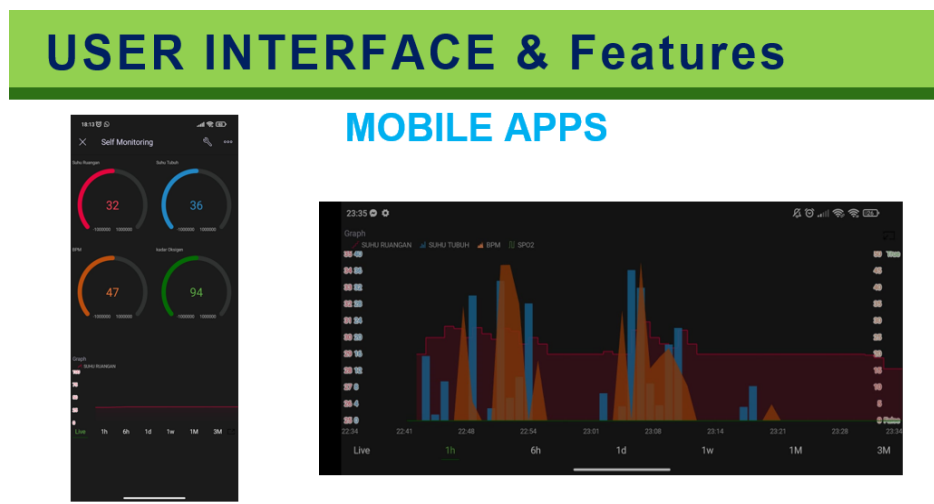
2. Produk Inovasi Pengembangan untuk Mitra

Pada gambar 5, menunjukkan bentuk produk atau alat untuk membaca data pasien berupa sensor-sensor dan tampilan berupa layar OLED, kemudian pada gambar 6 dan 7, menunjukkan tampilan *dashboard* aplikasi *monitoring* baik berbasis android dan bisa di *monitoring* berbasis *website* atau *webview*. Bentuk produk alat inovasi berupa tampilan

halaman utama yang terdapat informasi mengenai data kondisi pasien baik data suhu ruangan, suhu tubuh, data kadar oksigen (SP02) dan denyut jantung (BPM) (Sofiani dkk., 2021).



Gambar 5. Tampilan Alat Box SELMO



Gambar 6. Tampilan Aplikasi Monitoring Berbasis Android



Gambar 7. Tampilan Aplikasi Monitoring Berbasis Web View

PEMBAHASAN

Kegiatan magang industri yang dilakukan oleh mahasiswa di STIPARK NTB memberikan kontribusi yaitu berupa penerapan produk hasil penelitian dengan melakukan sosialisasi dan pelatihan produk yaitu produk *self-monitoring*. Dengan adanya alat *Self E-Monitoring* ini dapat diharapkan dapat membantu tim kesehatan dalam penanganan Covid-19 yang masih ada kasus perkembangannya walaupun sedikit dan banyak yang disarankan melakukan isolasi mandiri, adanya beberapa kasus khususnya pada pasien ISOMAN, alat ini dilakukan uji coba dan pengembangan di STIPARK NTB yang nantinya akan bisa di buat dalam bentuk standar industri dan diharapkan akan bermanfaat untuk instansi mitra baik mitra rumah sakit, dinas kesehatan, maupun pelaku usaha *homecare*. Dari hasil tahap uji coba didapatkan hasil berupa tampilan data kondisi pasien seperti suhu ruangan, suhu tubuh, data kadar oksigen (SP02) dan denyut jantung pasien, penerapan produk didapatkan hasil bahwa alat dapat bekerja dengan baik dengan berhasil mengirimkan data kesehatan pasien dari jarak jauh secara *realtime* dan dapat dipantau melalui aplikasi di *smartphone* maupun melalui *webiste*. Data yang ditampilkan berupa data sensor suhu tubuh, kadar oksigen (SP02) dan denyut jantung (BPM) sehingga dengan adanya alat ini dapat mengefisienkan waktu, dapat dilakukan pemantauan pasien ISOMAN secara rutin dan mengurangi interaksi dengan pasien Covid-19 (Gunawan, dkk., 2021; Nani, dkk., 2021). Hasil dari penerapan produk ini akan dikembangkan dan sudah di referensikan ke dinas terkait seperti dinas kesehatan, mitra rumah sakit melalui program inkubator dari STIPARK NTB. Tahap akhir sekaligus pengenalan produk ke calon mitra dilakukan pada tanggal 17 November 2021 yang di resmikan oleh direktur STIPARK NTB kepada para peserta baik dari kepala dinas provinsi NTB maupun mitra dari tenaga kesehatan. Dan salah satu peserta mitra yang hadir tertarik untuk menerapkan di instansinya.



Gambar 8. Tahap uji coba sekaligus pengenalan produk kepada mitra

SIMPULAN

Smart e- Monitoring adalah sebuah karya inovasi yang merupakan produk hasil penelitian yang di kembangkan dan sosialisasikan ke mitra agar nantinya produk bisa di manfaatkan kepada masyarakat yang membutuhkan baik masyarakat pemerintah maupun mitra pelaku dibidang kesehatan. Produk alat ini berhasil dalam mengirimkan data secara nirkabel atau jarak jauh kemudian menampilkan data kondisi pasien secara *realtime* yaitu data suhu ruangan, suhu tubuh, data kadar oksigen (SP02) dan denyut Jantung (BPM) pasien, data ini nantinya digunakan oleh petugas medis untuk menganalisis pengambil keputusan tindakan dan membantu memudahkan dalam penanganan pasien ISOMAN tanpa harus sering bersentuhan langsung dengan pasien Covid-19. Walaupun ada kekurangan dalam beberapa kebutuhan data indikator lainnya yang belum lengkap bisa ditampilkan, tapi itu akan menjadi pengembangan selanjutnya.

PERNYATAAN PENULIS

Bahwa penerapan produk inovasi hasil penelitian ini yang digunakan sebagai bentuk untuk pengabdian masyarakat ini belum pernah di terbitkan pada jurnal pengabdian mana pun.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianti, B. D. D., Kholisho, Y. N., Ismatulloh, K., Wirasasmita, R. H., Uska, M. Z., & Fathoni, A. (2020). Pelatihan Computer Based Test (CBT) Ujian Nasional Untuk Siswa SMK di Lombok Timur. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 22–32. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i1.2408>
- Gunawan, I., Sudianto, A., & Sadali, M. (2021). Measuring Body Temperature Based Internet of Things (IoT) Using Esp8266 and Firebase. *SISFOTENIKA*, 11(1), 91-100.
- Pratiwi, C. (2021, June). Prototipe monitoring kesehatan pasien Covid-19 pada masa karantina menggunakan Heartrate dan Oximeter Sensor berbasis Internet of Things (IOT). In *Electro National Conference (ENACO) Politeknik Negeri Sriwijaya* (Vol. 1, No. 1 Juni, pp. 264-271).

- Putra, Y. K., Sadali, M., Fathurrahman, F., & Mahpuz, M. (2020). Pelatihan uji kompetensi keahlian siswa sekolah kejuruan menggunakan metode Participatory Learning and Action (PLA). *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 46–52. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i2.2772>
- Nani, N. R. A. N. A., Syafaah, L., & Nasar, M. (2021). Pengembangan pendeteksi suhu tubuh dan kadar oksigen darah untuk pencegahan dini penularan Covid-19. In *Prosiding SENTRA (Seminar Teknologi dan Rekayasa)* (No. 6, pp. 105-114).
- Saputra, M. R. (2020). Telemonitoring Perburukan Gejala Pada Pdp Covid-19 Karantna Madiri Berbasis Iot. *Disertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Septiana, Y. T., Pramukantoro, E. S., & Primananda, R. (2020). Penerapan Antarmuka Transmisi Data EKG Berbasis Komunikasi BLE (Bluetooth Low Energy) Pada Mobile Middleware. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 4(2), 594–602
- Sofiani, I. R., Kharisma, R., & Syafa'ah, L. (2021). Sistem Monitoring Heart Rate dan Oksigen Dalam Darah Berbasis LoRa. *Medika Teknika : Jurnal Teknik Elektromedik Indonesia*, 2(2). <https://doi.org/10.18196/mt.v2i2.11465>
- Suhartini, S., Sudianto, A., Gunawan, I., Permana, B. A. C., Ahmadi, H., Fathurrahman, I., Wijaya, L. K., Wasil, M., & Nurhidayati, N. (2021). Pembinaan kewirausahaan berbasis teknologi untuk mengembangkan jiwa Technopreneurship. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i1.2574>
- Sutisna, U., Elkarimah, M. F., & Asma, F. R. (2020). Pengembangan kompetensi profesional guru PAI melalui pemanfaatan teknologi informasi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 9–14. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i2.2629>

Pelatihan Penggunaan Aplikasi Inventaris Gudang Puskesmas Sakra

Hamzan Ahmadi*¹, Aris Sudianto², Hadian Mandala Putra³, M. Iman Darmawan⁴

^{1*}anonymouse.https@gmail.com

^{1,2} Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi

³ Teknik Komputer, Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi

⁴ Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi

Received: 30 October 2021 Accepted: 06 December 2021 Online Publisher: 30 December 2021

DOI: **10.29408/ab.v2i2.4204**

Abstrak: Sistem inventaris merupakan suatu sistem yang mengelola data barang-barang yang dimiliki suatu kantor. Memiliki sistem inventaris yang baik akan membantu suatu perusahaan dalam mengelola data barang yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Tidak hanya perusahaan besar yang membutuhkan sistem inventaris, akan tetapi kantor yang kecil juga membutuhkan sistem inventaris. Demikian pula dengan Puskesmas, dalam mengelola data-data seperti obat, perlengkapan medis, alat tulis dan sebagainya membutuhkan sistem inventaris gudang yang baik. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan dan memberikan pelatihan tentang aplikasi Inventaris Gudang Puskesmas. Mitra dari kegiatan ini adalah Puskesmas Sakra (tenaga administrasi). Metode yang digunakan yaitu ceramah, pendampingan, dan praktik langsung menggunakan aplikasi. Hasil dari pengabdian ini adalah terbentuknya produk perangkat lunak inventaris gudang Puskesmas Sakra, dan tenaga administrasi yang diberi pelatihan mampu mengoperasikan perangkat lunak tersebut.

Kata kunci: Pelatihan; Pusat Kesehatan Masyarakat; Sistem Inventaris Gudang

Abstract: An inventory system is a system that manages data on items owned by an office. A good inventory system will help a company manage data on goods owned by the company. Not only do big companies need an inventory system, but small offices also need an inventory system. Likewise, with the Health Center, managing data such as drugs, medical equipment, stationery, etc., requires a good warehouse inventory system. Therefore, this service activity aims to develop and train the Health Center Warehouse Inventory application. The partner of this activity is the Sakra Community Health Center (administrative staff). The methods used are lectures, mentoring, and direct practice using applications. The result of this activity is the production of warehouse inventory system software for the Sakra Health Center. In addition, the Sakra Health Center's administrative staff can also run the software.

Keywords: Community Health centers; Training; Warehouse Inventory System

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat tidak hanya memiliki banyak dampak positif saja namun juga dapat memiliki dampak yang negatif dalam berbagai bidang kehidupan. Pemanfaatan teknologi komputer membuat pengolahan data dan informasi dapat dilakukan dengan cepat dan akurat. Selain itu dengan pemanfaatan teknologi komputer, khususnya yang melibatkan jaringan internet yang dapat dipakai dalam proses penyebaran informasi yang lebih efektif dan efisien (Wulandari, dkk., 2015). Kemajuan teknologi dan informasi ini juga memberikan banyak kemudahan dalam pengolahan data inventaris barang di suatu organisasi tidak terkecuali inventaris untuk gudang di puskesmas Sakra.

Implementasi dari mata kuliah Pemrograman dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, diantaranya adalah dengan terjun langsung untuk membuat suatu Project nyata seperti perancangan inventaris gudang puskesmas Sakra. Penerapan hasil pembelajaran pada mata kuliah pemrograman merupakan salah satu cara yang ditempuh untuk dapat meningkatkan pemahaman bagi mahasiswa, hal ini dikarenakan hasil produk yang dihasilkan dapat terlihat nyata dan siap untuk digunakan, sehingga mahasiswa dapat mengetahui seperti apa penerapan materi yang diberikan pada mata kuliah pemrograman yang sebenarnya dalam kehidupan sehari-hari (Suhartini, dkk., 2021). Penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya tentang edukasi *Zero Waste* berbasis teknologi informasi, metode yang paling tepat digunakan untuk edukasi berbasis teknologi informasi ini adalah metode praktik (Wirasmita, dkk., 2020). Hasil yang didapatkan yaitu terbentuknya suatu aplikasi sistem informasi berupa aplikasi *Zero Waste* yang dapat diakses menggunakan perangkat berbasis android.

Inventaris merupakan suatu cara dalam pengelolaan aset suatu instansi atau organisasi yang dilakukan dengan baik agar kegiatan operasional suatu organisasi dapat berjalan dengan baik (Susandi & Sukisno, 2018). Secara umum kegiatan dalam inventarisasi barang merupakan suatu proses untuk melakukan pencatatan pengadaan barang, penempatan barang, mutasi barang sampai dengan pemeliharaan barang di suatu organisasi atau instansi sehingga barang yang telah diinventaris tersusun menjadi lebih baik (Kurniawan & Nurgiyatna, 2019).

Dengan penerapan hasil pembelajaran pada mata kuliah pemrograman menjadi suatu Project nyata yang dapat dijadikan sebagai hasil pembelajaran oleh mahasiswa yang tentunya dapat menarik minat dan antusias mahasiswa dalam mengembangkan produk-produk yang lainnya. Sebagai salah satu contoh Penerapan Produk Hasil Penelitian Sistem Informasi Geografis (GIS) Untuk Pemetaan Kerajinan Kain Tenun Dan Gerabah Berbasis Web merupakan salah satu langkah yang diambil untuk dapat memberikan pemahaman kepada siswa terhadap cara merancang aplikasi secara nyata dan dampaknya terhadap masyarakat (Sudianto, 2018). Dari hasil perancangan sistem yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai bentuk implementasi dari program merdeka belajar ini dapat sangat bermanfaat bagi instansi maupun organisasi yang dibuatkan aplikasi inventaris dalam kasus ini adalah Puskesmas Sakra dapat membantu dalam manajemen barang yang ada di gudang dengan lebih baik, sehingga daftar barang juga menjadi lebih rapi dan terstruktur (Setiadi, dkk., 2015).

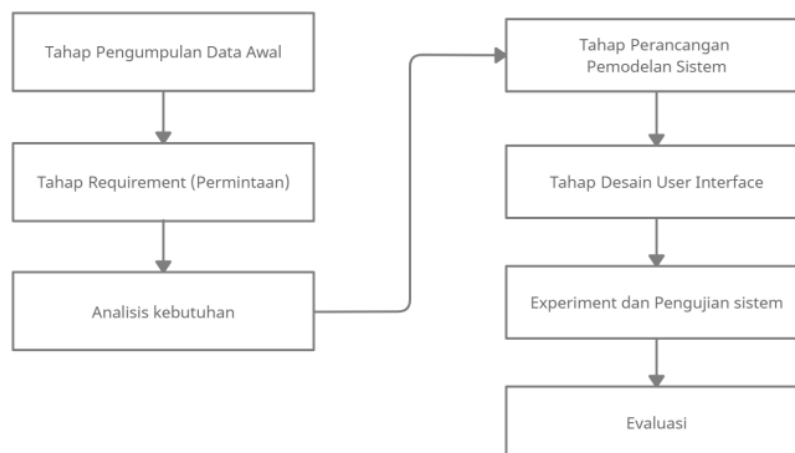
METODE PELAKSANAAN

Waktu dan tempat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilaksanakan sejak bulan Juli sampai bulan Oktober 2021. Pelaksanaan kegiatan implementasi hasil pembelajaran mata kuliah pemrograman dengan perancangan aplikasi inventaris gudang dilakukan di puskesmas Sakra. Untuk pelaksanaan kegiatan PKM ini dilakukan secara bertahap dengan skema yaitu dimulai dengan tahap analisis dan survei lokasi untuk mencari informasi seputar perancangan yang akan dibuat. Pada tahapan ini semua data diambil dari puskesmas Sakra. Tahapan selanjutnya adalah implementasi hasil analisis ke dalam sistem pemodelan untuk dibuat model sistem yang akan dibangun. Setelah itu dilanjutkan untuk tahap perancangan desain *user interface* yang sesuai dengan yang diinginkan oleh instansi. Dan tahapan akhir adalah implementasi dan pengujian sistem, untuk melihat apakah sistem dapat berjalan dengan baik atau masih harus ada yang disesuaikan kembali

Prosedur pelaksanaan

Di dalam pelaksanaannya kegiatan PKM ini terdiri atas beberapa tahapan kegiatan yaitu :



Gambar 1. Tahapan dalam kegiatan pengabdian masyarakat

- Tahap Pengumpulan Data Awal.
Tahap pengumpulan informasi mengenai data – data yang dibutuhkan untuk perancangan aplikasi inventaris gudang pada puskesmas Sakra, informasi yang dibutuhkan di dapat langsung dari pengelola atau staf yang adai di puskesmas Sakra.
- Tahap *Requirement* (Permintaan)
Pada tahapan *requirement* (permintaan) ini ditujukan untuk dapat mengarahkan staf yang ada di puskesmas Sakra agar sesuai dengan apa yang ingin dikerjakan pada pengabdian ini. Pada tahapan ini dilakukan penyaringan data mana saja yang akan di jadikan calon atau kandidat requirement.
- Analisis
Pada tahap analisis ini bertujuan untuk mendapatkan suatu pemahaman secara menyeluruh terhadap penerapan pembelajaran untuk mata kuliah pemrograman yang

akan dilakukan, berdasarkan kebutuhan apa saja yang harus dipersiapkan, termasuk pemilihan bahasa pemrograman yang akan digunakan.

- Tahap perancangan pemodelan perangkat lunak.

Pada tahapan ini, dilakukan suatu proses penyusunan kerangka pemodelan yang dibutuhkan dalam menyelesaikan kegiatan ini (perancangan aplikasi inventaris gudang). Pemodelan yang dilakukan terdiri dari algoritma, *flowchart* maupun penggunaan UML.

- Tahap Desain *User interface*

Pada tahapan ini dilakukan perancangan desain *user interface* untuk pembuatan aplikasi inventaris gudang yang sesuai dengan kebutuhan yang ada di puskesmas.

- Eksperimen dan Pengujian.

Hasil Pemetaan yang telah dilakukan, di uji coba untuk melihat apakah aplikasi yang telah dibuat dapat sesuai dengan yang diinginkan peneliti.

- Evaluasi hasil eksperimen dan pengujian.

Setelah dilakukan pengujian dan eksperimen terhadap hasil yang dilakukan, maka bisa dilihat perbedaan dari hasil yang dilakukan sebelumnya, apakah dengan pembuatan aplikasi inventaris tersebut dapat berdampak pada peningkatan efektivitas dan kecepatan dalam pengelolaan data yang ada pada puskesmas.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mahasiswa terhadap implementasi dari pembelajaran yang telah dilakukan, dalam hal ini adalah pembelajaran pada mata kuliah pemrograman. Setidaknya mahasiswa mulai bisa memahami bahwa selama ini banyak hal yang dapat diperoleh sebagai hasil dari implementasi pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi keahlian dari mahasiswa. Sehingga nantinya setelah lulus mahasiswa memiliki bekal pengetahuan yang lebih baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Dalam pelaksanaan penerapan hasil pembelajaran pada mata kuliah pemrograman untuk perancangan aplikasi inventaris gudang puskesmas Sakra ini telah berjalan dengan baik. Pelaksanaannya dilaksanakan mulai dari bulan Juli sampai dengan bulan November tahun 2021, namun demikian masih ada fitur-fitur yang harus dikembangkan pada sistem sehingga membuat sistem ini diprediksi bisa lengkap secara keseluruhan sekitar bulan Desember tahun 2021. Dalam penelitian yang sebelumnya telah dilakukan yaitu pelatihan uji kompetensi siswa untuk bidang multimedia diperoleh hasil bahwa adanya pelatihan kompetensi keahlian khususnya dalam bidang multimedia ini, diharapkan dapat membantu siswa dalam mempersiapkan ujian kompetensi keahlian untuk mendapatkan hasil yang maksimal (Putra, dkk., 2020; Rosita, 2021). Dalam pelaksanaan penerapan implementasi pembelajaran materi pemrograman dilakukan secara bertahap. Dengan melaksanakan kegiatan ini kompetensi yang dimiliki oleh mahasiswa menjadi lebih baik dari sebelumnya baik dari segi pengetahuan maupun dari segi keterampilan. Dengan mengikuti kegiatan ini mahasiswa dituntut untuk lebih mandiri dalam menyelesaikannya, terlebih lagi mahasiswa dituntut untuk lebih mandiri dalam belajar dan mencari sumber referensi untuk digunakan sebagai pendukung dalam menyelesaikan pekerjaan pembuatan inventaris gudang ini.

Selain mendapatkan hasil yang bermanfaat dan nyata dari kegiatan ini, mahasiswa juga menjadi lebih baik dalam kompetensi, menjadi lebih paham bagaimana skema dan struktur dalam perancangan suatu sistem dalam kasus ini adalah sistem inventaris gudang.



Gambar 1. Survei Lokasi



Gambar 2. Kegiatan pengambilan data

Dalam praktik pelaksanaan kegiatan ini mahasiswa memang benar-benar dituntut untuk lebih mandiri dan berusaha keras dalam menyelesaikan tiap tahapan kegiatan, selain itu juga mahasiswa didampingi oleh *trainer* dalam melaksanakan kegiatan di bawah instruksi dan bimbingan dari dosen pembimbing. Dalam penerapan hasil pembelajaran pada matakuliah pemrograman untuk perancangan aplikasi inventaris gudang Puskesmas di Sakra ini dilaksanakan dengan skema tahap awal yang dimulai di awal bulan Juli yaitu pelaksanaan survei lokasi yaitu menentukan tempat yang akan dijadikan sebagai objek lokasi pengabdian kepada masyarakat. Dari informasi yang diterima melalui salah satu mahasiswa maka dari itu diambil puskesmas Sakra sebagai tempat pelaksanaan kegiatan. Adapun hasil yang diperoleh dari pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

Form Login

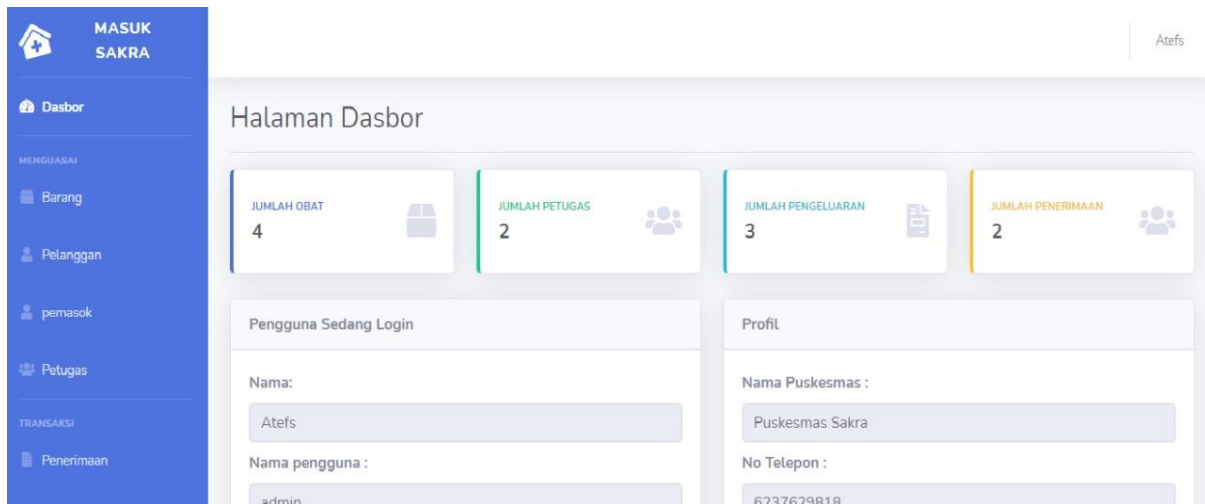
admin

.....

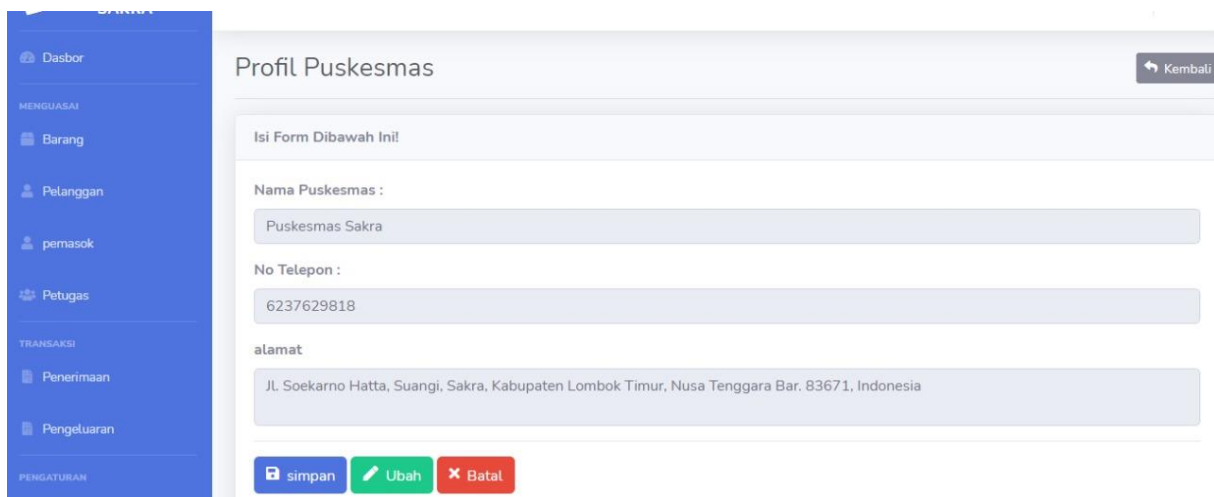
Admin

Login

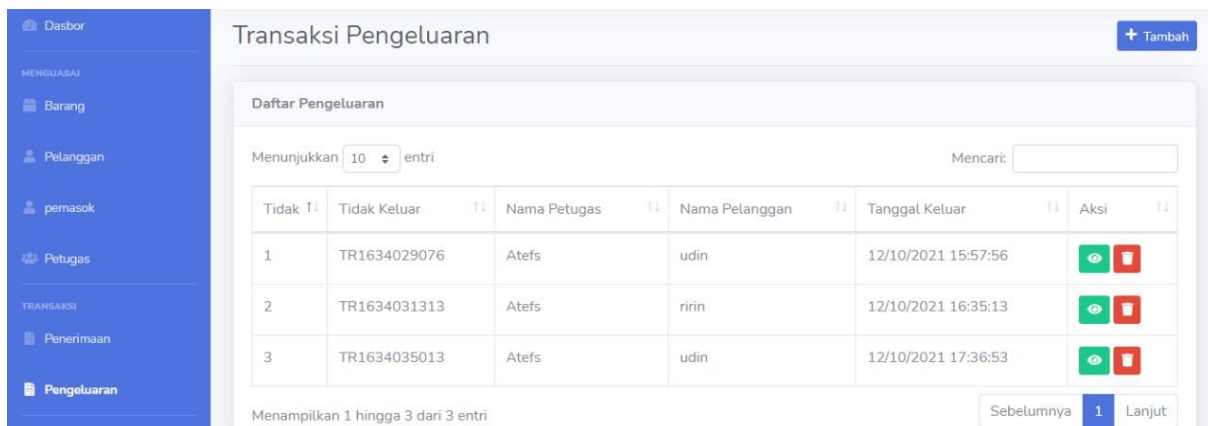
Gambar 3. Tampilan *Log in* Sistem



Gambar 4. Halaman Beranda Aplikasi



Gambar 5. Halaman Profil Aplikasi Inventaris Gudang



Gambar 6. Halaman Transaksi Pengeluaran Aplikasi Inventaris gudang

PEMBAHASAN

Sistem informasi inventaris berbasis web merupakan suatu sistem yang dapat digunakan untuk membantu operator maupun staf di suatu organisasi atau instansi dalam memajemen data barang (Oktaviani, dkk., 2019). Dari hasil kegiatan pelaksanaan penerapan hasil pembelajaran pada mata kuliah pemrograman untuk perancangan aplikasi inventaris gudang puskesmas di Sakra ada beberapa hal positif yang didapatkan khususnya oleh Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi yaitu selain terrealisasinya hasil dari pembelajaran mata kuliah pemrograman menjadi suatu yang nyata dan dapat berguna bagi instansi juga menghasilkan hubungan kerja sama antara fakultas teknik dengan instansi dalam hal ini adalah puskesmas Sakra. Dari hasil kegiatan yang telah dilaksanakan puskesmas berharap agar kegiatan dapat berlanjut di tahun-tahun berikutnya, mengingat perkembangan teknologi dan juga kebutuhan akan penggunaan teknologi sewaktu-waktu dapat berubah. Dari hasil yang diperoleh setelah melaksanakan kegiatan pengabdian ini, bahwa didapatkan hasil berupa terciptanya suatu aplikasi inventaris untuk gudang yang ada di puskesmas, dengan adanya aplikasi sangat membantu dalam penginventarian data barang yang ada pada gudang puskesmas, aplikasi ini mampu berjalan dengan baik pada perangkat yang terhubung dengan koneksi internet. Dengan adanya pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang mengambil tema penerapan mata kuliah pemrograman untuk perancangan suatu aplikasi inventaris gudang di puskesmas, menjadikan mahasiswa menjadi lebih terampil dan kompeten terhadap apa yang telah dipelajari, dengan kegiatan ini kemampuan mahasiswa menjadi lebih baik, dikarenakan mahasiswa tidak hanya sekedar membuat setengah saja, melainkan mahasiswa harus bertanggung jawab sampai aplikasi tersebut benar-benar dapat digunakan.

SIMPULAN

Dalam pelaksanaan kegiatan penerapan hasil pembelajaran mata kuliah pemrograman untuk merancang suatu aplikasi inventaris gudang pada puskesmas Sakra dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembuatan aplikasi masih berjalan sampai sekarang untuk tahap pengembangan fitur-fitur yang dibutuhkan di puskesmas. Mahasiswa masih terus mengembangkan sistem menjadi lebih baik lagi, untuk sementara ini sistem telah dapat digunakan untuk penyimpanan data inventaris gudang, walaupun dengan tampilan yang masih sederhana.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini belum pernah dipublikasikan di jurnal mana pun.

DAFTAR PUSTAKA

- Kurniawan, D., & Nurgiyatna, S. T. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Inventaris Gereja GBIS Nusukan Berbasis Web* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Oktaviani, N., Widiarta, I. M., & Nurlaily. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 1(2), 160–168. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v1i2.422>
- Putra, Y. K., Sadali, M., Fathurrahman, F., & Mahpuz, M. (2020). Pelatihan uji kompetensi

- keahlian siswa sekolah kejuruan menggunakan metode Participatory Learning and Action (PLA). *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 46–52. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i2.2772>
- Rosita, F. Y. (2021). Pelatihan jurnalistik pada redaktur majalah sekolah Serambi Al-Muayyad. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 32-40.
- Setiadi, I. M. D., Piarsa, I. N., Made, N., & Marini, I. (2015). *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tingkat Pertumbuhan Penduduk Berbasis Web*. 3(3), 180–189.
- Sudioanto Aris, S. M. (2018). Penerapan Sistem Informasi Geografis (GIS) dalam Pemetaan Kerajinan Kain Tenun dan Gerabah untuk Meningkatkan Potensi Kerajinan di Kabupaten Lombok Timur. *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi* : *Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 1(2), 64–71.
- Suhartini, S., Sudioanto, A., Gunawan, I., Permana, B. A. C., Ahmadi, H., Fathurrahman, I., Wijaya, L. K., Wasil, M., & Nurhidayati, N. (2021). Pembinaan kewirausahaan berbasis teknologi untuk mengembangkan jiwa Technopreneurship. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i1.2574>
- Susandi, D., & Sukisno, S. (2018). Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web di Akademi Kebidanan Bina Husada Serang. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 5(2), 46–50. <https://doi.org/10.30656/jsii.v5i2.775>
- Wirasmita, R. H., Arianti, B. D. D., Uska, M. Z., Kholisho, Y. N., & Wardi, Z. (2020). Edukasi Zero Waste Berbasis Teknologi Informasi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i2.2749>
- Wulandari, M. S., Noveandini, R., & Sutarno, S. Digitalisasi Pemetaan UKM Tenun Garut Berbasis Sistem Informasi Geografis sebagai Media Komunikasi dan Pemasaran Produk Lokal. In *Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu Unisbank 2015*. Stikubank University.

Pelatihan Pembinaan UMKM Berbasis Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan SDM Pelaku UMKM

Mahpuz*¹, Hariman Bahtiar², Fathurahman³ Amri Muliawan Nur⁴

mahpuzuma@gmail.com*¹

¹Teknik Informatika, Universitas Hamzanwadi

^{2,3,4}Sistem Informasi, Universitas Hamzanwadi

Received: 30 October 2021 Accepted: 06 December 2021 Online Publisher: 30 December 2021

DOI: 10.29408/ab.v2i2.4206

Abstrak: Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia saat ini merupakan salah satu sektor usaha yang mampu membantu pemerintah dalam penyediaan penyerapan tenaga kerja bagi masyarakat. Pemerintah Indonesia dalam kebijakannya telah banyak mengalokasikan dana guna meningkatkan minat generasi milenial pada bidang kewirausahaan terutama berbagai jenis usaha yang berbasis teknologi seperti startup-startup sehingga perekonomian Indonesia semakin berkembang. Kegiatan pelatihan pendampingan pelaku UMKM ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pelaku UMKM dalam mengembangkan usahanya melalui bantuan teknologi informasi, meningkatkan pengetahuan manajemen keuangan, dan e-commerce pelaku UMKM, dan penguasaan Teknologi Informasi bagi pelaku UMKM. Para peserta berasal dari 3 kecamatan yang ada di Kabupaten Lombok Timur yaitu kecamatan Sukamulia, Selong dan Labuhan Haji. Pada pelatihan pembinaan UMKM ini melibatkan 100 peserta UMKM yang ada di 3 kecamatan. Para pelaku UMKM diberikan pemahaman tentang penggunaan e-commerce dan peningkatan pemanfaatan teknologi dalam mengembangkan produk UMKM sehingga dapat meningkatkan pendapatannya. Metode pelaksanaan kegiatan ini yaitu dengan praktik menggunakan berbagai platform promosi yang tersedia, seperti YouTube, Instagram, dan Google Business. Adapun hasil yang didapatkan yakni para pelaku UMKM dapat menguasai dasar-dasar penggunaan platform promosi yang telah diajarkan.

Kata kunci: E-commerce; Kewirausahaan; UMKM Berbasis Teknologi

Abstract: Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia are currently one of the business sectors that can assist the government in employing the community. The Indonesian government, in its policies, has allocated many funds to increase the interest of the millennial generation in the field of entrepreneurship, especially various types of technology-based businesses such as startups, so that the Indonesian economy is growing. This training activity for assisting MSME actors aims to improve the ability of MSME actors ability to develop their business through information technology assistance. Improve knowledge of financial management and e-commerce for MSME actors and mastery of Information Technology for MSME actors. The participants came from 3 sub-districts in East Lombok Regency, namely Sukamulia, Selong, and Labuan Haji. The MSME coaching training involved 100 MSME participants in 3 sub-districts. MSME actors are given an understanding of the use of e-commerce and the importance of using technology in developing MSME products to increase their income. Implementing this activity is by practicing using various available promotional platforms, such as YouTube, Instagram, and Google Business. The results obtained are that MSME actors can master the basics of using the promotion platform that has been taught.

Keywords: E-commerce; Entrepreneurship; Technology-Based MSMEs

PENDAHULUAN

Kebijakan pemberdayaan UKM dalam secara umum diarahkan untuk mendukung upaya-upaya penanggulangan kemiskinan dan kesenjangan, penciptaan kesempatan kerja dan peningkatan ekspor, serta revitalisasi pertanian dan perdesaan, yang menjadi prioritas pembangunan nasional dalam tahun 2016 (Purwanto & Trihudiyatmanto, 2018). Dalam kerangka itu, pengembangan usaha kecil dan menengah (UKM) diarahkan agar memberikan kontribusi yang signifikan terhadap penciptaan kesempatan kerja, peningkatan ekspor dan peningkatan daya saing, sementara itu pengembangan usaha skala mikro diarahkan untuk memberikan kontribusi dalam peningkatan pendapatan masyarakat berpendapatan rendah, khususnya di sektor pertanian dan perdesaan (Aidha, 2017; Noor, dkk, 2018). Perkembangan teknologi dalam dunia usaha sangat membantu para wirausaha dalam menjalankan usahanya (Pramiswari & Dharmadiaksa, 2017).

Kinerja nyata yang dihadapi oleh sebagian besar usaha terutama mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Indonesia yang paling menonjol adalah rendahnya tingkat produktivitas, rendahnya nilai tambah, dan rendahnya kualitas produk (Trihudiyatmanto, 2019). Walau diakui pula bahwa UMKM menjadi lapangan kerja bagi sebagian besar pekerja di Indonesia, tetapi kontribusi dalam *output* nasional dikategorikan rendah (Suci, dkk., 2017.). berbagai faktor penyebabnya, di antaranya rendahnya tingkat penguasaan teknologi dan kemampuan wirausaha di kalangan UMKM menjadi isu yang mengemuka saat ini (Arianto, 2020). Pengembangan UMKM secara parsial selama ini tidak banyak memberikan hasil yang maksimal terhadap peningkatan kinerja UMKM, perkembangan ekonomi secara lebih luas mengakibatkan tingkat daya saing kita tertinggal dibandingkan dengan negara-negara tetangga kita seperti misalnya Malaysia (Marti'ah, dkk., 2017). Karena itu, kebijakan bagi UMKM bukan karena ukurannya yang kecil, tapi karena produktivitasnya yang rendah. Peningkatan produktivitas pada UMKM, akan berdampak luas pada perbaikan kesejahteraan rakyat karena UMKM adalah tempat banyak orang menggantungkan sumber kehidupannya (Sudianto, dkk, 2021). Salah satu alternatif dalam meningkatkan produktivitas UMKM adalah dengan melakukan modernisasi sistem usaha dan perangkat kebijakannya yang sistematis sehingga akan memberikan dampak yang lebih luas lagi dalam meningkatkan daya saing daerah (Naimah, dkk., 2020)

Permasalahan pelaku UMKM di Kabupaten Lombok Timur adalah di samping dana yang kurang juga penyuluhan atau pelatihan yang perlu dilakukan secara berkelanjutan sehingga dapat memberi mereka bekal dalam menghadapi persaingan di masa yang akan datang. Di samping itu, memberi mereka pengetahuan berwirausaha yang mempunyai etika bisnis, menangani keluhan pelanggan dan cara mengelola keuangan yang baik (Suci, dkk., 2017). Kegiatan pelatihan pelaku UMKM ini bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan jiwa kewirausahaan pelaku UMKM, meningkatkan pengetahuan manajemen keuangan dan e-commerce pelaku UMKM dan Penguasaan Teknologi Informasi bagi pelaku UMKM.

METODE PELAKSANAAN

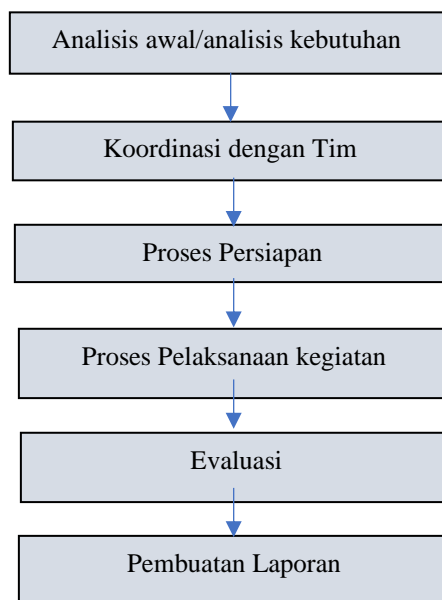
Waktu dan tempat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilaksanakan sejak 28 sampai dengan 30 September 2021. Kegiatan lokakarya ini diikuti oleh 100 orang peserta

pelaku UMKM dari tiga kecamatan di kabupaten Lombok Timur yaitu kecamatan Sukamulia, Selong dan Labuhan Haji yang pelaksanaan kegiatannya dibagi dalam tiga hari yaitu hari Selasa, Rabu dan Kamis

Prosedur pelaksanaan

Di dalam pelaksanaannya kegiatan PKM ini terdiri atas beberapa tahapan kegiatan yaitu :



Gambar 1. Tahapan dalam pengabdian masyarakat

Dalam kegiatan dilaksanakan dengan beberapa tahapan, tahapan awal adalah melakukan analisis awal untuk menentukan UMKM yang akan diundang untuk pelaksanaan pelatihan pendampingan UMKM. Tahap berikutnya tim melakukan koordinasi dan bekerja sama dengan dinas koperasi Kabupaten Lombok Timur, untuk meminta data-data pelaku UMKM yang ada di Lombok Timur, dari hasil rapat koordinasi ini diputuskan peserta pelaku UMKM yang diundang berjumlah 100 orang yang berdomisili di tiga kecamatan yaitu kecamatan Selong, Sukamulia dan Labuhan Haji dan akan dibagi menjadi 3 hari kegiatan. tahap selanjutnya tim melakukan proses persiapan kegiatan dengan menentukan pelaku UMKM yang akan diundang untuk pelatihan serta lokasi dan tempat kegiatan. Tahap berikutnya adalah proses pelaksanaan kegiatan, Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dimulai dari tanggal 28 sampai 30 September 2021, pada proses pelaksanaannya dimulai dengan pembukaan oleh tim dosen dari Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi. Tahap selanjutnya adalah evaluasi, pada tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi hasil dari kegiatan. Ditahap akhir dilakukan pembuatan laporan terkait kegiatan yang sudah dijalankan.

Tim pelaksana kegiatan PKM MBKM untuk lokakarya ini pada awal kegiatan mengundang para anggota pelaku UMKM di Kabupaten Lombok Timur. Selanjutnya tim pelaksana menentukan sasaran pelatihan ini adalah masyarakat pelaku UMKM yang berada di tiga kecamatan yaitu Sukamulia, Selong dan Labuhan Haji.

Evaluasi pada tahap ini ditujukan untuk mengetahui tingkat pemahaman para peserta pelatihan disertai umpan balik berupa pertanyaan-pertanyaan dari para peserta undangan yang telah mendapatkan transfer pengetahuan terkait kewirausahaan dan strategi bisnis, keuangan

dan pemasaran produk unggulan serta pemanfaatan teknologi informasi (Reniati, dkk., 2021). Evaluasi pada akhir kegiatan ini dilakukan untuk mengukur keberhasilan dari seluruh program pelatihan. Adapun indikator keberhasilan dari kegiatan ini adalah peserta dapat memahami teknik kewirausahaan, strategi bisnis, keuangan dan pemasaran produk yang akan dijual kepada pelanggan serta penguasaan teknologi informasi.

Secara umum metode pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi 3 hari, karena jumlah peserta 100 pelaku UMKM maka dibagi menjadi 3 kelompok. Untuk masing-masing kelompok diberikan 3 materi pelatihan dengan tahapan yaitu:

1. Pelatihan Manajemen Keuangan
2. Pelatihan pemasaran (*E-Commerce*)
3. Pelatihan Teknologi Informasi

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat menambah pengetahuan pelaku UMKM tentang begitu besarnya manfaat teknologi untuk dunia usaha di era digital seperti saat ini. Setidaknya pelaku UMKM mulai bisa memahami bahwa selama ini platform yang biasanya digunakan seperti Youtube maupun sosial media memiliki manfaat yang lain untuk berwirausaha. Sehingga nantinya dapat meningkatkan produktivitas usaha bagi pelaku UMKM semakin lebih tinggi dan dengan pelatihan ini para pelaku UMKM memiliki bekal pengetahuan yang nantinya dapat digunakan untuk mengembangkan usahanya

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Kegiatan lokakarya ini terdiri dari tiga sesi pelatihan di mana para pesertanya merupakan pelaku UMKM di tiga kecamatan di Kabupaten Lombok Timur. Sebelum kegiatan dilaksanakan terlebih dahulu diadakan rapat-rapat koordinasi sesama tim dosen dan pemateri beserta koordinator program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik seperti yang terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Rapat Persiapan Kegiatan

Dari hasil rapat tim dan pertimbangan fasilitas maka diputuskan kegiatan pelatihan dilaksanakan di Fakultas Teknik dengan menggunakan ruang Lab. Komputer 1.

Pada pelatihan hari pertama dihadiri oleh 30 peserta UMKM, pada hari pertama peserta pelaku UMKM diberikan pelatihan bidang keuangan, pemasaran (E-Commerce) dan teknologi informasi. Untuk kegiatan ini pelatihan Teknologi Informasi, seperti yang terlihat pada gambar 3. Untuk pelatihan pemasaran (*E-Commerce*) seperti terlihat pada gambar 4. dan untuk Manajemen Keuangan diberikan oleh dosen yang memang ahli pada bidangnya. seperti yang terlihat pada gambar 5.



Gambar 3. Penyampaian Materi Teknologi Informasi



Gambar 4. Penyampaian Materi Strategi Pemasaran (E-Commerce)



Gambar 5. Penyampaian Materi Manajemen Keuangan

Pada hari ke 2 dan 3 peserta yang hadir sebanyak 35 orang dengan peserta yang berbeda, sementara materi pelatihan yang didapat sama dengan narasumber yang sama juga, sehingga jumlah peserta yang ditargetkan terpenuhi 100 orang. Peserta terlihat sangat antusias sekali mengikuti kegiatan pelatihan ini, terlebih para peserta baru memahami pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam mengembangkan usaha maupun produk UMKM. Salah satunya materi pemanfaatan media sosial dalam memasarkan hasil produknya dan materi teknologi informasi, materi yang diajarkan adalah mengenai strategi *digital marketing* untuk meningkatkan perkembangan usaha dari pelaku UMKM. Pada saat pemberian pelatihan tidak hanya cerita tentang teori tetapi lebih terhadap pembahasan masalah yang mereka hadapi selama ini. Untuk bidang keuangan, kewirausahaan, ruang pelatihan dibagi menjadi untuk para pelaku usaha yang memproduksi barang, jasa, serta berdagang atau berjualan. Mereka dapat membahas masalah-masalah yang mereka hadapi selama ini.

Pelatihan ini memberikan dampak positif bagi peserta ini terlihat dari antusias peserta mengikuti kegiatan, Selama pelatihan peserta juga diberikan kesempatan untuk bertanya atau menyampaikan kendala-kendala apa saja yang dihadapi selama menjalankan usahanya.

Ternyata masalah yang paling banyak memang masalah pada bidang keuangan, baik itu pada pengelolaannya yang masih tercampur akan pengelolaan keuangan keluarga serta keuangan usaha, kurangnya modal, sulitnya mendapatkan jejaring dengan pihak lembaga keuangan atau perbankan. Untuk bidang pemasaran masalah yang mereka hadapi adalah masalah dari sulitnya mendapatkan tempat untuk berjualan, sulitnya memperluas pasar, ketidaktahuan untuk melakukan alat promosi dan pentingnya pengembangan produk. Selain dari itu pada bidang teknologi informasi adalah sulitnya untuk menentukan strategi digital marketing untuk mendapatkan *supplier* atau pemasok yang lokasinya dekat dengan tempat mereka berusaha serta sulitnya mendapatkan barang. peserta ternyata banyak juga yang belum memaksimalkan media sosial dalam memasarkan produknya. Di setiap sesi kegiatan tim kemudian mengajukan pertanyaan bagaimana kesan peserta setelah mengikuti kegiatan ini. Dari jawaban peserta setelah mengikuti pelatihan ini sangat membantu mereka sebagai pelaku usaha untuk mengembangkan teknik pemasaran dengan memanfaatkan teknologi informasi. Setelah kegiatan selesai tim memberikan sertifikat mengikuti kegiatan pelatihan pendampingan UMKM secara simbolis seperti yang terlihat pada gambar 6 dan di lanjutkan dengan foto Bersama tentunya dengan mematuhi standar protokol kesehatan Covid-19.



Gambar 6. Penyerahan Sertifikat Pelatihan UMKM ke Peserta



Gambar 7. Foto Bersama Panitia dengan peserta pelatihan UMKM

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil evaluasi selama pelaksanaan kegiatan dan jawaban peserta selama mengikuti kegiatan pelatihan, terlihat adanya perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta pelatihan mengenai bagaimana pemanfaatan teknologi informasi dalam memasarkan dan mengembangkan usaha terutama media sosial. Hal ini membuktikan bahwa jiwa kewirausahaan dapat ditumbuh kembangkan melalui penggunaan teknologi, hal ini sejalan dengan hasil pengabdian dari (Rahayuningsih, 2020) menemukan bahwa pemanfaatan teknologi digital mampu meningkatkan kemampuan dan keterampilan kewirausahaan. Selain itu juga dari beberapa hasil wawancara dengan peserta pelaku UMKM yang mengikuti pelatihan, kegiatan pembinaan UMKM berbasis teknologi ini, dianggap memiliki nilai positif karena manfaatnya terutama bagi pelaku UMKM. Bagi pelaku UMKM yang memiliki bekal dan paham akan pentingnya teknologi informasi akan terus pengembangan usahanya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi. Pendampingan pelaku UMKM secara berkelanjutan dapat membantu meningkatkan kemampuan dan penghasilan para pelaku UMKM (Susilowati, 2021).

SIMPULAN

Kegiatan lokakarya pelatihan pembinaan UMKM ini bertema penerapan teknologi informasi dalam peningkatan sumber daya manusia pelaku UMKM. Kegiatan berjalan dengan baik. Para peserta pelatihan juga secara aktif mengikuti seluruh rangkaian acara kegiatan. Banyak permasalahan-permasalahan UMKM yang dipecahkan selama kegiatan berlangsung. Peserta mengharapkan kegiatan seperti ini dapat terus dilakukan secara berkelanjutan. Selain itu kegiatan ini juga dapat disimpulkan mampu meningkatkan sumber daya manusia pelaku UMKM, sehingga dapat meningkatkan produktivitas usaha melalui pemanfaatan teknologi informasi.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini belum pernah dipublikasikan di jurnal mana pun.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidha, Z. (2017). Pengaruh Motivasi Terhadap Minat Berwirausaha Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 1(1), 42-59.
- Arianto, B. (2020). Pengembangan UMKM Digital di Masa Pandemi Covid-19. *ATRABIS: Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal)*, 6(2), 233-247.
- Marti'ah, S. (2017). Kewirausahaan berbasis teknologi (technopreneurship) dalam perspektif ilmu pendidikan. *Edutic-Scientific Journal of Informatics Education*, 3(2).
- Noor, C. M., & Rahmasari, G. (2018). Esensi Perencanaan Bisnis yang Memadai Bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3). 454-464
- Naimah, R. J., Wardhana, M. W., Haryanto, R., & Pebrianto, A. (2020). Penerapan Digital marketing Sebagai Strategi Pemasaran UMKM. *Jurnal IMPACT: Implementation and Action*, 2(2), 119-130.
- Pramiswari, D. A. A., & Dharmadiaksa, I. B. (2017). Pengaruh E-Commerce Dan Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi Dalam Pengambilan Keputusan Untuk Berwirausaha. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 20(1), 261-289.
- Purwanto, H., & Trihudiyatmanto, M. (2018). Pengaruh Intensi Berwirausaha, Orientasi Kewirausahaan Terhadap Kinerja Usaha dengan Motivasi Sebagai Variabel Intervening pada Sentra UMKM Carica di Wonosobo. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology*, 1(1), 42-52. <https://doi.org/10.32500/jematech.v1i1.211>
- Rahayuningsih, P. A. (2020). Pemanfaatan Digital Kufi Dalam Meningkatkan Technopreneurship Pada Organisasi Prisma. *WIDYA LAKSANA*, 9(2), 213-216.
- Reniaty, R., Sumiyati, S., & Akbar, M. F. (2021). Pelatihan pengolahan ikan dan pengemasan produk pertanian untuk pengembangan industri hilir desa Labuh Air Pandan. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 41-48.
- Suci, Y. R. (2017). Perkembangan UMKM (Usaha mikro kecil dan menengah) di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos*, 6(1), 51-58.
- Susilowati, E. M. (2021). Pelatihan pembuatan masker kain dalam upaya mencegah penularan Covid 19 di Surakarta. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 102-108.
- Suhartini, S., Sudianto, A., Gunawan, I., Permana, B. A. C., Ahmadi, H., Fathurrahman, I., ...

& Nurhidayati, N. (2021). Pembinaan kewirausahaan berbasis teknologi untuk mengembangkan jiwa Technopreneurship. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 1-7.

Trihudyatmanto, M. (2019). Membangun Minat Berwirausaha Mahasiswa Dengan Pengaruh Faktor E-Commerce, Pengetahuan Kewirausahaan dan Gender. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 6(2), 93-103.

Desa Peduli Pendidikan Melalui Pendampingan Penulisan Karya Ilmiah (Laporan PTK)

Eko Purnomo*¹, Kodrat Hi Karim²

ekop6990@gmail.com*¹, kodrathkarim@gmail.com²

^{1,2}Pendidikan Guru dan Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Khairun

Received: 30 October 2021 Accepted: 06 December 2021 Online Publisher: 30 December 2021

DOI: [10.29408/ab.v2i2.4207](https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4207)

Abstrak: Publikasi karya ilmiah menjadi salah satu unsur penting terhadap kenaikan pangkat pendidik. Permasalahannya adalah rata-rata guru di SD Negeri 45 belum mampu melakukan penulisan dan publikasi secara mandiri bahkan beberapa guru belum mahir dalam mengoperasikan komputer khususnya penggunaan Microsoft Office Word. Padahal penulisan karya ilmiah memerlukan keterampilan tersebut untuk mempermudah pekerjaan guru selama menulis. Pada pengabdian ini terdapat beberapa poin yang dilatih yaitu optimalisasi penggunaan Microsoft Office Word, kaidah penulisan laporan ilmiah dan publikasinya, serta teknik pelaksanaan PTK. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 18 September tahun 2021. Mitra pengabdian ini adalah seluruh guru di Sekolah Dasar Negeri 45 Kota Ternate. Metode yang digunakan adalah demonstrasi, ceramah dan tanya jawab. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan guru di SD Negeri 45 Kota Ternate mampu menulis laporan ilmiah PTK meskipun hanya 3 orang yang memiliki kemampuan menulis paling baik. Pada tahap evaluasi ditemukan beberapa koreksi seperti kesalahan penulisan kata, teknik analisis data dan penggunaan referensi. Kendala dalam penelitian ini adalah keterbatasan laptop dan komputer sehingga membutuhkan waktu yang lama karena saat latihan fasilitas laptop yang tersedia adalah 3 sehingga guru dibagi dalam 3 kelompok belajar. Namun, secara keseluruhan pengabdian ini mampu memberikan pemahaman dan motivasi pada guru di SD Negeri 45 Kota Ternate untuk melakukan penulisan karya ilmiah.

Kata kunci: Kenaikan Pangkat Guru; Laporan Ilmiah; Penelitian Tindakan Kelas; Publikasi

Abstract: The publication of scientific papers is an essential element in promoting educators. The problem is that the average teacher at SD Negeri 45 has not written and published independently. Some teachers are not proficient in operating computers, especially Microsoft Office Word. Even though writing scientific papers requires these skills to facilitate the work of teachers during writing. In this service, several points are trained, namely optimizing the use of Microsoft Office Word, the rules of writing scientific reports and publications, and techniques for implementing CAR. This activity was carried out on September 18, 2021. The partners of this service were all teachers at the 45 Ternate State Elementary School. The method used is demonstration, lecture, and question and answer. The results of community service activities show that teachers at SD Negeri 45 Ternate City can write CAR scientific reports even though only three people have the best writing skills. At the evaluation stage, several corrections were found, such as spelling errors, data analysis techniques, and the use of references. The obstacle in this research is the limitations of laptops and computers. It takes a long time because there are three available laptop facilities during practice, so the teacher is divided into 3 study groups. However, overall, this service can provide understanding and motivation to teachers at SD Negeri 45 Ternate City to write scientific papers.

Keywords: Classroom Action Research; Publication; Scientific Reports; Teacher Promotion

PENDAHULUAN

Guru sebagai salah satu komponen penting yang memiliki peran untuk membimbing peserta didik, peran tersebut menuntut guru agar selalu melakukan mengembangkan profesionalitasnya (Risdiyany, 2021). Berdasarkan penjelasan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 guru sebagai tenaga profesional yang mempunyai visi terwujudnya penyelenggaraan pembelajaran sesuai dengan prinsip-prinsip profesionalitas. Dalam rangka perwujudan guru profesional, guru harus memenuhi kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat rohani dan jasmani, mampu memenuhi tugas dan tanggung jawab selama berada di tempat tugas dan mampu mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Peningkatan kualitas dan pengembangan diri sangat diperlukan sehingga guru tetap prima dalam menjalankan tugasnya sebagai pendidik. Terdapat berbagai unsur penilaian guru profesional di antaranya pemberian sertifikat pendidikan dan kenaikan pangkat selama bertugas.

Berdasarkan Permenpan dan RB Nomor 16 Tahun 2009 tentang jabatan fungsional guru dan angka kreditnya bahwa salah satu unsur kegiatan pengembangan profesi adalah publikasi ilmiah. Guru profesional sepatutnya dapat memenuhi unsur-unsur tersebut. Sejak tahun 2013, pemerintah memberlakukan sistem angka kredit untuk kenaikan pangkat mulai dari golongan III b, hal ini diharapkan dapat memberikan apresiasi kepada guru yang telah menjalankan tugas secara profesional secara lebih adil sehingga dapat berdampak langsung pada kesejahteraan guru sesuai dengan kelayakannya (Daryanto, 2013). Selain itu, Publikasi karya ilmiah juga dapat menjadi langkah cerdas dalam pengembangan diri (Mawardi, dkk., 2019). Harapan pemerintah memberlakukan angka kredit agar mempermudah guru untuk kenaikan pangkat. Namun, faktanya sebagian besar guru belum mampu melakukan dan menghasilkan publikasi ilmiah (Sumarni, dkk., 2020). Kemampuan menulis artikel ilmiah di Indonesia bahkan dapat dikatakan masih rendah jika dibandingkan dengan negara lain. Hal ini dapat juga disebabkan adanya faktor waktu revisi artikel pada jurnal yang cukup lama dan motivasi menulis yang rendah akibatnya Sebagian guru harus bertahan dengan pangkat seadanya hingga menunggu masa pensiun (Wicaksana, dkk., 2021).

Permasalahan tersebut pun dialami oleh guru di SD Negeri 45 kota Ternate. Para guru kesulitan dalam melakukan publikasi ilmiah. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman guru tentang tata cara penulisan karya ilmiah. Rata-rata guru hanya menulis pada saat menempuh kuliah S1 (Sarjana) bahkan beberapa masih belum mahir dalam mengoperasikan *Microsoft Office Word* karena keterbatasan fasilitas berupa komputer/laptop. Supriyanto (2017) menyatakan bahwa penyebab rendahnya motivasi menulis karya ilmiah pada guru adalah (1) rendahnya pemahaman tentang teknik penulisan, (2) keterbatasan waktu akibat rutinitas di sekolah yang tinggi, (3) gagap teknologi dan (3) minat membaca yang rendah. Padahal, publikasi ilmiah merupakan salah satu unsur yang harus dipenuhi untuk kenaikan pangkat. Dalam rangka peningkatan kualitas guru maka diperlukan pelatihan dan pendampingan mengenai penulisan karya ilmiah.

Pada pengabdian ini, PTK (Penelitian Tindakan Kelas) dipilih berdasarkan permintaan mitra pengabdian. PTK merupakan salah satu metode yang dapat dilakukan secara bersamaan dengan proses belajar sehari-hari di kelas. PTK dapat diartikan sebagai sarana pemecahan masalah yang ditemukan guru untuk meningkatkan kualitas dari pembelajaran (Arikunto, 2008). Penelitian PTK dapat dimanfaatkan sebagai perencanaan kegiatan untuk mencapai

tujuan secara praktis, pemecahan masalah yang timbul selama penerapan kurikulum, kegiatan inovasi pembelajaran dan terbukanya sarana diskusi yang terstruktur, bebas dan terbuka (Wiraatmadja, 2008). Pada pelaksanaan pembelajaran sehari-hari, guru-guru mitra PKM di sekolah SD Negeri 45 Kota Ternate sering melakukan tahapan PTK namun belum mampu dituliskan dalam bentuk laporan ilmiah sehingga pada pengabdian ini target yang ingin dicapai adalah guru dapat memahami dan melakukan penulisan karya ilmiah.

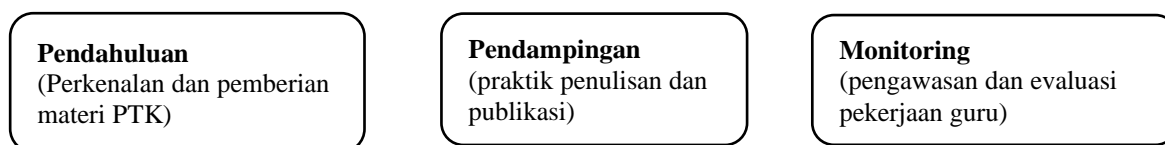
METODE PELAKSANAAN

Waktu dan tempat

Pengabdian ini dilaksanakan pada Tanggal 18 September Tahun 2021 di Sekolah Dasar Negeri 45 Kota Ternate yang terletak di Kelurahan Toboleu, Kecamatan Kota Ternate Utara Provinsi Maluku Utara.

Prosedur pelaksanaan

Pengabdian ini merupakan hasil telaah permasalahan mitra yang kesulitan dalam penulisan karya ilmiah sehingga rata-rata guru belum mampu melakukan publikasi Ilmiah. Mitra PKM terdiri dari seluruh guru di Sekolah Dasar Negeri 45 Kota Ternate berjumlah 13 orang. Berdasarkan analisis hasil wawancara permasalahan mitra PKM maka metode yang digunakan adalah demonstrasi dan ceramah. Prosedur pengabdian terdiri dari kegiatan pendahuluan, pendampingan, dan *monitoring* (Gambar 1).



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan pengabdian

a. Pendahuluan

PTK atau penelitian tindakan kelas merupakan suatu tindakan perbaikan praktik mengajar yang kurang sesuai dalam rangka peningkatan kualitas guru (Ariawan & Ruqaiyah, 2020). Penelitian tindakan kelas memiliki satu atau lebih siklus tergantung pada hasil dari pembelajaran yang telah berlangsung. kegiatan tersebut telah umum dilakukan oleh guru yang biasanya disebut REMEDIAL. Pada kegiatan pendahuluan, para guru diberikan materi tentang prinsip-prinsip PTK, tahapan PTK, teknik pelaksanaan PTK dan penulisan hasil penelitian PTK.

b. Pendampingan

Guru diajarkan untuk mempraktikkan teknik penulisan laporan PTK dengan dipandu oleh tim pelaksana PKM. Praktik penulisan dimulai dari cara penulisan latar belakang, perumusan masalah, penentuan metode, analisis data, pembahasan, penarikan kesimpulan dan teknik penulisan pustaka. Pendampingan publikasi dilakukan dengan dua cara yaitu teknik penentuan jurnal berdasarkan rangking dan cara *submit* artikel. Publikasi ini dicontohkan dengan menggunakan artikel yang telah disiapkan.

c. Monitoring

Pengawasan dan evaluasi guru dilakukan dengan dua cara yaitu *online* dan *offline*. Guru diwajibkan memiliki satu tulisan yang terpublikasi pasca pengabdian ini sehingga tim PKM

selalu berusaha untuk membantu para guru dalam proses penulisannya. Evaluasi dilakukan pada tiap tahap yaitu tahap penulisan dan tahap publikasi. Hal ini bertujuan agar guru termotivasi untuk meningkatkan kualitas diri melalui penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Salah satu bentuk pengembangan profesi guru adalah membuat karya ilmiah dan mempublikasikannya. Guru sebagai profesi profesional diwajibkan memiliki berbagai kemampuan, salah satunya adalah menulis karya ilmiah. Hal tersebut digunakan menunjang karier dan bentuk penghargaan terhadap kinerja guru (Wahyuningtyas dan Ratnawati, 2018). Berdasarkan hasil analisis permasalahan mitra menunjukkan bahwa hanya terdapat dua guru dari 13 guru target pengabdian yang telah melakukan publikasi ilmiah meskipun belum mampu dilakukan secara mandiri melainkan dibantu oleh orang yang *expert* dalam hal publikasi ilmiah. Hal ini dilakukan guru karena terdesak untuk kenaikan pangkat. Permasalahan tersebut tim PKM merancang suatu pengabdian melalui pelatihan tentang teknik penulisan laporan ilmiah. PTK dipilih karena memiliki prosedur yang mirip dengan proses mengajar guru sehari-hari. Supriyanto (2017) menyatakan bahwa guru telah melaksanakan PTK namun belum dilakukan secara sistematis dan sesuai tahapan yang benar.

Kegiatan PKM melalui pelatihan dan pendampingan penulisan laporan ilmiah PTK memberikan kajian mengenai teknik pelaksanaan PTK yang benar sekaligus cara menuliskan dan mempublikasikannya pada laman artikel bereputasi Nasional. Hal ini cukup sulit dilakukan karena mitra PKM memiliki *skill* dalam mengoperasikan komputer serta pengetahuan tentang penulisan karya ilmiah yang sangat rendah. Padahal, kedua aspek tersebut paling dibutuhkan dalam menuliskan laporan ilmiah. Kusumaningrum, dkk., (2020) menyatakan salah satu penyebab rendahnya publikasi ilmiah pada guru adalah penguasaan terhadap wawasan penulisan artikel ilmiah. Selain itu, mitra PKM di SD Negeri 45 Kota Ternate juga belum pernah mendapatkan pelatihan atau pendampingan tentang penulisan laporan ilmiah PTK sehingga guru sangat antusias mengikuti semua rangkaian kegiatan yang ditargetkan (Gambar. 2).

Pengabdian ini diawali dengan tes kemampuan awal dalam mengoperasikan *Microsoft Office Word*, hasilnya menunjukkan terdapat lima guru yang cukup baik dalam mengoperasikan *Microsoft Office Word* sedangkan sebagian guru cukup kesulitan dalam mengetik dan menguasai beberapa *tools* misalnya untuk mengubah huruf pada suatu kata menjadi huruf kecil menjadi besar dalam satu kata masih dilakukan secara manual yaitu menghapus huruf yang akan diganti kemudian menyalakan tombol *capslock*. Padahal dapat dilakukan dengan teknik yang singkat yaitu *shift+F3*. Penguasaan teknologi komputer maupun internet sangat dibutuhkan selama penyusunan karya ilmiah. Menurut hasil penelitian Widana, dkk., (2019) bahwa salah satu penyebab guru kesulitan melakukan penulisan karya ilmiah adalah rendahnya kemampuan IT pada guru.



Gambar 2. Dokumentasi PKM tentang penulisan laporan ilmiah PTK

Pada tahap pendampingan penulisan karya ilmiah dilakukan dengan cara berkelompok. Hal ini disebabkan ketersediaan fasilitas komputer oleh mitra yang tidak mencukupi. Terdapat 3 laptop sehingga guru-guru dibagi dalam 3 kelompok (Gambar 2d). setiap kelompok diberikan kebebasan dalam menentukan permasalahan yang akan diangkat. Pada tahap ini, tiap kelompok diminta untuk menyusun latar belakang dan metode penelitian berdasarkan prosedur PTK. Hasil penulisan awal langsung dilakukan evaluasi.

Berdasarkan hasil evaluasi selama pendampingan dan pelatihan, guru-guru kesulitan dalam menentukan permasalahan yang dapat dikaji secara ilmiah serta cara penulisan alur permasalahan dalam bentuk latar belakang sehingga tim PKM melakukan pendampingan langsung pada masing-masing kelompok melalui diskusi langsung dalam kelompok. Hodiyanto & Alimin (2020) menyatakan bahwa kegiatan pendampingan mampu meningkatkan keterampilan guru dalam menulis laporan ilmiah.

Permasalahan lain yang dihadapi adalah penulisan data hasil penelitian. Data hasil penelitian dituliskan secara langsung tanpa dianalisis menggunakan rumus persentase terhadap hasil belajar siswa pada siklus 1 dan 2 (Gambar 3). Hal ini memungkinkan, pembaca kesulitan dalam menginterpretasikan data hasil penelitian. Kesalahan lain yang ditemukan adalah guru melakukan prosedur yang keliru pada siklus 2 yaitu melewati tahap evaluasi kegiatan pembelajaran sehingga deskripsi kegiatan siklus 1 dan 2 sama. Kekeliruan tersebut direvisi dan diberikan pemahaman tambahan mengenai tahapan PTK oleh tim PKM. Supriyanto (2017) menyatakan bahwa penguasaan PTK pada guru dapat berdampak pada kualitas pembelajaran dan memberikan pengaruh langsung terhadap kualitas pendidikan.

B. Tahap Pelaksanaan dan Observasi

Pelaksanaan tindakan sesuai RPP dengan model pembelajaran langsung pada pembelajaran Bahasa Indonesia.

Selama guru melaksanakan tindakan pembelajaran, observasi dilakukan bersamaan dengan proses pembelajaran. Kegiatan observasi ini dilakukan oleh seorang observer dan guru yang melakukan tindakan dengan menggunakan lembar observasi. Tujuannya untuk mengetahui segala hal yang berhubungan dengan pelaksanaan pengajaran mengapresiasi cerita dongeng siswa kelas III SDN 45 Kota Ternate. Alat yang digunakan adalah lembar observasi yang selanjutnya alat tersebut digunakan peneliti dan guru sebagai bahan analisis serta refleksi data hasil tindakan penelitian.

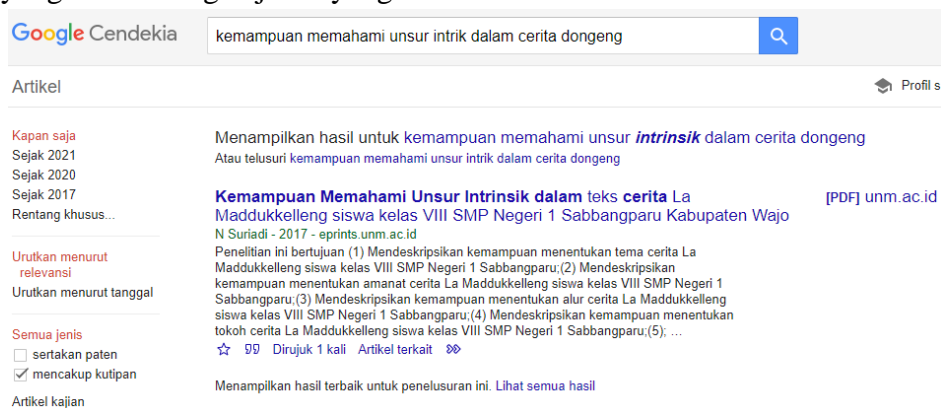
Kegiatan observasi dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran, khususnya untuk memperoleh data tentang pemilihan bahan pengajaran memahami unsur-unsur instrinsik cerita dongeng, proses pelaksanaan pengajaran memahami unsur-unsur instrinsik cerita dongeng, evaluasi dan hasil pengajaran memahami unsur-unsur instrinsik dalam cerita dongeng, serta faktor-faktor penunjang dan penghambat pengajaran memahami unsur-unsur instrinsik dalam cerita dongeng di Sekolah Dasar

Tabel Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

No	NAMA SISWA	ASPEK YANG DINILAI					Jumlah	Nilai Akhir	Keterangan
		Tema Cerita 1-5	Alur Cerita 1-5	Tokoh Cerita 1-5	Latar Cerita 1-5	Amanat Cerita 1-5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	AFN	4	3	4	5	5	21	64	Tuntas
2	AWD	2	4	4	3	5	18	72	Tuntas
3	ADA	2	3	3	4	4	16	64	Tidak Tuntas
4	AZW	5	3	4	5	1	18	72	Tuntas
5	AAF	4	3	5	4	5	21	64	Tuntas
6	AWJ	5	5	1	4	2	17	68	Tidak Tuntas
7	BMA	3	4	5	4	4	20	80	Tuntas
8	BST	2	4	5	2	5	18	72	Tuntas
9	CAR	3	1	4	1	1	10	40	Tidak Tuntas
10	DLI	5	3	4	3	4	19	76	Tuntas
11	DAL	3	1	4	3	5	16	64	Tidak Tuntas

Gambar 3. Hasil karya ilmiah kelompok 4

Kesulitan lain adalah pencarian referensi yang akurat yang dapat dijadikan bahan untuk pembahasan sehingga para guru diajarkan cara mencari referensi yang sesuai dengan judul yang dibahas yaitu menggunakan *Google Scholar* (Gambar 4). Di sisi lain, para guru juga diminta memperhatikan jurnal-jurnal yang terdapat pada *Google Scholar* untuk dijadikan target publikasi yang sesuai dengan judul yang diteliti.



Gambar 4. Cara pencarian referensi melalui *Google Scholar*/Cendekia

PEMBAHASAN

Guru sebagai tenaga profesional dengan berbagai peran yang melekat yaitu pembelajar, asesor, manajer, model dan mengevaluasi (Aniuranti, dkk., 2021). Berdasarkan Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 menyatakan bahwa guru mempunyai kedudukan sebagai tenaga profesional berfungsi untuk meningkatkan martabat dan peran guru sebagai agen pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional. Guru sebagai komponen penting yang memiliki peran dinamis sebagai pelaksana terdapat di tingkat satuan

pendidikan sehingga dalam rangka peningkatan mutu pendidikan, profesionalitas guru menjadi suatu keharusan (Kusumaningrum, dkk., 2020). Peningkatan mutu pendidikan merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah, masyarakat dan *stakeholder* yang terkait (Ain & Mustika, 2021). Salah satu cara untuk memfasilitasi peningkatan mutu Pendidikan adalah mengadakan pelatihan kepada guru. Secara pragmatis, dapat dikatakan pelatihan memberikan dampak positif pada peserta latihan (Aniuranti, dkk., 2021).

Pendampingan dan pelatihan diberikan pada mitra pengabdian yang terdiri dari 13 orang guru. Masing-masing guru memiliki kompetensi tertentu. Untuk mengetahuinya, guru-guru diberikan tes awal tentang pengetahuan dasar yang berkaitan dengan penulisan karya ilmiah, di antaranya adalah pengetahuan tentang IT, khususnya pada pengoperasian *Office Word* dan pemahaman tentang *browsing internet*. Sedangkan, pada bidang PTK guru diberikan pertanyaan seputar prosedur dan teknik pelaksanaan PTK. Hasilnya pemahaman guru rendah pada kedua kompetensi yang diujikan. Guru juga menjelaskan bahwa belum pernah mengikuti pelatihan penulisan karya ilmiah. Padahal pelatihan yang berkala oleh narasumber yang ahli dapat memberikan pemahaman yang jelas mengenai penulisan karya ilmiah (Noorjannah, 2014).

Pada tahap pendampingan guru diberikan dasar-dasar tentang *Microsoft Office Word* yang diperkirakan sering digunakan selama penulisan karya ilmiah berlangsung. materi kedua yaitu tentang teknik penulisan karya ilmiah diawali dengan cara penentuan judul yang menarik, prasyarat jumlah kata dalam judul, fungsi dan cara penulisan nama *author*, teknik penulisan abstrak, cara penyusunan latar belakang dan tujuan, metode PTK, teknik pengutipan, teknik analisis data dan pembahasannya serta penarikan kesimpulan dan penulisan daftar pustaka. Kemampuan menulis guru merupakan salah satu bentuk komunikasi gagasan yang dituangkan dalam bentuk tulisan, tidak mudah untuk menjadi ahli dalam menulis sehingga diperlukan keterampilan, latihan secara terus-menerus dan penguasaan terhadap aturan-aturan dalam penulisan (Widana, dkk., 2019).

Desain penelitian dengan cara PTK memiliki kemudahan dan kerumitan tersendiri. Ariawan & Ruqaiyah (2020) menyatakan bahwa 75 % guru tidak memahami implementasi PTK. Permasalahan yang terjadi pada mitra PKM guru masih kaku dalam menjalankan PTK secara prosedur yang benar. Hal ini diduga karena rendahnya pemahaman tentang PTK. Kerumitan yang dialami oleh mitra PKM pada tiap kelompok adalah pengulangan materi jika terdapat siswa yang belum mencapai KKM dari mata pelajaran yang diujikan karena akan bersinggungan dengan materi lain sehingga perlu pengaturan waktu yang ekstra. Sedangkan, kemudahan yang disampaikan para guru bahwa desain penelitian ini telah dilakukan setiap hari sehingga cukup mudah untuk dipelajari.

Salah satu kendala pada pengabdian ini adalah minimnya fasilitas laptop/komputer sehingga guru-guru dibagi dalam tiga kelompok disesuaikan dengan jumlah laptop yang tersedia (Gambar 2d). Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menentukan permasalahan yang diangkat dan merumuskannya dalam sebuah judul penelitian. Setiap kelompok ditugaskan untuk menyusun pendahuluan sampai dengan hasil penelitiannya. Berdasarkan hasil awal yang dipaparkan dalam persentase masing-masing kelompok, hasil pemaparan awal dari seluruh kelompok cukup baik dalam penyusunan rancangan laporan ilmiah PTK. Hal ini diduga karena dikerjakan dalam kelompok. Kelemahannya tim PKM masih belum mampu mendeteksi kemampuan setiap guru secara individu. Namun hal ini dapat dijadikan awal yang

baik untuk pengembangan profesi guru. Kegiatan pelatihan ini dapat menjadi motivasi bagi guru untuk melakukan penulisan karya ilmiah sebagai bentuk peningkatan profesionalisme (Noorjannah, 2014).

Pada tahap *monitoring* dilakukan dengan dua cara yaitu online menggunakan *Whatsapp* dan secara tatap muka. Berdasarkan laporan hasil dari kelompok ditemukan terdapat kelompok yang kesulitan dalam memaparkan hasil penelitiannya sehingga data hasil penelitian dituliskan langsung dalam tulisan tanpa dianalisis (Gambar 3). Koreksi yang disampaikan adalah melakukan revisi sesuai dengan teknik analisis data PTK yang telah diajarkan. Hasil wawancara dengan anggota kelompok bahwa guru-guru kesulitan dalam perhitungan persentase kelulusan siswa dan cara mentransformasikan dalam bentuk grafik yang sederhana dan informatif. Kesulitan ini diatasi dengan cara mengirimkan contoh pemaparan data dari metode PTK.

Berdasarkan hasil revisi yang telah dilaksanakan tiap kelompok, penulisan karya ilmiah yang dilakukan berkelompok cukup baik jika dibandingkan dengan revisi pertama. Namun, hal ini tidak berarti tulisan para guru telah memuaskan mengingat tulisan tersebut masih akan direvisi oleh para *reviewer* dari jurnal yang dituju. Motivasi untuk tetap serius dalam mengembangkan diri terutama dalam melakukan penulisan karya ilmiah yang sesuai dengan kaidah dan mempublikasikannya merupakan bentuk profesionalitas guru dalam rangka meningkatkan kualitas diri sebagai pendidik demi terwujudnya tujuan pendidikan nasional.

Pengabdian ini dapat dikatakan sukses karena guru-guru termotivasi untuk menulis. Guru-guru juga mendapatkan pemahaman tentang IT dan kaidah-kaidah penulisan laporan ilmiah PTK. Pada dasarnya guru-guru mitra PKM memiliki kemampuan untuk menulis dan publikasi karya ilmiah namun terdapat kendala yang menyebabkan hilangnya motivasi untuk menulis. Rintaningrum (2018) menyatakan penyebab guru tidak melakukan kewajiban menulis artikel ilmiah adalah (a) beban kerja mengajar, (b) keterbatasan ide, (c) motivasi rendah, (d) minimnya literatur, dan (e) revisi yang berulang kali yang menyita waktu.

SIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian dan pelatihan penulisan karya ilmiah (laporan PTK) merupakan bentuk dari penanganan permasalahan yang dihadapi oleh mitra pengabdian di SD Negeri 45 Kota Ternate. Pengabdian ini mampu memberikan pemahaman dan motivasi pada guru tentang teknik penulisan laporan ilmiah PTK. Guru mampu membuat tulisan karya ilmiah meskipun masih terdapat koreksi pada hasil karya yang dibuat berkelompok. Pengabdian ini diharapkan menjadi langkah awal yang strategis bagi seluruh guru untuk mengembangkan potensinya dalam melakukan dan mempublikasikan karya ilmiah. Salah satu metode yang disarankan adalah PTK. Adapun segala kekurangan yang belum terkoreksi dapat dikembangkan melalui diskusi ataupun pelatihan lain yang terkait sehingga guru-guru dapat meningkatkan potensinya sebagai bentuk profesionalitas sekaligus peningkatan kesejahteraan sosial ekonomi.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel pengabdian kepada masyarakat yang didanai oleh Universitas Khairun dengan judul “Desa Peduli Pendidikan melalui Pendampingan Penulisan Karya Ilmiah (Laporan

PTK)” merupakan kegiatan yang benar-benar dilaksanakan oleh penulis dan belum pernah dipublikasikan di mana pun.

DAFTAR PUSTAKA

- Ain, S. Q., & Mustika, D. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika kepada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Abdidas*, 2(5), 1080-1085.
- Aniuranti, A., Tsani, M. H. N., & Wulandari, Y. (2021). Pelatihan penyusunan Ice Breaking untuk penguatan kompetensi calon guru. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 85-93.
- Ariawan, R., & Ruqaiyah, R. (2020). Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah (Penelitian Tindakan Kelas) Bagi Guru–Guru SD. *Community Education Engagement Journal*, 1(2), 73-82.
- Arinkunto, S. (2002). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Daryanto. 2013. *Standar Kompetensi dan Penilaian Kinerja Guru Profesional*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2005. *Undang-Undang Republik Indonesia, Nomor 14 Tahun 2015 Tentang Guru dan Dosen*. Depdiknas RI: Jakarta.
- Hodiyanto, H., & Alimin, A. A. (2020). In House Training (IHT) dalam penyusunan karya tulis ilmiah. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 56-63.
- Kusumaningrum, D. E., Sumarsono, R. B., & Gunawan, I. (2020). Pendampingan Penulisan Karya Ilmiah Melalui Pendekatan Clinical Coaching bagi Guru Madrasah Inklusi. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 23-31.
- Mawardi, M., Kristin, F., Anugraheni, I., & Rahayu, T. S. (2019). Penerapan Pelatihan Partisipatif Pada Kegiatan Penulisan Dan Publikasi Karya Ilmiah Bagi Guru SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 132-137.
- Noorjannah, L. (2014). Pengembangan profesionalisme guru melalui penulisan karya tulis ilmiah bagi guru profesional di SMA Negeri 1 Kauman Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Humanity*, 10(1), 97-104.
- Rintaningrum, R. (2015). Mengapa Guru Tidak Menulis Karya Ilmiah: Perspektif Guru. In *Seminar Nasional 'Bahasa, Sastra, dan Pendidikan Dalam Perspektif Masyarakat Ekonomi ASEAN*.
- Risdiany, H. (2021). Pengembangan Profesionalisme Guru Dalam Mewujudkan Kualitas Pendidikan di Indonesia. *AL-HIKMAH (Jurnal Pendidikan dan Pendidikan Agama Islam)*, 3(2), 194-202.
- Sumarni, S., Prayitno, A. T., & Adiastry, N. (2020). Pendampingan Penulisan Artikel Ilmiah Bagi Guru-Guru SMA Kecamatan Jalaksana Kabupaten Kuningan. *Al-Khidmat : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 15-24.

Supriyanto, A. (2017). Peningkatan kemampuan guru dalam penulisan karya ilmiah melalui pelatihan penelitian tindakan kelas. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 1-7.

Wahyuningtyas, N., & Ratnawati, N. (2018). Pelatihan dan Pendampingan Penulisan Artikel Jurnal bagi Guru-Guru IPS Kabupaten Malang. *Jurnal Praksis dan Dedikasi Sosial (JPDS)*, 1(1), 40-47.

Wicaksana, M. F., Suparmin, S., Sudiatmi, T., & Muryati, S. (2021). Pendampingan peningkatan profesionalitas guru Bahasa Indonesia melalui literasi menulis artikel di jurnal ilmiah. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 128-136.

Widana, I. W., Suarta, I. M., & Citrawan, I. W. (2019). Penerapan metode simpang tegar untuk meningkatkan kemampuan guru dalam penulisan PTK dan artikel ilmiah. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 4(1), 365-375.

Wiraatmadja, R. (2012). *Metode Penelitian Tindakan Kelas (Untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pendukung Pembelajaran Untuk Guru di Kecamatan Sembalun

**Baiq Andriskha Candra Permana^{*1}, Hariman Bahtiar², Aswian Editri Sutriandi³,
Muhammad Djamaluddin⁴, Suhartini⁵**

andriskha.cp@gmail.com^{*1}

^{1,4,5}Teknik Informatika, Universitas Hamzanwadi

^{2,3}Sistem Informasi, Universitas Hamzanwadi

Received: 30 October 2021 Accepted: 07 December 2021 Online Publisher: 30 December 2021

DOI: [10.29408/ab.v2i2.4210](https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4210)

Abstrak: Keterlibatan dosen, mahasiswa dan tenaga pendidik merupakan suatu bentuk integral Tri Dharma perguruan tinggi. Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dan menjadi kunci utama untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam praktik kegiatan belajar mengajar saat ini, masih banyak guru yang belum menggunakan media atau teknologi dalam mengajar. Oleh sebab itu perlu adanya upaya peningkatan kompetensi guru melalui Kegiatan Pengabdian Masyarakat (PKM) sehingga para guru dapat beradaptasi dengan era industri 4.0 yang lebih cenderung memanfaatkan teknologi di berbagai bidang dalam kehidupan salah satunya dunia pendidikan. Kegiatan PKM dilaksanakan untuk 6 desa di Kecamatan Sembalun dengan tujuan pemerataan kompetensi para guru yang berada di desa agar setara dengan guru yang berada di kota dalam menyajikan media pembelajaran berbasis teknologi. Pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif ini dipilih untuk menghasilkan suatu pembelajaran menarik berbasis visual dan grafis sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Dengan dilaksanakannya kegiatan ini para guru memiliki kompetensi lebih dalam pemanfaatan teknologi dan telah berhasil membangun media pembelajaran sendiri. Selain dari pada itu kreativitas guru menjadi meningkat dengan adanya kegiatan ini.

Kata kunci: Kompetensi Guru; Media Pembelajaran; Pemanfaatan Teknologi

Abstract: The involvement of lecturers, students, and teaching staff is an integral form of the Tri Dharma of higher education. Education has a crucial role and is the primary key to producing quality human resources. In the current practice of teaching and learning activities, many teachers have not used media or technology in teaching. Therefore, it is necessary to increase teacher competence through Community Service Activities to adapt to the industrial era 4.0, which is more likely to use technology in various fields of life, one of which is the world of education. PKM activities were carried out for six villages in Sembalun District to equalize the competence of teachers in the village so that they were equal to teachers in the city in presenting technology-based learning media. This interactive learning media creation training produced enjoyable visual and graphic-based learning to become more exciting and not dull. With the implementation of this activity, teachers have more competence in using technology and have succeeded in building their learning media. Apart from that, the creativity of the teacher increases with this activity.

Keywords: Learning Media; Teacher Competence; Technology Utilization

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini telah mengalami berbagai perubahan yang cukup signifikan di berbagai bidang, terutama perubahan tersebut pada bidang teknologi informasi. Hal tersebut berdampak terhadap bergesernya proses pembelajaran yang diterapkan pada dunia pendidikan yang semula bersifat manual dan saat ini secara perlahan terus berkembang ke arah digital (Myori, dkk., 2019). Tujuan dari suatu pendidikan nasional adalah untuk melakukan peningkatan terhadap sumber daya manusia yang berkualitas (Wardinur & Mutawally, 2019). Terlebih dimasa pandemi seperti saat ini, pemanfaatan teknologi dan internet sangat diperlukan untuk dapat terus melaksanakan kegiatan belajar mengajar jarak jauh baik menggunakan *video call*, *Whatsapp*, *personal chat* dan lainnya (Elizabeth, dkk., 2021).

Pada praktik kegiatan belajar mengajar saat ini, masih banyak para guru yang belum memanfaatkan media maupun teknologi dalam mengajar (Wijaya & Ferdinandus, 2020). Padahal untuk era saat ini para peserta didik cenderung kurang antusias untuk mengikuti kegiatan belajar dengan sistem klasik. Seorang guru harus memiliki kompetensi sebagaimana Permen Dikbud nomor 16 tahun 2007 yang meliputi sosial, pedagogi, kepribadian dan profesional (Sutisna, dkk., 2020). Para pengajar khususnya para guru sekolah harus mampu beradaptasi perkembangan teknologi yang ada di era digital saat ini dengan cara tetap melakukan pembaharuan terhadap kompetensi yang dimiliki sehingga dapat mengikuti perkembangan teknologi saat ini yang lebih dikenal sebagai era industri 4.0 (Kholisho, dkk., 2021). Sehingga dengan kompetensi yang dimiliki, guru dapat melakukan proses kegiatan belajar mengajar sesuai dengan perkembangan zaman (Miftah, 2014).

Sebagaimana pengabdian yang sebelumnya juga pernah dilakukan oleh (Soemantri, 2019) yaitu melakukan pelatihan pembuatan media pembelajaran digital karena dianggap penting dalam suatu proses pembelajaran. Materi yang disampaikan oleh pengajar akan lebih mudah tersampaikan pada peserta didik. Selain itu pada pengabdian yang dilakukan oleh (Samsuri, dkk., 2020) melakukan pelatihan membuat media pembelajaran interaktif untuk guru biologi mengingat dimasa pandemi banyak sekolah yang diliburkan, sehingga untuk tetap menunjang pembelajaran walaupun harus dilakukan secara online dari rumah harus ada media interaktif sehingga penyampaian guru menjadi lebih mudah dipahami walau tanpa harus bertatap muka.

Pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif ini dipilih juga berdasarkan pertimbangan pemanfaatan teknologi dengan tampilan visual berupa grafik dan gambar yang menarik dapat menarik minat para peserta didik untuk lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran dan membantu para guru untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan tempat

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2021 berlokasi di Ruang kelas SMP 1 Sembalun dengan seizin kepala sekolah setempat. Kegiatan ini secara keseluruhan dihadiri oleh guru perwakilan kecamatan Sembalun yang terdiri atas 6 Desa meliputi Desa Sajang, Desa Sembalun, Desa Sembalun Lawang, Desa Timba Gading, Desa Biluk Petung dan Desa Sembalun Bumbung. Kelompok guru yang ditargetkan untuk mengikuti kegiatan ini adalah para guru sekolah yang sudah seleksi terlebih dahulu, yaitu para guru yang memiliki pemahaman dasar tentang bagaimana mengoperasikan komputer dan pemahaman tentang

penggunaan internet. Pertimbangan dalam proses seleksi ini adalah untuk mempermudah kegiatan pelatihan karena keterbatasan waktu, sehingga akan sulit proses pelaksanaannya apabila guru yang mengikuti pelatihan tidak memiliki pemahaman tentang bagaimana mengoperasikan komputer dan cara menggunakan internet

Prosedur pelaksanaan

Kegiatan pelatihan untuk peningkatan kompetensi guru dalam hal pembuatan media pembelajaran ini merupakan kegiatan pengabdian masyarakat (PKM) dengan melalui beberapa tahapan kegiatan mulai dari pencarian lokasi pelaksanaan, meminta izin penggunaan lokasi kegiatan, menyusun materi yang akan digunakan saat pelatihan, persiapan kebutuhan jaringan internet sebagai penunjang kegiatan. Yang terlibat dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini tidak hanya dosen saja akan tetapi mahasiswa juga dilibatkan untuk terjun langsung melalui berbagai tahapan kegiatan hingga pelaksanaan kegiatan diselenggarakan. Kegiatan yang paling pokok dari seluruh rangkaian proses yang dilalui adalah memberi pelatihan kepada para guru di kecamatan Sembalun tentang bagaimana membuat media pembelajaran sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar guru di lingkungan kecamatan Sembalun. Secara lebih rinci tahapan kegiatan yang dilalui dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah :

1. Penentuan Lokasi Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di Kecamatan Sembalun Lombok Timur yang diikuti oleh para guru yang sudah terseleksi di masing-masing desa bagian dari Kecamatan Sembalun. Lokasi SMP 1 Sembalun dipilih sebagai lokasi pelaksanaan kegiatan karena lokasi ini merupakan pusat pendidikan sehingga dianggap layak dan cocok dijadikan sebagai tempat untuk melakukan pelaksanaan kegiatan. Terlebih lagi beberapa siswa dan dosen memiliki hubungan yang baik dengan guru sekolah di SMP 1 karena siswa sedang melakukan KKN di Kecamatan Sembalun.

2. Koordinasi dengan mitra

Sebelum kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan , dilakukan koordinasi dengan mitra yaitu 6 Desa di Kecamatan Sembalun yang terdiri dari Sembalun, Sembalun Lawang, Biluk Petung, Timba Gading, Sajang dan Sembalun Bumbang. Koordinasi yang dilakukan berupa menghubungi masing-masing desa melalui bantuan Kepala Desa untuk mengetahui siapa saja para guru yang dianggap dapat ikut berpartisipasi dalam kegiatan pelatihan peningkatan kompetensi guru dalam bidang teknologi informasi ini.

3. Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan sendiri dilakukan pada tanggal 28 Agustus 2021 yang dihadiri oleh peserta berasal dari 6 Desa di Kecamatan Sembalun yang masing-masing desa diwakili oleh para guru yang sudah terdaftar memiliki kemampuan dasar komputer dan kemampuan dasar internet. Pelaksanaan pelatihan dipandu oleh Dosen dari Universitas Hamzanwadi dan dibantu oleh mahasiswa dan mahasiswi untuk mendampingi para guru jika mengalami kesulitan selama pelaksanaan kegiatan.

4. Pendampingan

Saat pelaksanaan kegiatan masing-masing peserta diberikan modul untuk dapat dipelajari setelah selesai kegiatan sehingga para guru yang telah mengikuti kegiatan pelatihan peningkatan kompetensi dalam bidang teknologi bisa tetap belajar melalui

panduan modul yang telah diberikan oleh pemateri. Jika para guru mengalami kesulitan setelah pelaksanaan pelatihan maka bisa meminta bantuan pada mahasiswa yang sudah di tunjuk sebagai pendamping untuk melakukan pendampingan lanjutan. Namun jika mahasiswa tidak bisa menyelesaikan permasalahan guru bisa langsung berkonsultasi dengan narasumber melalui sosial media yang diberikan saat pelaksanaan kegiatan.

Sebelum hari pelaksanaan kegiatan pelatihan, pada laptop yang akan digunakan masing-masing guru dipastikan bahwa terdapat aplikasi *Power Point*, karena nantinya aplikasi tersebut akan digunakan pada pelatihan untuk membuat suatu bahan ajar interaktif. Hal ini mengingat pentingnya media pembelajaran interaktif sebab proses pembelajaran merupakan interaksi dua arah antara guru dengan siswa melalui komunikasi yang aktif dari keduanya (Syahroni dkk., 2020). Dengan bantuan siswa yang dikerahkan di masing-masing desa di kecamatan Sembalun sangat membantu untuk memastikan ketersediaan laptop yang akan digunakan, kesiapan peserta serta kebutuhan software yang akan digunakan pada saat pelatihan. Selain itu para guru diminta untuk mempersiapkan bahan ajar yang dimiliki untuk mempermudah pelaksanaan pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Kegiatan pengabdian ini berupa pelatihan yang ditujukan bagi para guru untuk meningkatkan kompetensi para guru khususnya yang berada dilingkungan Kecamatan Sembalun dalam hal teknologi, khususnya tentang bagaimana membuat media pembelajaran untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah. Peserta berjumlah 36 orang yang terdiri dari para guru sekolah yang berasal dari 6 Desa di Kecamatan Sembalun. Pertemuan yang dilakukan menggunakan metode ceramah, demonstrasi, latihan, dan tanya jawab beberapa metode yang digunakan tersebut mengadopsi metode yang sebelumnya pernah digunakan pada pengabdian kepada masyarakat sebelumnya yang juga melakukan peningkatan kompetensi guru melalui pembuatan media pembelajaran yang inovatif (Astriani & Alfahnum, 2020). Para guru yang sudah terdaftar untuk mengikuti pelatihan diwajibkan untuk melakukan registrasi ulang sehingga pelaksana kegiatan bisa mengetahui siapa saja guru – guru dan sekolah yang ikut berpartisipasi untuk kegiatan pengabdian ini.

Hasil yang didapatkan dengan adanya pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan peningkatan kompetensi guru sekolah dalam bidang teknologi di desa Sembalun sebagaimana yang ditunjukkan oleh tabel 1 :

Tabel 1. Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat

No.	Waktu Kegiatan	Kegiatan	Peserta	Hasil
1	Agustus 2021	Rapat Persiapan Kegiatan Pelatihan peningkatan kompetensi guru dibidang IT	Dosen	SMP 1 Sembalun sebagai lokasi kegiatan pelatihan

2	Agustus 2021	Koordinasi dengan pihak kecamatan	Dosen Pihak Kecamatan	Pihak kecamatan bersedia untuk membantu berkoordinasi dengan desa untuk seleksi guru yang ikut dalam pelatihan
3	Agustus 2021	Koordinasi dengan mahasiswa yang berada di Sembalun	Dosen Mahasiswa	Mahasiswa membantu mempersiapkan kebutuhan perangkat lunak, mendata guru yang akan mengikuti pelatihan dan membantu mempersiapkan lokasi
4	Agustus 2021	Mengecek Persiapan Lokasi	Dosen Mahasiswa	Memasang <i>banner</i> kegiatan dan perlengkapan kegiatan pelatihan di SMP 1 Sembalun
5	Agustus 2021	Pelaksanaan Kegiatan	Dosen Guru sebanyak 36 orang dan Mahasiswa	Terbentuk pemahaman guru sekolah tentang bagaimana membuat suatu media pembelajaran yang menarik menggunakan aplikasi yang ada pada MS. Office
6	Agustus 2021	Evaluasi	Tim Dosen	Sebagian guru sudah mampu memanfaatkan teknologi yang disediakan pada MS. Office untuk membuat media pembelajaran yang menarik.

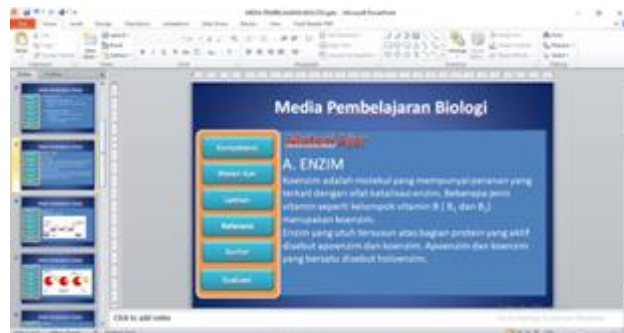
Pelatihan pada pengabdian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan para guru untuk dijadikan sebagai bahan ajar ketika mengajar dikelas. Dengan adanya kompetensi guru untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif sangat membantu untuk dapat menghadirkan kegiatan belajar yang berbeda dari biasanya yang hanya

penjelasan-penjelasan materi secara verbal. Dengan bantuan pemanfaatan teknologi ini penyajian materi pelajaran menjadi lebih menarik, dan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi yang ada menjadi lebih terasah.

Guru bisa mengembangkan kreasinya dalam menyajikan materi menjadi tampilan visual yang tidak monoton dan tidak membosankan dan lebih efisien dalam penggunaan dibandingkan hanya menggunakan *slide power point* pada umumnya, yang biasanya untuk menuju *page* tertentu harus dilakukan secara manual. Tetapi melalui pelatihan ini para guru diajarkan bagaimana memanfaatkan penggunaan *link* antar halaman sehingga jika ingin berpindah halaman cukup melakukan klik tombol saja.



Gambar 1. Teknik dasar membuat media pembelajaran interaktif



Gambar 2. Contoh media pembelajaran interaktif yang dihasilkan

Berikut adalah dokumentasi sebelum kegiatan pelatihan terlaksana:



Gambar 3. Rapat persiapan kegiatan



Gambar 4. Koordinasi dengan Kecamatan



Gambar 5. Persiapan Kegiatan



Gambar 6. Pemasangan Banner



Gambar 7. SMP 1 Sembalun



Gambar 8. Registrasi Peserta



Gambar 9. Peserta kegiatan



Gambar 10. Penyampaian materi oleh narasumber.

Dari kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan, dari sisi pelaksanaan kegiatan berjalan dengan cukup baik, beberapa kendala yang dialami saat melakukan pelatihan diantaranya koneksi internet yang lambat karena sinyal yang diperoleh tidak begitu baik sehingga untuk melakukan *download* ataupun *searching* para guru harus bergantian. Hal tersebut berakibat pada waktu pelaksanaan kegiatan menjadi semakin lama karena butuh waktu untuk mendapatkan koneksi internet yang baik. Kendala ini memang tidak dapat dihindari mengingat kondisi geografis di Sembalun yang masuk dalam area pegunungan.

Selengkapnya kegiatan pelatihan berjalan lancar terlebih lagi kegiatan ini melibatkan mahasiswa untuk mendampingi para guru, sehingga ketika ada kendala atau ada hal-hal yang kurang dipahami guru bisa langsung meminta bantuan mahasiswa serta dosen yang bertugas sebagai pendamping. Sementara narasumber bisa tetap melanjutkan materinya sehingga guru yang sudah paham bisa tetap melanjutkan dan bagi guru yang belum paham tetap bisa mengikuti. Selain itu selama kegiatan pelatihan dilaksanakan, para guru terlihat antusias untuk mengikuti pelatihan ini. Hal ini dapat dilihat dari jumlah guru yang tetap datang untuk mengikuti kegiatan pagi hari dan siang hari walaupun saat pelatihan berlangsung ada jeda istirahat makan siang dan Shalat.

PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan tujuan peningkatan kompetensi guru dalam membuat suatu media pembelajaran berbasis teknologi sehingga kreativitas guru menjadi lebih terasah dan para guru khususnya yang tinggal di desa bisa beradaptasi dengan perkembangan teknologi saat ini. Dalam pelaksanaan pelatihan, masih ada guru yang sedikit kesulitan dalam pelatihan untuk pengoperasian MS. Power Point walaupun dari peserta yang terpilih mengikuti pelatihan adalah guru-guru yang sudah tidak awam dengan komputer. Hal

ini kemungkinan dikarenakan karena sebagian guru – guru yang mengikuti pelatihan tergolong sudah berumur. Hal lain juga kemungkinan karena durasi waktu yang dilakukan untuk pelaksanaan kegiatan pelatihan ini tidak cukup lama, namun hal tersebut dapat diatasi dengan pemberian modul kegiatan yang sudah dipersiapkan oleh panitia kegiatan dengan merujuk dari pengalaman kegiatan yang juga pernah dilakukan oleh kegiatan pengabdian sebelumnya yang juga bertujuan untuk peningkatan kompetensi guru (Anita, dkk., 2016).

Tahap evaluasi yang selanjutnya dilakukan adalah pemantauan berkelanjutan yang dilakukan melalui bantuan mahasiswa yang sedang berada di Sembalun dan keterbukaan para dosen untuk dihubungi oleh para guru jika ada kendala dan kesulitan terkait materi pelatihan yang sebelumnya sudah diberikan. Temuan yang didapatkan selama berjalannya proses pelatihan adalah bahwa tidak semua guru di sekolah mampu memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran, karena tidak semua guru memiliki komputer. Sebagian yang menggunakan teknologi komputer adalah yang sudah paham pengoperasian komputer, namun sebagian besar masih menggunakan teknik manual yaitu verbal dan buku.

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat dikatakan telah tercapai karena sebagian besar dari para guru yang telah hadir mengikuti kegiatan pelatihan berhasil membuat suatu media pembelajaran interaktif sesuai dengan mata pelajaran yang diampu di sekolah. Kepala sekolah dan camat setempat juga sangat antusias dengan kegiatan ini dan berharap kegiatan ini tetap berlanjut dan ada kegiatan-kegiatan serupa yang akan diadakan di lain waktu sehingga pemerataan keterampilan dan kemampuan para guru di Sembalun tidak kalah dengan guru-guru di kota.

PERNYATAAN PENULIS

Pernyataan tentang bahwa artikel yang dibuat belum pernah dipublikasi pada jurnal yang lain

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, N., Puspitasari, T. D., & Habibi, A. (2016). Pengembangan Dan Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Membuat Media Pembelajaran. *Prosiding*, 164-167
- Astriani, M. M., & Alfahnum, M. (2020). Peningkatan Kompetensi Guru Paud dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Inovatif. *Jurnal PKM: Pengabdian kepada Masyarakat Vol*, 3(04). <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v3i4.8151>
- Elizabeth, T., Pratama, D., Alamsyah, D., Yoannita, Y., Inayatullah, I., & Tinaliah, T. (2021). Pelatihan aplikasi screen recorder dan video conference guna meningkatkan proses belajar mengajar. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 49-55.
- Kholisho, Y. N., Arianti, B. D. D., Jamaluddin, J., Wirasasmita, R. H., Ismatulloh, K., Uska, M. Z., & Fathoni, A. (2021). Pelatihan pembuatan dan editing video bagi guru SD untuk menghadapi Era Industri 4.0. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 119-127. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i1.3586>
- Miftah, M. (2014). Pemanfaatan media pembelajaran untuk peningkatan kualitas belajar siswa. *Kwangsan*, 2(1), 286949.

- Permana, B. A. C., Bahtiar, H., Sutriandi, A. E., Djamaluddin, M., Suhartini, S. (2021). Pelatihan pemanfaatan teknologi sebagai media pendukung pembelajaran untuk guru di Kecamatan Sembalun. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 230-238. Doi: 10.29408/ab.v2i2.4210
- Myori, D. E., Hidayat, R., Eliza, F., & Fadli, R. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi melalui Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 5(2), 102–109.
- Samsuri, T., Muliadi, A., Muhali, M., Asy'ari, M., Prayogi, S., & Hunaepi, H. (2020). Pelatihan desain media interaktif pada pembelajaran daring bagi dosen pendidikan biologi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 64-69. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i2.2745>
- Soemantri, S. (2019). Pelatihan Membuat Media Pembelajaran Digital. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 64-69.
- Sutisna, U., Elkarimah, M. F., & Asma, F. R. (2020). Pengembangan kompetensi profesional guru PAI melalui pemanfaatan teknologi informasi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 43-48. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i2.2629>
- Syahroni, M., Dianastiti, F. E., & Firmadani, F. (2020). Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Keterampilan Guru dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *International Journal of Community Service Learning*, 4(3), 170-178.
- Wardinur, W., & Mutawally, F. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Pemanfaatan Teknologi sebagai Media Pendukung Pembelajaran di MAN 1 Pidie. *Jurnal Sosiologi USK (Media Pemikiran & Aplikasi)*, 13(2), 167-182.
- Wijaya, F., & Ferdinandus, S. (2020). Pelatihan Pembuatan Dan Pengelolaan WebBlog bagi Guru-Guru Smp Negeri 10 Ambon Sebagai Media Pembelajaran Yang Efektif. *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT JAMAK*, 3(1), 217-223.

Pendampingan Perancangan Ruang Pamer Museum dr.AK.Gani pada Pameran Bersama Museum Negeri Sumatera Selatan

Shinta Puspasari

shinta@uigm.ac.id

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indo Global Mandiri

Received: 01 November 2021 Accepted: 06 December 2021 Online Published: 30 December 2021

DOI: [10.29408/ab.v2i2.4322](https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4322)

Abstrak: *Pameran yang sukses tidak terlepas dari penataan ruang pameran yang tepat. Penataan ruang pameran yang baik akan menimbulkan ketertarikan dari pengunjung pameran. Terlebih lagi apa bila pameran tersebut adalah pameran museum. Penataan pameran museum membutuhkan penataan yang lebih detail. Provinsi Sumatera Selatan mengadakan pameran bersama yang diikuti oleh berbagai museum negeri seluruh Sumatera Selatan. Karena diikuti oleh berbagai museum, maka dibutuhkan penataan ruang pameran yang bagus agar dapat menyajikan ruang tata pameran optimal sehingga menarik bagi pengunjung serta tidak kalah dari Museum lainnya pada pameran tersebut. Oleh karena itu, pengabdian ini bertujuan untuk mendampingi Museum dr.AK.Gani sebagai mitra untuk menata ruang pamerannya agar lebih optimal. Kegiatan pengabdian masyarakat yang ditawarkan pada kegiatan ini adalah pendampingan mendesain brosur informatif, dan tata pameran koleksi Kegiatan Pameran berjalan dengan baik dan aman mengikuti protokol kesehatan di masa pandemi COVID-19 dihadiri oleh berbagai kalangan baik pelajar maupun masyarakat umum. Metode kegiatan meliputi diskusi kelompok terarah, desain ruang tata pameran, dan implementasi desain ruang tata pameran efektif menghasilkan desain tata pameran Museum dr.AK.Gani yang telah diimplementasikan pada Pameran Bersama 2020 di Museum Negeri Sumatera Selatan. Hasil kegiatan pendampingan berwujud desain dan perlengkapan ruang pameran museum dr.AK.Gani efektif menjadi media informatif dan menarik bagi pengunjung ruang pameran Museum dr.AK.Gani pada pameran tersebut. Dengan desain ruang pameran yang informatif dan menarik pada pameran ini diharapkan masyarakat makin mengenal keberadaan Museum dr.AK.Gani dan tertarik berkunjung ke Museum fisik meski di masa pandemi COVID-19.*

Kata kunci: *Museum dr.AK.Gani; Pameran Museum; Ruang Tata Pamer;*

Abstract: *A successful exhibition cannot be separated from the proper arrangement of the exhibition space. A good exhibition space arrangement will generate interest from exhibition visitors. Moreover, what if the exhibition is a museum exhibition. The arrangement of museum exhibitions requires a more complex arrangement. South Sumatra Province held a joint exhibition which various state museums throughout South Sumatra attended. Because various museums attend it, a good exhibition space arrangement is needed to present an optimal exhibition space so that it is attractive to visitors and is not inferior to other museums in the exhibition. Therefore, this service aims to assist dr.AK.Gani Museum as a partner to organize its exhibition space to make it more optimal. The community service activities offered at this activity are assistance in designing informative brochures and showing off collections. Exhibition activities went well and safely following health protocols during the COVID-19 pandemic, attended by various students and the general public. The activity method includes focus group discussions, exhibition room design, and effective exhibition space design implementation to produce the dr.AK.Gani Museum exhibition design has been implemented at the 2020 Joint Exhibition at the South Sumatra State Museum.*

Keywords: *Exhibition Room; Museum dr.AK.Gani; Museum Exhibitions;*

PENDAHULUAN

Museum Pahlawan Nasional Mayor Jenderal TNI (Purna.) dr. A.K.Gani berdiri pada 2004 dan dikelola oleh Yayasan Hj. R.A. Masturah A.K. Gani. Mayjen. TNI (Purna) dr.AK.Gani merupakan Pahlawan Nasional yang pernah menjadi Residen Palembang pertama dan Gubernur Sumatera Selatan pertama. Beliau adalah tokoh pertempuran lima hari lima malam di Palembang melawan kolonial Belanda. Ia juga terlibat dalam merintis pembangunan Jembatan Ampera dan pabrik Pupuk Sriwijaya di Palembang. Pada Tahun 2007, dr.AK.Gani diberikan gelar Pahlawan Nasional. Museum menempati bekas rumah pribadi dr. A.K. Gani yang dibangun pada 1956. Museum Tipe C ini memiliki berbagai keterbatasan karena pengelolaan oleh yayasan dan keterbatasan dana pemeliharaan. Salah satunya tidak ada tenaga ahli Teknologi Informasi untuk mendukung pengelolaan Museum.

Permasalahan muncul pada saat Museum dr.AK.Gani diundang untuk berpartisipasi pada Pameran Bersama di Museum Negeri Sumatera Selatan yang diikuti oleh berbagai Museum di provinsi Sumatera Selatan dan sejumlah Museum Nasional yang akan dibuka langsung oleh Gubernur Sumatera Selatan H. Herman Deru. Museum dr.AK.Gani memerlukan tenaga ahli teknologi informasi yang dapat membantu desain ruang tata pameran yang informatif dan menarik bagi pengunjung (Díaz, dkk., 2015) sehingga tidak kalah menarik dengan Museum lainnya. Desain Museum yang baik akan mampu mengkomunikasikan sejarah dan mengedukasi masyarakat tentang tujuan Museum (Kristianto, dkk., 2018). Kecanggihan TIK dapat dimanfaatkan sebagai media promosi Museum sebagai tempat wisata maupun edukasi (Yanchinsu, dkk., 2020). Karena itu kepala Museum mengundang tenaga ahli yang sebelumnya pernah terlibat dalam pengembangan Museum dr.AK.Gani berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi yaitu aplikasi pengelolaan koleksi Museum (Puspasari & Marnisah, 2019).

Pameran bersama dilakukan dengan cara penyampaian cerita lewat koleksi maupun media informatif lainnya dengan tujuan menjangkau kalangan yang lebih luas yang selama ini belum mengetahui keberadaan Museum di daerah khususnya Sumatera Selatan. Pameran Museum diperlukan untuk mendapatkan apresiasi dari masyarakat luas dengan tujuan edukatif (Sektiadi & Nugrahani, 2018). Untuk itu diperlukan kegiatan pendampingan sehingga tujuan kegiatan dapat membantu masyarakat (Sundari, dkk., 2020) khususnya Museum dr.AK.Gani mencapai tujuan mengikuti pameran bersama Sumatera Selatan. Dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pendampingan desain ruang tata pameran yang informatif dan menarik bagi Museum pahlawan nasional dr.AK.Gani pada Pameran Bersama diharapkan dapat lebih memperkenalkan keberadaan Museum dr.Ak.Gani kepada masyarakat khususnya kota Palembang dikarenakan Pameran Bersama tersebut dihadiri oleh berbagai kalangan dan terbuka untuk umum secara gratis meskipun di masa Pandemi COVID-19 tetapi dengan menerapkan protokol kesehatan dan media pembelajaran jarak jauh berbasis TIK (Fauzi, dkk., 2020). Minat kunjungan ke Museum juga diharapkan dapat meningkat (Salim, 2018) dengan adanya informasi yang menarik terutama untuk edukasi (Samsuri, dkk., 2020) sehingga dapat berdampak pada eksistensi koleksi bersejarah Museum Pahlawan Nasional Mayjen TNI (Purna) dr.AK.Gani.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Museum dr. AK.Gani sebagai mitra pada kegiatan ini, turut serta dalam kegiatan Pameran Bersama yang dilaksanakan di Museum Negeri Sumatera Selatan 10-16 November 2020. Pameran ini diselenggarakan oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Sumatera Selatan dan dibuka langsung oleh Gubernur Sumatera Selatan. Untuk memaksimalkan tata pameran museum dr.AK.Gani pada kegiatan tersebut, maka kegiatan pendampingan perancangan ruang tata pameran museum dr.AK.Gani dilakukan 6-10 November 2020 yang dimulai dengan diskusi terarah dengan museum dr.AK.Gani hingga implementasi desain tata pameran yang disepakati dilakukan di lokasi Pameran Museum Negeri Sumatera Selatan.

Prosedur pelaksanaan

1. Kelompok Diskusi Terarah

Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Sumatera Selatan menetapkan sejumlah aturan yang harus diikuti oleh peserta pameran termasuk Museum dr.AK. Gani lewat undangan rapat yang diikuti oleh Kepala Museum dr.AK.Gani, yaitu Ibu Priyanti Gani. Desain Tata Pameran. Kegiatan dilanjutkan dengan pembuatan desain tata pameran yang telah disepakati konsepnya pada kegiatan diskusi terarah. Desain dilakukan dengan peralatan perangkat lunak Illustrator dan pengolah kata untuk mendesain kelengkapan tata pameran diantaranya brosur dan banner yang harus didesain untuk kemudian dicetak dan ditempatkan pada ruang pameran Museum dr. Ak Gani di Pameran Bersama Museum Sumatera Selatan 2020 sebagai media penyampaian informasi bagi pengunjung ruang pameran.

2. Implementasi Desain Tata Pameran

Hasil kegiatan desain diperoleh peralatan tata pameran diantaranya brosur untuk dibagikan kepada pengunjung sebagai media penyebaran informasi mengenai Museum dr.AK.Gani sehingga diharapkan masyarakat tertarik untuk datang berkunjung ke Museum fisik yang berlokasi di Jl. MP. Mangkunegaran No. 1 Palembang. Museum dibuka untuk umum meski di masa Pandemi COVID-19 dengan protokol kesehatan yang ketat. Pengunjung diwajibkan memakai masker dan menjaga jarak. Informasi jam operasional Museum yang dibuka setiap hari kerja pukul 09.00 - 17.00 WIB serta deskripsi singkat tentang koleksi Museum dapat ditemukan pada brosur tersebut.

Peralatan yang telah siap selanjutnya mulai ditata pada ruang pameran pada hari-1 pameran bersama. Tim pelaksana kegiatan melakukan penataan sesuai dengan konsep desain tata pameran Museum dr.AK.Gani. Kegiatan penataan dilaksanakan selama satu hari penuh dari Pukul 08.00 - 16.00 WIB hingga diperoleh tata ruang pameran yang siap dipamerkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Untuk menyelaraskan antara kebijakan dan kebutuhan desain tata pameran Museum dr.AK. Gani pada pameran bersama tersebut, maka dilaksanakan kelompok diskusi terarah yang diikuti oleh pelaksana kegiatan pengabdian dan Museum dr.AK.Gani. Kegiatan diskusi selain dilaksanakan di Museum dr.AK.Gani juga dilakukan di Museum Negeri Sumatera Selatan sekaligus melihat langsung lokasi ruang pameran untuk mengetahui kebutuhan desain tata pameran Museum dr.AK. Gani yang sesuai dengan situasi dan kondisi tata ruang pameran

bersama di Museum Negeri Sumatera Selatan. Hasil kegiatan diskusi kelompok disepakati konsep desain, kegiatan, dan kebutuhan tata pameran Museum dr.AK.Gani pada Pameran Bersama Sumatera Selatan 2020 di Palembang yang sesuai dengan tujuan pameran Museum dr.AK.Gani. Konsep tata pameran dibuat dengan konsep media edukasi sekaligus promosi sehingga dapat mengajak masyarakat khususnya pelajar untuk turut serta melestarikan budaya dan sejarah (Surahman, dkk., 2020; Yuliati, dkk., 2021) khususnya berkenaan dengan pahlawan nasional Mayjen TNI (Purn) dr.AK.Gani.



Gambar 1. Pameran Bersama Museum Negeri Sumatera Selatan 2020



Gambar 2. Diskusi Kelompok Terarah

Kegiatan pendampingan perancangan ruang tata pameran Museum dr.AK. Gani pada pameran bersama Sumatera Selatan telah menghasilkan rancangan ruang tata pameran informatif dan menarik untuk dikunjungi masyarakat. Ruang pameran Museum dr.AK.Gani telah berhasil ditata dengan kelengkapan hasil berupa desain brosur, *banner*, logo museum serta perlengkapan pameran lainnya yang dirancang melalui kegiatan pendampingan ini.



Gambar 3. Pendampingan penataan ruang pameran museum



Gambar 4. Pembuatan brosur Museum dr.AK.Gani

Selanjutnya kegiatan penataan ruang pameran dilakukan di Museum Negeri Sumatera Selatan dengan didampingi langsung oleh kepala Museum dr.AK.Gani, yaitu ibu Priyanti Gani, dan hasilnya telah dipamerkan dalam Pameran Museum Bersama pada 10 – 16 November 2020. Pameran tersebut dibuka oleh Gubernur Sumatera Selatan yang dihadiri berbagai kalangan pejabat dan masyarakat. Pameran terbuka untuk umum secara gratis. Selain museum dr.AK.Gani, pameran juga diikuti oleh peserta yang merupakan museum dari berbagai daerah

Sumatera Selatan dan juga Nasional, salah satunya Museum Basoeki Abdullah di Jakarta, yang turut memamerkan koleksi berharga museum. Pengunjung pameran bersama di Museum Negeri Sumatera Selatan tersebut berasal dari berbagai kalangan masyarakat, pelajar, dan mahasiswa serta umum dengan berbagai usia yang tertarik dengan pameran museum bersama yang menyajikan informasi seni, budaya, dan sejarah untuk tujuan edukatif sekaligus hiburan.



Gambar 5. Pembuatan desain banner Museum dr.AK.Gani



Gambar 6. Pihak Museum dr.AK.Gani di ruang pameran hasil kegiatan pendampingan

PEMBAHASAN

Kunjungan ke ruang pameran museum dr.AK.Gani ramai, lancar, dan aman dengan tetap memakai masker dan menjaga jarak antar pengunjung dengan pengawasan yang ketat dari pihak penyelenggara serta perangkat tata pameran hasil perancangan yang meminimalkan kontak langsung dengan pengunjung di masa pandemi. Perancangan ruang tata pameran dengan memanfaatkan TIK di masa pandemi COVID-19 efektif mendukung museum dr.Ak.Gani mensosialisasikan keberadaan museum lewat media tata pameran berikut kelengkapannya yang dihasilkan dari kegiatan pendampingan ini yang selaras dengan hasil kajian (Krishbie & Dewi, 2021). Museum didesain berbasis *Map* atau peta yang menuntun pengunjung ke lokasi museum lewat aplikasi *Google Map* dengan koordinat lokasi yang tersimpan dalam *QRCode*. Dengan memindai *QRCode* pada brosur, pengguna langsung ditunjukkan rute perjalanan menuju museum dr.AK.Gani. Penjelasan ekstra harus diberikan bagi pengunjung yang awam dengan TIK sehingga desain brosur berbasis TIK yang dirancang terkesan asing dan terbatas pada data teks yang tertulis dan terlihat pada brosur padahal *metadata* yang tersembunyi di dalamnya tidak disadari oleh pengguna awam. Sebaliknya bagi milenial yang akrab dengan teknologi internet dan gawai pintar, pemanfaatan brosur tersebut untuk memperoleh informasi menjadi lebih interaktif dan menarik dengan menggunakan gawai yang mereka miliki.

Pemanfaatan TIK dalam desain tata pameran museum untuk optimalisasi tugas dan fungsi museum di masa pandemi (Puspasari & Herdiansyah, 2021), efektif memberikan informasi yang menarik bagi pengunjung museum (Tjahjawulan & Adityayoga, 2019) sekaligus media pembelajaran sejarah pahlawan nasional Mayjen. TNI (Purn) dr.AK. Gani meski terdapat pembatasan dalam pergerakan masyarakat untuk melakukan kunjungan ke museum. Masyarakat tetap dapat memperoleh informasi lewat desain tata pameran yang informatif mengenai museum pahlawan nasional dr.AK.Gani yang merupakan Gubernur Sumatera Selatan pertama meski tidak langsung berkunjung ke museum fisik. Tujuan sosialisasi museum

fisik dr.AK.Gani lewat perancangan tata pameran informatif terwujud lewat kegiatan pengabdian ini sekaligus menjadi media pembelajaran sejarah bagi pengunjung pameran (Fitriana, dkk., 2020).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilatarbelakangi undangan dari museum dr.AK.Gani untuk menjadi tenaga ahli yang terlibat dalam kegiatan desain tata pameran museum dr.AK.Gani pada pameran museum bersama di Museum Negeri Sumatera Selatan tahun 2020. Desain tata pameran yang diharapkan dapat menarik pengunjung serta memberikan informasi mengenai museum dr.AK.Gani mengingat situasi pandemi COVID-19 yang mengakibatkan dikeluarkan kebijakan pembatasan skala besar menuntut Museum untuk tutup sementara waktu. TIK menjadi solusi dalam mengoptimalkan peran museum di masa pandemi. Desain brosur yang diedarkan bagi pengunjung dapat menuntun pengunjung ke lokasi Museum setelah diizinkan untuk kembali dibuka untuk umum oleh pemerintah.

Metode kegiatan meliputi diskusi kelompok terarah, desain tata pameran, dan implementasi desain tata pameran efektif menghasilkan desain tata pameran Museum dr.AK.Gani yang telah diimplementasikan pada Pameran Bersama 2020 di Museum Negeri Sumatera Selatan. Pameran yang diikuti sejumlah Museum di daerah Sumatera Selatan dan Museum Nasional lainnya terbuka untuk umum dari berbagai kalangan. Perlengkapan tata pameran yang dirancang efektif menjadi media informatif dan menarik bagi pengunjung ruang pameran Museum dr.AK.Gani pada pameran tersebut. Brosur yang menarik dan interaktif dapat dimanfaatkan sebagai media informatif yang menuntun pengunjung ke lokasi Museum dr.AK.Gani lewat bantuan aplikasi Google Map. Pandemi COVID-19 menuntut Museum untuk berinovasi memanfaatkan TIK untuk mempromosikan koleksi Museum meski dibatasi ruang dan jarak. Diharapkan kegiatan ini dapat berdampak pada eksistensi Museum dr.AK.Gani di masa pandemi COVID-19 menuju masa kebiasaan baru.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini tidak pernah dimuat dalam jurnal pengabdian maupun jurnal penelitian sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Díaz, P., Bellucci, A., & Aedo, I. (2015). Enabling social interaction in the museum through the social display environment. In *2015 Digital Heritage* (Vol. 1, pp. 345-348). IEEE.
- Fauzi, L. M., Supiyati, S., & Rasidi, A. (2020). Workshop Distance Learning Di Masa Pandemic Covid 19. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 16-21.
- Fitriana, R., Rahmitasari, N., & Yoseli, M. (2020). Analisis Motivasi Pengunjung Museum Macan Jakarta. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 25(1), 76-83.
- Kristianto, T. A., Ardianto, O. P. S., Budianto, C. A., & Rahayu, S. (2018). Interior Pencerita, Kolaborasi Grafis Visual dan Desain Interior pada Perancangan Interior Museum “Rumah Air” PDAM Surya Sembada Surabaya. *Jurnal Desain Interior*, 3(2), 11-26.
- Krishbie, B. G., & Dewi, C. S. (2021). Tantangan Museum Seni di tengah Pandemi Covid-19 Kajian: Pameran Imersif Affandi di GNI, 2020. *Jurnal Senirupa Warna*, 9(2).

- Puspasari, S., & Herdiansyah, M. I. Pengenalan Teknologi Augmented Reality untuk Media Edukasi Koleksi Museum SMB II di Masa Pandemi Covid-19. *Bakti Budaya: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 143-151.
- Puspasari, S., & Marnisah, L. (2019). Implementasi E-Museum Dr. AK. Gani Palembang. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 3(2), 120-130.
- Salim, P. (2018). Persepsi Kualitas Ruang Pamer Museum Seni: sebuah Studi Observasi. *Narada*, 5(1), 25-34.
- Samsuri, T., Muliadi, A., Muhali, M., Asy'ari, M., Prayogi, S., & Hunaepi, H. (2020). Pelatihan desain media interaktif pada pembelajaran daring bagi dosen pendidikan biologi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 64-69.
- Sektiadi, S., & Nugrahani, D. S. Pemberdayaan Masyarakat di Sekitar Cagar Budaya Melalui Pameran Museum. *Bakti Budaya: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 57-64.
- Sundari, S., Taher, D. M., Nurhasanah, N., Mas' ud, A., & Hasan, S. (2020). Pendampingan pembuatan hand sanitizer berbasis kearifan lokal (ekstrak tangkai bunga cengkeh). *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 49-55.
- Surahman, M., Sugiyanto, S., DRUPADI, R. D., & Pangestu, D. (2020). Pemanfaatan Museum dalam Pelestarian Budaya Daerah Lampung Sebagai Upaya Pengembangan Media Pembelajaran Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(3), 279-282.
- Tjahjawulan, I., & Adityayoga, A. (2019). Penyajian Koleksi Museum Sejarah dan Budaya Kota Malang. *JSRW (Jurnal Seni Rupa Warna)*, 7(2), 1-20.
- Yanchinsu, V. N., Pratiwi, P., & Wenas, M. B. (2020). Perancangan Video Panduan Museum Kars Indonesia. *Prabangkara: Jurnal Seni Rupa dan Desain*, 24(2), 95-105.
- Yuliatin, R. R., Dewi, P., Arianti, B. D. D., & Murcahyanto, H. (2021). Pengenalan Object Theatre pada remaja Bremsi Lombok Timur. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 109-118.

Pelatihan Pembuatan Modul Ajar Bagi Guru SMA/SMK di Tebing Tinggi

Nila Kesumawati¹, Destiniar², Dina Octaria*³, Yunika Lestaria Ningsih⁴, Putri Fitriasari⁵, Anggria Septiani Mulbasari⁶, Tika Dwi Nopriyanti⁷, Allen Marga Retta⁸
dinaoctaria@univpgri-palembang.ac.id*³

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Palembang

Received: 01 November 2021 Accepted: 06 December 2021 Online Published: 30 December 2021

DOI: 10.29408/ab.v2i2.4586

Abstrak: Peningkatan mutu pembelajaran di sekolah dilakukan dengan berbagai strategi, salah satu diantaranya melalui pengembangan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar dalam bentuk modul saat ini menjadi kebutuhan yang sangat mendesak. Hal ini dikarenakan penerapan modul dapat mengondisikan kegiatan pembelajaran lebih terencana dengan baik, mandiri, tuntas dan dengan hasil (output) yang jelas, sehingga pendidik dapat membantu sekolah dalam mewujudkan pembelajaran yang berkualitas. Namun, kenyataannya banyak pendidik yang kesulitan dalam membuat modul ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Ini dikarenakan kurangnya pengetahuan dan kurangnya pelatihan bagi pendidik dalam membuat modul ajar yang efektif. Oleh karena itu, kegiatan PKM ini bertujuan 1) untuk mengenalkan dan membekali pendidik tentang modul ajar, 2) untuk membantu pendidik dalam membuat modul ajar. Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah, praktik dan diskusi. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara online menggunakan aplikasi Zoom dan offline di SMA Negeri 2 Tebing Tinggi Empat Lawang. Langkah-langkah dalam kegiatan PKM yaitu 1) persiapan, 2) pelaksanaan, 3) refleksi. Data dikumpulkan melalui angket. Hasil pelaksanaan kegiatan PKM menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan berjalan dengan lancar dan peserta kegiatan antusias dalam mengikuti pelatihan. Dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa 72,8% peserta kegiatan menyatakan bahwa kegiatan pelatihan ini dapat menambah pengetahuan dan pemahaman tentang modul dan 83,3% menyatakan bahwa kegiatan pelatihan ini dapat melatih keterampilan pendidik dalam membuat modul. Kegiatan ini mampu memberikan sumbangsih bagi pendidik dalam menghasilkan modul yang efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Bahan Ajar; Pelatihan; Modul Ajar

Abstract: Improving the quality of learning in schools is carried out by various strategies, one of which is developing teaching materials. The development of teaching materials in modules is currently a very urgent need. Because the application of the module can make learning activities more well-planned, independent, complete, and precise results so that educators can assist schools in realizing quality learning. However, in reality, many educators have difficulty making teaching modules that suit the needs of students. Due to educators' lack of knowledge and training to make teaching modules. Therefore, this PKM activity aims 1) to introduce and equip educators about teaching modules, 2) to assist educators in making teaching modules. The implementation method used in this activity is lecture, practice, and discussion. The activities were conducted online using the Zoom application and offline at SMA Negeri 2 Tebing Tinggi Empat Lawang. The steps in PKM activities are 1) preparation, 2) implementation, 3) reflection. Data was collected through a questionnaire. The implementation of PKM activities showed that the training activities ran smoothly, and the participants were enthusiastic about participating in the training. From the results of data analysis, it can be concluded that 72.8% of the participants stated that this training activity could increase their knowledge and understanding of the module, and 83.3% stated that this training activity could train the skills of educators in doing modules. This activity can contribute to educators producing practical modules to use in the learning process.

Keywords: Teaching materials; Teaching Module; Training

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi memberikan banyak kemudahan dalam kehidupan manusia termasuk untuk memecahkan masalah pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia di Indonesia, terlebih lagi pada masa pandemi Covid-19. Pada saat ini pemerintah mengeluarkan berbagai kebijakan untuk melakukan perubahan dalam lini kehidupan manusia, tanpa terkecuali dunia pendidikan (Syamsuri, dkk., 2021). Salah satu permasalahan yang dihadapi dalam dunia pendidikan yaitu lemahnya proses pembelajaran (Hidayah, 2015). Menurut Rampengan, banyak kritik yang ditujukan pada para pendidik dalam proses pembelajaran yang menekankan pada informasi/konsep yang diberikan pendidik kepada peserta didik hanya satu arah (Zaenudin, 2015). Disisi lain, Undang-undang No. 14 tahun 2005 ayat (10) mengisyaratkan bahwa pendidik tidak hanya dituntut sebagai pengajar, akan tetapi juga sebagai tenaga profesional yang dapat melaksanakan pekerjaannya sebagai pengajar dan dapat meningkatkan mutu pembelajaran melalui cara yang sistematis.

Peningkatan mutu pembelajaran di sekolah dapat dilakukan dengan berbagai strategi, salah satu diantaranya melalui pembuatan bahan ajar yang kontekstual dan dapat dipelajari secara mandiri (Rachman, dkk., 2017; Kholisho, dkk., 2021). Modul merupakan salah satu bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik baik dari segi isi materi, metode dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri (Anwar, 2010). Modul pembelajaran yang baik memiliki karakteristik, seperti memuat tujuan pembelajaran yang jelas, memuat materi pembelajaran yang dikemas dalam unit-unit kegiatan, tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi, terdapat soal-soal latihan, kontekstual, menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif, terdapat rangkuman, instrumen penilaian, umpan balik, terdapat referensi, tidak bergantung pada bahan ajar lain, memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi, serta mudah digunakan (Dharma, 2008).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa modul efektif digunakan dalam pembelajaran. Modul dapat melatih peserta didik baik secara kognitif, keterampilan maupun afektif (Septiani, 2016; Samsuri, dkk., 2020; Sutisna & Elkarimah, 2021). Modul juga dapat memudahkan peserta didik berlatih soal-soal secara mandiri dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Nurmeidina, Lazwardi, & Nugroho, 2021). Namun, fakta di lapangan menunjukkan peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi di buku paket, masih sedikitnya modul yang dikembangkan oleh pendidik untuk menunjang proses pembelajaran di dalam kelas (Utami, Jatmiko, & Suherman, 2018), buku ajar yang beredar di pasaran sudah dapat dikatakan bagus, namun belum maksimal dalam melatih kemampuan berpikir kritis (Millah, Budipramana, & Isnawati, 2012), serta belum banyak pendidik yang memahami dan memiliki keterampilan yang memadai dalam hal pengembangan dan penggunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran (Ramadhani, Mazaly, & Setiawati, 2021).

Pembuatan modul sangat penting dan membantu peserta didik dalam pembelajaran, namun pendidik masih banyak yang kurang terlatih dalam membuat modul ajar, hal ini dikarenakan pendidik memiliki kesibukan dengan kegiatan mengajar di kelas dan kegiatan di sekolah, serta pendidik menganggap bahwa membuat modul ajar itu sulit dan membutuhkan waktu yang lama (Nawawi, dkk., 2017). Pelatihan pembuatan modul ajar sangat dibutuhkan, hal ini dikarenakan di sekolah mitra yang ada di Tebing Tinggi belum pernah membuat dan

mengembangkan modul ajar kreatif inovatif, sehingga produktivitas pendidik dalam menghasilkan modul ajar kreatif inovatif rendah. Rendahnya produktivitas tersebut disebabkan beberapa hal, yaitu pengetahuan pendidik di sekolah mitra untuk membuat modul ajar masih kurang, kemampuan mengabstraksi dan berimajinasi pendidik masih rendah, serta belum ada pihak yang memotivasi dan peduli terhadap penerbitan produk modul ajar yang dihasilkan pendidik di sekolah (Zuriah, Sunaryo, & Yusuf, 2016). Oleh karena itu, sebagai upaya untuk menambah pengetahuan dan keterampilan pendidik dalam pembuatan modul ajar, tim pengabdian kepada masyarakat program studi pendidikan matematika Universitas PGRI Palembang merasa perlu untuk melakukan kegiatan pelatihan pembuatan modul ajar bagi pendidik SMA/SMK di Tebing Tinggi. Adapun tujuan kegiatan PKM ini adalah: 1) untuk mengenalkan dan membekali pendidik tentang modul ajar, 2) untuk membantu pendidik dalam membuat modul ajar

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dari tanggal 4 Mei 2021 sampai dengan 2 Juni 2021. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara *online* (menggunakan aplikasi *Zoom*) dan *offline* di SMA Negeri 2 Tebing Tinggi Empat Lawang. Kegiatan ini diikuti oleh 42 orang yang terdiri dari 8 orang dosen sebagai penyaji, 2 orang mahasiswa, 2 orang panitia dan 30 orang peserta yaitu pendidik yang mengajar beberapa mata pelajaran di SMA/SMK Negeri Tebing Tinggi. Peserta kegiatan ini terdiri dari 22 orang perempuan dan 8 orang laki-laki, dengan rentang usia 40 – 50 tahun serta mengajar mata pelajaran matematika, bahasa Inggris, bahasa Indonesia, Biologi, Fisika, sejarah, dan Agama Islam. Data dalam kegiatan ini dikumpulkan melalui angket, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif kualitatif

Prosedur pelaksanaan

Alat dan bahan yang digunakan dalam pelatihan ini adalah beberapa contoh modul yang telah disiapkan oleh penyaji, laptop yang digunakan oleh masing-masing peserta, aplikasi *Zoom* berbayar selama 1 bulan dan *Whatsapp Group* yang dijadikan sebagai sarana untuk memberikan informasi serta sebagai tempat diskusi lanjutan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi, praktik dan presentasi. Metode kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan PKM

Metode	Deskripsi
Ceramah	Metode ini dilakukan di awal kegiatan dan ditujukan untuk menyampaikan materi tentang modul, metode ceramah ini dilakukan secara <i>online</i>
Praktik dan Diskusi	Dalam pembuatan modul, peserta melakukan metode praktik dan diskusi, diskusi yaitu tanya jawab peserta dengan tim instruktur, metode diskusi dilakukan pada saat praktik secara <i>online</i> dan melalui <i>Whatsapp group</i>

Presentasi	Metode ini dilakukan pada saat offline/ tatap muka, perwakilan peserta mempresentasikan/ menampilkan modul yang telah dibuat
------------	--

Langkah-langkah yang ditempuh dalam kegiatan PKM ini yaitu:

1. Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahapan awal sebelum pelaksanaan PKM. Ada beberapa hal yang dilakukan pada tahap ini, yaitu koordinasi internal dilakukan oleh tim, penentuan peserta pelatihan, dan pembuatan materi dan instrumen PKM.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan berdasarkan mekanisme dan rancangan umum kegiatan pelatihan yang dikoordinasikan dengan LPPKM Universitas PGRI Palembang. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara *online* (menggunakan aplikasi *Zoom*) dan secara *offline* di SMA Negeri 2 Tebing Tinggi. Pelatihan ini dilaksanakan dari tanggal 4 Mei 2021 sampai dengan 2 Juni 2021. Adapun jadwal kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jadwal Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

No.	Kegiatan	Waktu (Jam Pembelajaran)
1.	Analisis Materi	2 JP
2.	Karakteristik Modul	2 JP
3.	Peta Modul dan Desain Modul	2 JP
4.	Menyusun Kerangka Modul	2 JP
5.	Implementasi Karakteristik Modul	2 JP
6.	<i>Asynchronous</i>	8 JP
7.	<i>Offline</i> /Tatap muka	4 JP
Jumlah jam pelajaran		22 JP

3. Refleksi

Refleksi adalah aktivitas berupa penilaian terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Penilaian dilakukan dengan cara mengisi angket yang dibuat dalam bentuk *Google Form* dan dibagikan dalam format link.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

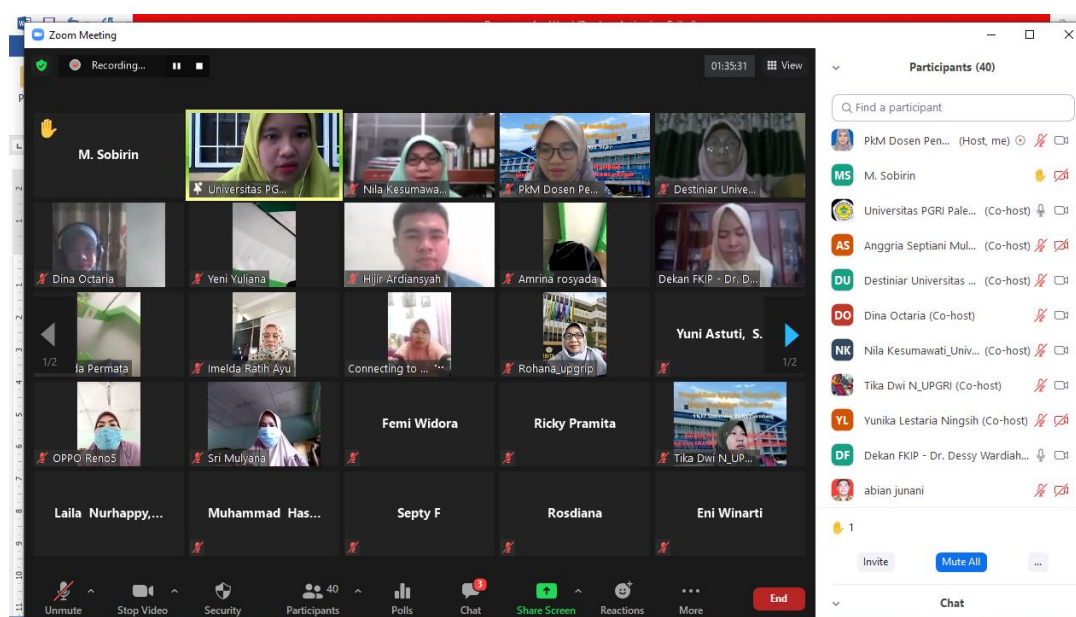
Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan dari tanggal 4 Mei 2021 sampai dengan tanggal 2 Juni 2021. Kegiatan ini terbagi menjadi 4 sesi.

Sesi Pertama

Sesi pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 4 Mei 2021 secara *online* melalui aplikasi *Zoom*. Sesi pertama ini merupakan pembukaan kegiatan PKM yang dihadiri oleh Dekan FKIP Universitas PGRI Palembang, Kepala Sekolah SMA/SMK di Tebing Tinggi, peserta dan tamu undangan lainnya. Kegiatan ini berlangsung secara *synchronous* dan *asynchronous* berlangsung dari pukul 09.00 – 16.00 WIB.

Pelaksanaan secara *synchronous* berlangsung dari pukul 09.00 – 14.00 WIB dengan materi yang disajikan yaitu: analisis materi dan karakteristik modul. Pada sesi pertama penyaji menyampaikan tentang analisis materi yang mencakup kegiatan mengidentifikasi dan menganalisis silabus, RPP, standar kompetensi yang akan dipelajari, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, menyusun dan mengorganisasi satuan atau unit bahan belajar, serta menyampaikan langkah penyusunan modul berdasarkan prioritas kebutuhan. Penyaji selanjutnya menyampaikan tentang karakteristik apa saja yang harus ada pada modul yaitu *self instruction, self contained, stand alone, adaptif, dan user friendly*.

Kegiatan PKM ini secara *asynchronous* berlangsung dari pukul 14.00 – 16.00 WIB, pada sesi pertama setiap peserta mulai menyiapkan bahan dan materi untuk pembuatan modul, dan mulai membuat modul secara *asynchronous* dengan tetap melakukan diskusi di *Whatsapp Group* jika mengalami kesulitan.

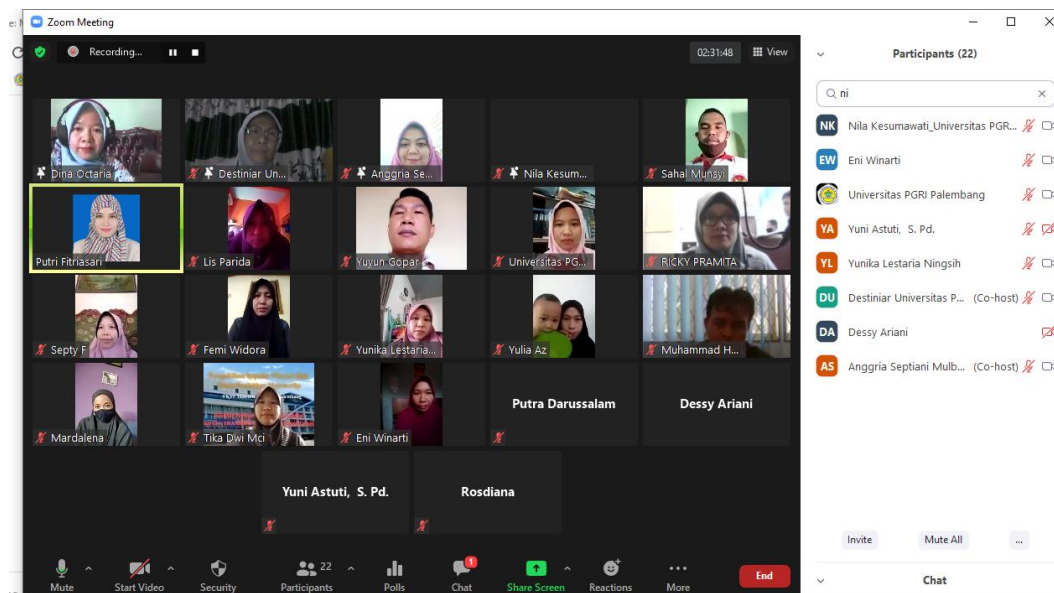


Gambar 1. Kegiatan Pelatihan Sesi 1 Pembukaan Kegiatan PKM, Penyajian Materi Analisis Materi dan Karakteristik Modul

Sesi Kedua

Sesi kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 6 Mei 2021 secara *online* melalui aplikasi *Zoom*. Pada sesi kedua ini kegiatan tetap berlangsung secara *synchronous* dan *asynchronous*. Secara *synchronous* kegiatan berlangsung dari pukul 09.00 – 11.00 WIB dengan materi yang disajikan yaitu peta modul dan desain modul yang mencakup kegiatan menyusun peta modul berdasarkan diagram pencapaian kompetensi yang termuat dalam kurikulum, mendesain modul dengan memperhatikan strategi pembelajaran, media yang digunakan, garis besar materi pembelajaran, kebutuhan peserta didik, dan metode penilaian serta perangkatnya.

Kegiatan PKM pada sesi kedua secara *asynchronous* berlangsung dari pukul 11.00 – 16.00 WIB, masing-masing peserta tetap melanjutkan pembuatan modul sesuai materi yang telah diberikan, tim memantau dan mendampingi peserta melalui *Whatsapp Group*. Pada sesi kedua masing-masing peserta telah melakukan analisis materi, secara garis besar peserta telah membuat peta modul dan mendesain modul dengan membuat *storyboard*.

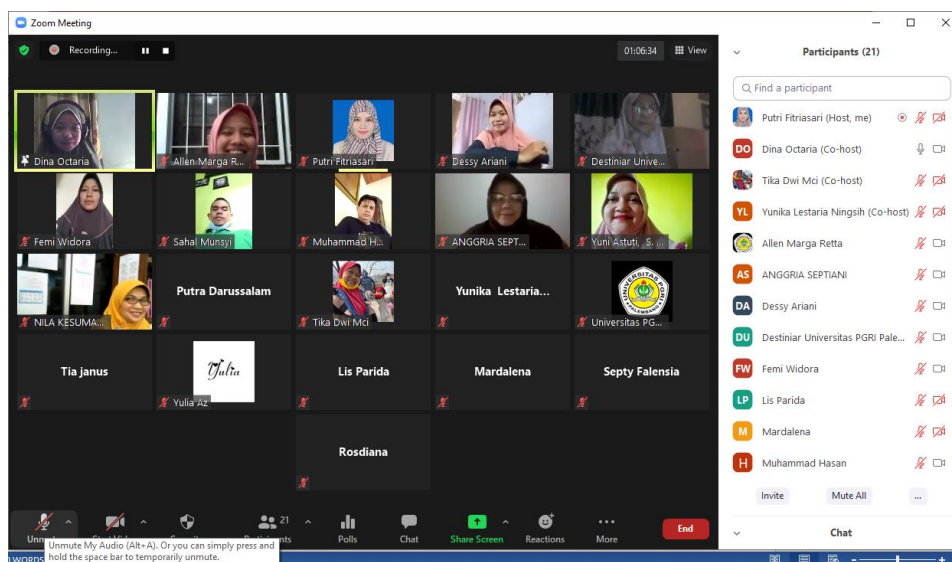


Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Sesi 2 Peta Modul dan Desain Modul

Sesi Ketiga

Sesi ketiga dilaksanakan pada hari Sabtu, 8 Mei 2021 secara *online* melalui aplikasi *Zoom*. Pada sesi ketiga ini kegiatan berlangsung secara *synchronous* dan *asynchronous*. Secara *synchronous* kegiatan berlangsung dari pukul 09.00 – 14.00 WIB dengan materi yang disajikan yaitu menyusun kerangka dan implementasi karakteristik modul. Penyaji menyampaikan tentang bagaimana menyusun kerangka modul mencakup membuat halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, peta kedudukan modul, glosarium, pendahuluan, pembelajaran, evaluasi dan penutup. Pendahuluan pada kerangka modul terdiri dari standar kompetensi, deskripsi, waktu, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, tujuan akhir, cek penguasaan standar kompetensi. Bagian pembelajaran terdiri dari tujuan pembelajaran, uraian materi, rangkuman, tugas, tes dan lembar kerja praktik. Bagian evaluasi terdiri dari tes kognitif, tes psikomotor, penilaian sikap, kunci jawaban, dan daftar pustaka, serta bagian akhir penutup.

Penyaji menyampaikan materi selanjutnya yaitu tentang implementasi karakteristik modul harus dilaksanakan sesuai dengan alur yang telah dibuat dalam modul. Bahan, alat, media dan lingkungan belajar yang dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran diupayakan dapat dipenuhi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Kegiatan PKM pada sesi ketiga secara *asynchronous* berlangsung dari pukul 14.00 – 16.00 WIB, peserta melanjutkan pembuatan modul dengan pemantauan dan bimbingan oleh tim melalui *Whatsapp Group*, sehingga pada sesi ini dihasilkan kerangka modul.



Gambar 3. Kegiatan Pelatihan Sesi 3 Menyusun Kerangka dan Implementasi Karakteristik Modul

Sesi Keempat

Sesi keempat dilaksanakan pada hari Rabu, 2 Juni 2021 secara offline bertempat di SMA Negeri 2 Tebing Tinggi. Sesi keempat ini merupakan penutupan kegiatan PKM yang dihadiri oleh tim LPPKM Universitas PGRI Palembang, Kepala Sekolah SMA/SMK di Tebing Tinggi, peserta dan tamu undangan lainnya. Pada sesi ini dilakukan pemaparan hasil produk yang dibuat peserta kegiatan pelatihan yang berlangsung selama kurang lebih 1 bulan, produk yang dihasilkan berupa modul ajar dari masing-masing peserta, dari pemaparan modul ajar yang sudah dibuat peserta terlihat bahwa modul yang dibuat peserta sudah memenuhi semua komponen modul ajar, perbedaannya terletak pada desain modul yang bergantung pada kreativitas dari peserta tersebut. Untuk melihat ketercapaian sasaran kegiatan PKM, peserta diharuskan untuk mengisi angket respons peserta terhadap kegiatan pelatihan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan modul sangat bermanfaat, hal ini terlihat dari hasil angket yang menunjukkan rata-rata persentase sebesar 81,32%. Persentase terbesar terdapat pada pernyataan “Saya akan membuat modul saya sendiri” yaitu sebesar 87,1%, ini berarti peserta didik sudah memiliki keinginan yang besar untuk membuat modul ajar secara berkelanjutan. Sedangkan persentase terkecil terdapat pada pernyataan “Modul dapat mempermudah peserta didik untuk belajar di mana saja dan kapan saja” serta pada pernyataan “Pelatihan ini dapat meningkatkan kemampuan pendidik dalam membuat modul ajar” yaitu sebesar 72,8%, meskipun tergolong persentase terkecil namun masih dikategorikan baik, artinya pelatihan ini memberikan kontribusi terhadap pendidik dalam membekali dan membimbing pendidik membuat modul ajar. Hasil dari kegiatan PKM dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Angket Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

No.	Pernyataan	Persentase
1.	Pelatihan ini sangat bermanfaat terhadap pembelajaran	76,7%
2.	Saya antusias mengikuti pelatihan ini	85,6%

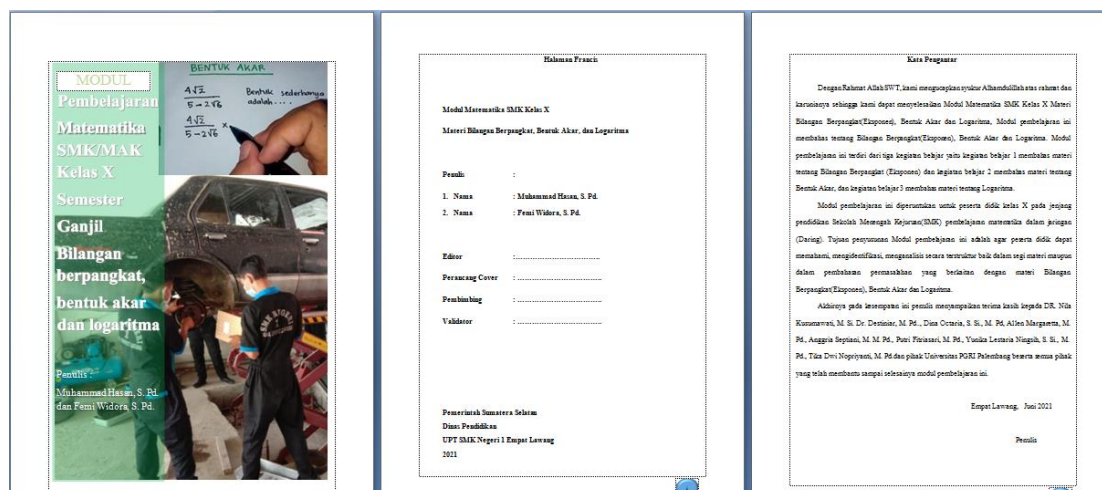
3.	Modul dapat mempermudah peserta didik untuk belajar di mana saja dan kapan saja	72,8%
4.	Pelatihan ini dapat meningkatkan keterampilan pendidik dalam membuat modul	83,3%
5.	Saya ingin menggunakan modul dalam pembelajaran	85,3%
6.	Saya akan membuat modul saya sendiri	87,1%
7.	Materi pelatihan ini sesuai dengan kebutuhan	84,6%
8.	Kemampuan instruktur sudah sesuai dengan harapan	86,7%
9.	Pelatihan ini dapat meningkatkan kemampuan pendidik dalam membuat modul	72,8%
10.	Metode pelatihan sesuai dengan jenis penelitian	78,3%



Gambar 4. Kegiatan Pelatihan Sesi 4 Penutupan Pengabdian kepada Masyarakat



Gambar 5. Kegiatan Pelatihan Sesi 4 Peserta sedang mempresentasikan modul yang telah dibuat



Gambar 6. Modul Ajar Hasil Karya Peserta

PEMBAHASAN

Proses pelaksanaan kegiatan PKM berjalan dengan lancar dan baik, namun sedikit terkendala di jaringan. Letak sekolah yang berada di daerah dan kegiatan dilaksanakan secara *online* melalui aplikasi *Zoom*, terkadang menjadi kendala jika terjadi hujan deras yang mengakibatkan sinyal hilang dan peserta sulit untuk mengakses aplikasi *Zoom*. Kendala jaringan internet dalam proses pembelajaran ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rigianti, 2020). Namun, dalam proses pelaksanaan peserta terlihat aktif dan antusias mengikuti kegiatan. Peserta mendapatkan pengalaman baru, menambah wawasan, dan mengetahui cara membuat modul ajar. Hal ini senada dengan kegiatan yang dilakukan oleh (Nawawi, Antika, Wijayanti, & Abadi, 2018). Penggunaan modul dalam pembelajaran sangat bermanfaat bagi pendidik dan peserta didik, modul dapat membantu peserta didik dalam menemukan konsep, sehingga peserta didik terbantu untuk belajar mandiri. Penggunaan modul dapat mengondisikan kegiatan pembelajaran lebih terencana dengan baik, mandiri, tuntas dan dengan hasil yang baik (Daryanto, 2014).

Pada saat pelatihan, sebagian besar peserta telah membuat modul untuk bidang studi masing-masing. Hal ini terlihat dari hasil angket pada poin 5 dan 6 yang menyatakan bahwa saya akan membuat modul dan ingin menggunakan modul tersebut dalam pembelajaran, artinya peserta/pendidik sudah mempunyai keinginan untuk membuat dan menggunakan modul yang mereka buat sendiri dalam pembelajaran secara berkesinambungan. Peserta membutuhkan waktu yang agak lama untuk membuat modul, hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Mufidah & Susilawati, 2019). Sehingga pada saat pelatihan sesi 4 yang dilaksanakan secara *offline*, masih ada sebanyak 14,7% modul yang belum selesai. Modul ajar yang dibuat sudah baik, terlihat dari modul yang dibuat menarik, kontekstual, menggiring peserta didik menemukan jawaban sendiri sehingga modul yang dibuat telah memenuhi kriteria penyusunan modul yang baik dan menarik (Dikmenjur, 2004). Hal ini berarti peserta pelatihan telah memiliki keterampilan yang baik dalam membuat modul.

Secara keseluruhan materi dan metode yang digunakan dalam pelatihan ini dinilai baik oleh peserta. Pelatihan ini dapat menambah pengetahuan dan keterampilan peserta dalam membuat modul ajar. Namun, tidak hanya sebatas pelatihan, peserta diharapkan memiliki

kemauan dan motivasi yang tinggi untuk mengembangkan kompetensi diri agar dapat menjadi seorang pendidik yang profesional (Sutikno, 2018).

SIMPULAN

Kegiatan ini bermanfaat untuk mengenalkan dan membekali pendidik tentang modul ajar. Selain itu, dengan adanya kegiatan ini dapat melatih keterampilan pendidik dalam membuat modul ajar. Implikasi dari kegiatan ini yaitu memberikan sumbangsih bagi pendidik dalam menghasilkan modul ajar yang efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Kegiatan PKM ini memiliki keterbatasan dalam membimbing peserta menyajikan materi pada modul ajar.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini tidak pernah dimuat dalam jurnal pengabdian maupun jurnal penelitian sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, I. (2010). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bandung: Direktori UPI.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dharma, S. (2008). *Penulisan Modul, Kompetensi Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dikmenjur. (2004). *Pedoman Penulisan Modul*. Jakarta: Dikmenjur, Depdiknas.
- Hidayah, N. (2015). Pembelajaran Tematik Integratif di Sekolah Dasar. *TERAMPIL (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar)*, 2(1), 34-49.
- Kholisho, Y. N., Arianti, B. D. D., Jamaluddin, J., Wirasasmita, R. H., Ismatulloh, K., Uska, M. Z., & Fathoni, A. (2021). Pelatihan pembuatan dan editing video bagi guru SD untuk menghadapi Era Industri 4.0. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 119-127.
- Millah, E. S., Budipramana, L. S., & Isnawati. (2012). Pengembangan Buku Ajar Materi Bioteknologi di Kelas XII SMA IPIEMS Surabaya Berorientasi Sains, Teknologi, Lingkungan, dan Masyarakat (SETS). *BioEdu*, 1 (1), 19-24.
- Mufidah, A. I., & Susilawati, S. Y. (2020). Modul Bina Diri Tunagrahita untuk Meningkatkan Keterampilan Mengajar Guru Inklusif. *Jurnal Ortopedagogia*, 5(2), 107-110.
- Nawawi, S., Antika, R. N., Wijayanti, T. F., & Abadi, S. (2017, April). Pelatihan pembuatan modul ajar berbasis kurikulum 2013 untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat LPPM Universitas PGRI Madiun* (pp. 42-46).
- Nurmeidina, R., Lazwardi, A., & Nugroho, A. G. (2021). Pengembangan Modul Trigonometri untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Aksioma: Jurnal program studi pendidikan Matematika*, 10(1), 15-27.

- Rachman, F. A., Sukaryawan, M., & Sari, D. K. (2017). Pelatihan dan Pembimbingan Pembuatan Modul Bagi Guru Kimia SMA di Lubuk Linggau, Musi Rawas dan Musi Rawas Utara. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*, 7(2), 749-753.
- Ramadhani, R., Mazaly, M. R., & Setiawati, T. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis EPUB3 Sigil dalam Meningkatkan Kemampuan Techno-Pedagogical Guru Sekolah Menengah. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(3), 1024-1039.
- Rigianti, H. A. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar Di Banjarnegara. *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 7(2).
- Samsuri, T., Muliadi, A., Muhali, M., Asy'ari, M., Prayogi, S., & Hunaepi, H. (2020). Pelatihan desain media interaktif pada pembelajaran daring bagi dosen pendidikan biologi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 64-69.
- Septiani, A. (2016). Penerapan Asesmen Kinerja dalam Pendekatan STEM (Sains Teknologi Engineering Matematika) Untuk Mengungkap Keterampilan Proses Sains. *Isu-Isu Kontemporer Sains, Lingkungan, dan Inovasi Pembelajaran*, 654-659.
- Sutikno, A. (2018). Upaya Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pengembangan Diri. *Seminar Nasional IKA UNY* (pp. 45-57). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sutisna, U., & Elkarimah, M. F. (2021). Pendampingan pengembangan keterampilan guru Sekolah Dasar dalam soal evaluasi pembelajaran dengan Teka-teki Silang berbasis smartphone. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 15-25.
- Syamsuri, S., & Nindiasari, H. (2021). Penguatan konsep matematis bagi guru matematika melalui pelatihan software Scilab secara daring. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 8-14.
- Utami, T. N., Jatmiko, A., & Suherman. (2018). Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan Science, Technology, Engineering, And Mathematics (STEM) pada Materi Segiempat. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1 (2), 165-172.
- Zaenudin, M. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Murder Terhadap Peningkatan Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di Kelas X Manu Putra Buntet Pesantren* (Doctoral dissertation, IAIN Syekh Nurjati Cirebon).
- Zuriah, N., Sunaryo, H., & Yusuf, N. (2016). IbM guru dalam pengembangan bahan ajar kreatif inovatif berbasis potensi lokal. *Jurnal Dedikasi*, 13, 39-49.

Penyuluhan Mengenai Bahaya “Kecacingan” di TPA Al Ikhlas Polri, Jatisampurna, Bekasi

Intan Kurniawati Pramitaningrum ^{*1}, Septiani ², Muhammad Rizki Kurniawan ³

intan.kurniawati@binawan.ac.id^{*1}

^{1,2,3} Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi,
Universitas Binawan, Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia

Received: 31 October 2021 Accepted: 07 December 2021 Online Published: 30 December 2021

DOI: 10.29408/ab.v2i2.4228

Abstrak: Kecacingan merupakan masalah kesehatan yang banyak ditemukan di dunia dan khususnya di Indonesia. Kecacingan adalah penyakit yang banyak ditemukan di Indonesia dan yang menyerang anak-anak disebabkan oleh *Ascaris Lumbricoides*, *Trichuris Trichiura* dan *Enterobius Vermicularis*. Anak-anak terkena Kecacingan salah satunya karena kebiasaan bermain dengan tanah, dan mengonsumsi makanan yang kurang bersih dan tidak sehat. Taman Pendidikan Al Quran Al Ikhlas Polri Jatisampurna Bekasi terdiri dari prasekolah dasar dan sekolah dasar yang belum pernah mendapatkan penyuluhan mengenai bahaya Kecacingan. Tujuan kegiatan ini adalah melakukan penyuluhan bahaya Kecacingan pada anak. Metode penyuluhan yang dilakukan adalah melalui mengisi kuesioner, ceramah, media poster dan demo cuci tangan. Hasil penyuluhan yang diikuti oleh sebanyak 21 siswa yaitu terdapat 81% siswa pernah mengalami Kecacingan dan 19% siswa tidak pernah Kecacingan, serta sebanyak 85,71% siswa memahami materi bahaya Kecacingan, dan 14,29% siswa tidak memahami bahaya Kecacingan. Penyuluhan yang diberikan meliputi bentuk telur dan cacing dewasa, penyebab Kecacingan, cara infeksi Kecacingan, bahaya Kecacingan dan cara pencegahan.

Kata kunci: Bahaya Kecacingan; Pencegahan Kecacingan; Penyuluhan

Abstract: Worms infection disease is a health problem often found in the world and Indonesia. Worms' infection disease commonly found in Indonesia and which infected children are caused by *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris Trichiura*, and *Enterobius vermicularis*. One of the children affected by worms is often playing with the ground because of the habit. Al Ikhlas School's Polri in Jatisampurna Bekasi consists of pre-primary and elementary schools that have never received counseling about the dangers of worms' infection. This activity aims to educate children about the dangers of worms' infection. The method used is through filling out questionnaires, counseling, media posters, and handwashing demonstrations. The activity was attended by 21 with 81% had experienced worms' infection disease and 19% had never have experienced worms' disease, and 85,71 % understood about knowledge of worms' infection disease and 14,29 did not understand. The counseling provided included egg and adult worms, the cause of worms' disease infection, how to get infections, the danger of infection, and prevent infection.

Keywords: Counseling; Deworming Prevention; Worm Hazards

PENDAHULUAN

Kecacingan merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit berupa cacing yang sering menyerang anak-anak dan dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan, dan produktivitas. Pada tahun 2018 terdapat 1,5 milyar orang atau 24% penduduk dunia terserang *Kecacingan*. Menurut data WHO, 53 % kejadian *Kecacingan* terjadi pada usia anak (Jourdan, dkk., 2018). Penelitian yang dilakukan pada 124 anak sekolah dasar di Padang tahun 2017, menunjukkan 53,2% positif *Kecacingan* (Suriani & Lestari, 2020). Pada penelitian tersebut menyebutkan bahwa salah satu faktor penyebab *Kecacingan* adalah mengenai kebersihan kuku tangan. Pada penelitian lain dengan responden anak sekolah dasar di Kabupaten Bima menyebutkan bahwa salah satu faktor risiko *Kecacingan* yaitu kebiasaan mencuci tangan yang tidak baik dengan prevalensi 73,6 % (Syahrir & Aswadi, 2016). Mencuci tangan merupakan salah satu upaya menjaga kebersihan jari tangan dan kuku. Mencuci tangan dengan menggunakan sabun dianggap efektif sebagai bentuk pencegahan penyakit. Pada penelitian kejadian diare tahun 2019 di salah satu sekolah dasar di Ciputat menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku mencuci tangan dengan kejadian diare (Rosyidah, 2019).

Beberapa jenis cacing diantaranya adalah *Ascaris Lumbricoides* atau cacing gelang menyebabkan askariasis. Kasus askariasis umumnya ditemukan di negara dengan sanitasi buruk dan negara berkembang. Cacing *Ascaris Lumbricoides* menyerang organ *Intestinal*. Cacing *Ascaris Lumbricoides* memiliki bentuk telur (*fertil*, *infertil* dan *dekortikasi*) dan dewasa. Infeksi dapat terjadi jika telur infeksiif tidak sengaja mengontaminasi makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh manusia (CDC, 2017). *Trichuris Trichiura* merupakan penyebab penyakit *Trikuriasis*. *Trikuriasis* banyak ditemukan di negara yang memiliki sanitasi buruk dan infeksi terjadi umumnya pada usia anak. Akibat penyakit *Trikuriasis* adalah menimbulkan masalah *Intestinal* dan gangguan pertumbuhan. *Trichuris Trichiura* ditemukan dalam bentuk telur dan cacing dewasa. Cacing dewasa pada usus dapat mencapai ukuran 4 cm. Telur *Trichuris Trichiura* berbentuk seperti tempayan dengan 2 kutub pada ujungnya (CDC, 2017). *Enterobius Vermicularis* dikenal masyarakat sebagai cacing Keremi atau *Enterobiasis*. Kasus cacing Keremi banyak menyerang anak usia sekolah namun tidak menutup kemungkinan terjadi juga pada usia dewasa. Gejala yang sering muncul untuk *Enterobiasis* adalah *Perianal Pruritus*, khususnya pada malam hari. Telur *Enterobius Vermicularis* memiliki bentuk oval dengan salah satu sisinya datar (CDC, 2019).

Taman Pendidikan Al Quran (TPA) Al Ikhlas Polri merupakan sekolah yang terletak di Jatisampurna Bekasi. Siswa sekolah TPA Al Ikhlas Polri terdiri dari siswa prasekolah dasar dan sekolah dasar usia 3-12 tahun. Rentang usia tersebut memiliki kecenderungan bermain, salah satunya adalah bermain tanah. Berdasarkan survei awal dan hasil wawancara dengan wali siswa TPA Al Ikhlas Polri para siswa belum pernah dibekali dengan pengetahuan bahaya *Kecacingan*, dan beberapa siswa pernah mengalami gejala *Kecacingan*. Melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa mengenai informasi mengenai bahaya *Kecacingan*.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Tempat pelaksanaan kegiatan dilakukan di TPA Al Ikhlas Polri Jatisampurna, Bekasi. Waktu pelaksanaan dilakukan pada Minggu, 23 Mei 2021 pukul 13.00-14.30 WIB. Mitra dari kegiatan penyuluhan ini adalah siswa dan guru pendamping.

Prosedur pelaksanaan

Metode pelaksanaan penyuluhan terkait bahaya *Kecacingan* dalam bentuk interaktif disesuaikan dengan usia siswa, memberikan poster berisikan bahaya *Kecacingan*. Adapun tahapan penyuluhan terkait bahaya *Kecacingan* antara lain :

1. Tahap Identifikasi Masalah

Wawancara kepada Kepala Sekolah TPA Al-Ikhlas Polri Jatisampurna Bekasi terkait permohonan ijin untuk memfasilitasi proses pengabdian masyarakat, penentuan peserta serta waktu dan tempat pelaksanaan pelatihan. Koordinasi dilakukan secara *conference* di saat Covid 19 untuk meminimalkan tatap muka langsung tanpa mengurangi tujuan koordinasi (Elizabeth, dkk., 2021)

2. Tahap Penyuluhan

Penyuluhan dilaksanakan pada hari Minggu, 23 Mei 2021 di TPA Al-Ikhlas Polri Jatisampurna Bekasi diikuti oleh 21 siswa. Kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka dengan tetap memenuhi protokol kesehatan selama Covid 19 yaitu membersihkan area sebelum kegiatan, menggunakan masker, peserta yang hadir mencuci tangan sebelum memasuki ruangan, duduk berjarak dan tidak membuka masker selama acara berlangsung dengan siswa dan pendamping mengisi kuesioner *pretest* terkait dengan bagaimana cara siswa memahami bahaya *Kecacingan* dan cara mengatasi *Kecacingan*. Selanjutnya penyuluhan dengan media poster dan demo cuci tangan.

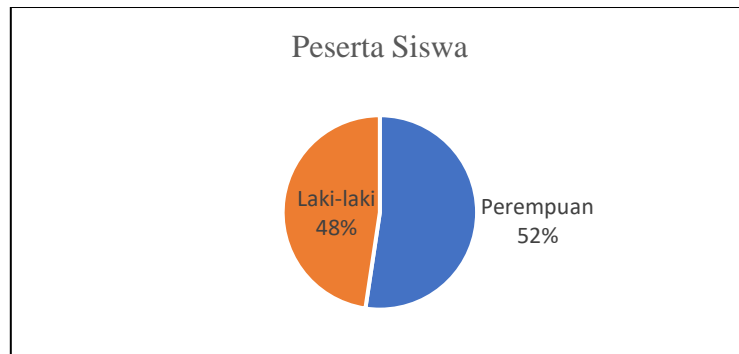
3. Tahap Evaluasi

Kegiatan ini dilakukan dengan mengevaluasi seluruh kegiatan sehingga dapat diketahui hasil yang diperoleh selama kegiatan berlangsung, terutama jika mengalami permasalahan/kendala, serta memberikan solusi dalam bentuk laporan akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Kegiatan diikuti oleh 21 siswa yang terdiri dari 10 laki-laki (48%) dan 11 perempuan (52%). Selain dihadiri oleh siswa, kegiatan juga diikuti oleh guru, pendamping dan orang tua siswa. Siswa terdiri dari perwakilan TK, kelas 1, kelas 2, kelas 3, kelas 4 dan kelas 5.

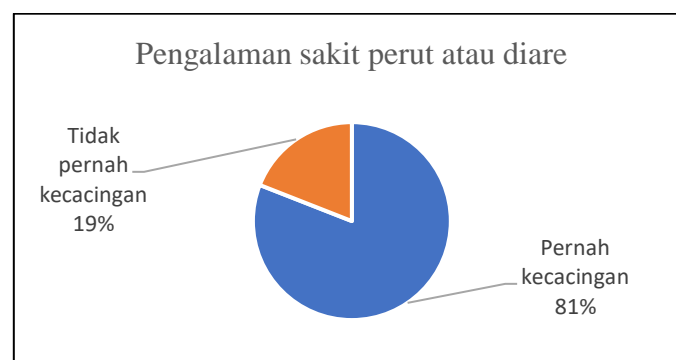


Grafik 1. Peserta siswa TPA Al Ikhlas Polri Jatisampurna Bekasi berdasarkan jenis kelamin

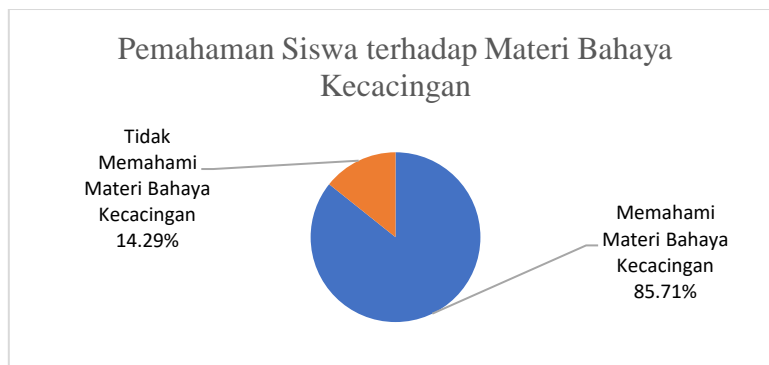
Tabel 1. Distribusi kelas siswa TPA Al Ikhlas Polri Jatisampurna Bekasi

Kelas	Jumlah	%
TK	3	14,29
1	2	9,52
2	4	19,05
3	4	19,05
4	4	19,05
5	4	19,05
Total	21	100,00

Berdasarkan hasil *pretest* mengenai pengalaman sakit perut atau diare diperoleh informasi bahwa 17 siswa (81%) pernah *Kecacingan* dan 4 siswa (19%) tidak pernah *Kecacingan*. Jawaban didukung dengan jawaban pertanyaan pendukung mengenai gejala *Kecacingan*. Hal ini menunjukkan bahwa *Kecacingan* memiliki tingkat kejadian yang tinggi sehingga perlu dilakukan penyuluhan.



Grafik 2. Pengalaman sakit perut atau diare



Grafik 3. Pemahaman siswa mengenai bahaya *Kecacingan*

Berdasarkan hasil *posttest* mengenai pemahaman siswa terhadap materi bahaya *Kecacingan* diperoleh informasi bahwa sebanyak 18 siswa (85.71%) sudah memahami materi bahaya *Kecacingan* dan sebanyak 3 siswa (14.29%) belum memahami materi bahaya *Kecacingan*, hal ini dikarenakan siswa masih berada dikelas TK dan kurang fokus terhadap materi yang di sampaikan.

PEMBAHASAN

Penyuluhan mengenai *Kecacingan* diawali dengan menjelaskan bentuk atau morfologi stadium dewasa dan telur cacing *Ascaris Lumbricoides*, cacing *Trichiuris Trichiura*, cacing *Enterobius Vermicularis* dan cacing lain yang berpotensi di negara Indonesia. Selanjutnya penyuluhan dilanjutkan dengan menjelaskan penyebab dan cara infeksi *Kecacingan* disesuaikan dengan usia peserta. Materi lain yang disampaikan adalah bahaya dan cara mencegah *Kecacingan*. Bahaya *Kecacingan* yang disampaikan adalah *Kecacingan* dapat menyebabkan masalah pencernaan, anemia, masalah penyerapan nutrisi dan gangguan belajar. Media yang digunakan dalam penyuluhan ini adalah poster, demo gerakan 6 langkah cuci tangan dan *ice breaking*. Kegiatan *ice breaking* dapat memberikan suasana menyenangkan dan kondusif dalam penyuluhan (Aniuranti, dkk., 2021). Cara pencegahan *Kecacingan* yang disarankan dalam penyuluhan ini adalah melakukan gerakan 6 langkah cuci tangan sebelum dan sesudah makan dan setelah buang air kecil dan buang air besar, menggunakan alas kaki saat bermain dan rutin mengonsumsi obat cacing 6 bulan sekali, sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 Tentang Penanggulangan Cacingan (Indonesia, 2017). Setelah penyuluhan dilakukan sesi tanya jawab dengan siswa, guru dan orang tua mengenai materi bahaya *Kecacingan*. Seluruh kegiatan berjalan dengan lancar dan tetap memperhatikan protokol kesehatan karena kegiatan berlangsung di saat Covid 19. Kegiatan didokumentasikan dan memanfaatkan media sosial sehingga siswa atau orang tua lain masih dapat mendapatkan informasi (Fauzi, dkk., 2020). Pada kegiatan selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan feses untuk penegakan diagnosa *Kecacingan* yang lebih baik (Pramitaningrum, dkk., 2019)



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan kepada siswa TPA Al Ikhlas Polri Jatisampurna Bekasi

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa 17 siswa (81%) pernah *Kecacingan* dan 4 siswa (19%) tidak pernah *Kecacingan*. Sebanyak 18 siswa (85.71%) sudah memahami materi bahaya *Kecacingan* dan sebanyak 3 siswa (14.29%) belum memahami materi bahaya *Kecacingan*. Penyuluhan bahaya *Kecacingan* yang diberikan kepada siswa TPA Al Ikhlas Polri Jatisampurna Bekasi meliputi bentuk telur dan cacing dewasa, penyebab *Kecacingan*, cara infeksi, bahaya *Kecacingan* dan cara pencegahan *Kecacingan*.

PERNYATAAN PENULIS

Saya Intan Kurniawati Pramitaningrum, dan kawan-kawan menyatakan bahwa artikel mengenai penyuluhan bahaya *Kecacingan* di TPA Al Ikhlas Polri, Jatisampurna, Bekasi yang telah dibuat ini, belum pernah dipublish pada jurnal yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Aniuranti, A., Tsani, M. H. N., & Wulandari, Y. (2021). Pelatihan penyusunan Ice Breaking untuk penguatan kompetensi calon guru. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 85–93. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i1.3578>
- CDC - Centers for Disease Control and Prevention. (2013). *CDC - Ascariasis*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/parasites/ascariasis/>
- CDC - Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *CDC - Enterobiasis*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/parasites/pinworm/index.html>
- Elizabeth, T., Pratama, D., Alamsyah, D., Yoannita, Y., Inayatullah, I., & Tinaliah, T. (2021). Pelatihan aplikasi screen recorder dan video conference guna meningkatkan proses belajar mengajar. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 49-55. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i1.3495>
- Fauzi, L. M., Supiyati, S., & Rasidi, A. (2020). Workshop Distance Learning Di Masa Pandemic Covid 19. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 16–21. <https://doi.org/10.29408/ab.v1i1.2405>
- Indonesia, P. R. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 15 Tahun 2017 tentang Penanggulangan Cacingan*. Retrieved from

http://Hukor.Kemkes.Go.Id/Uploads/Produk_Hukum/Pmk_No._15_Ttg_Penanggulangan_Cacingan_.Pdf.

Jourdan, P. M., Lamberton, P. H., Fenwick, A., & Addiss, D. G. (2018). Soil-transmitted helminth infections. *The Lancet*, 391(10117), 252-265.

Pramitaningrum, I. K., Inggraini, M., Ilsan, N. A., Nurfajriah, S., Amelia, R., & Sari, E. M. (2019). Pemeriksaan kesehatan pada sampel feses dan kerokan kulit masyarakat tpst bantar gebang bekasi. *Jurnal Mitra Masyarakat*, 1(1), 14–19.

Rosyidah, A. N. (2019). Hubungan perilaku cuci tangan terhadap kejadian diare pada siswa di Sekolah Dasar Negeri Ciputat 02. *JIKO (Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi)*, 3(1), 10-15.

Suriani, E., Irawati, N., & Lestari, Y. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kejadian Kecacingan pada Anak Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(4). 81–88. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i4.1121>

Syahrir, S., & Aswadi, A. (2016). Faktor yang berhubungan dengan kejadian kecacingan pada siswa SDN Inpres no. 1 Wora Kecamatan Wera Kabupaten Bima. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(1), 41-48.

Implementasi Jaringan Internet Guna Meningkatkan Pelayanan Pemerintah Desa di Kecamatan Sembalun

Muhamad Sadali^{*1}, Yupi Kuspan di Putra², Yahya³, Intan Komala Dewi⁴

sadali2022@gmail.com^{*1}

¹Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

^{2,3} Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

⁴ Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

Received: 31 October 2021 Accepted: 07 December 2021 Online Published: 30 December 2021

DOI: [10.29408/ab.v2i2.4356](https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4356)

Abstrak: Jaringan Internet saat ini sudah menjadi kebutuhan dasar untuk semua kantor pemerintahan, dari pemerintahan pusat sampai pemerintahan desa. Hal ini karena Pemerintah Indonesia sudah membangun sistem yang terintegrasi secara online. Oleh sebab itu, pengabdian ini bertujuan untuk membantu semua pemerintah desa di Kecamatan Sembalun dalam meningkatkan pelayanan bagi masyarakat dalam bidang teknologi informasi. Sasaran kegiatan adalah Kecamatan Sembalun yang menjadi mitra utama. Target dan luaran pengabdian ini adalah terbangunnya fasilitas jaringan internet pemerintah desa di Kecamatan Sembalun guna meningkatkan pelayanan di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan pendekatan partisipasi dalam pengembangan masyarakat atau Participatory Rural Appraisal (PRA). Hasil pengabdian ini adalah 1) pemerintah desa sangat terbantu dengan adanya fasilitas jaringan internet, 2) perangkat desa dapat menyelesaikan pekerjaannya yang berbasis online, 3) pemerintah desa dapat meningkatkan pelayanan di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Dengan adanya pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, diharapkan dapat membantu semua pemerintah desa yang ada di Kecamatan Sembalun untuk melaksanakan tugas dengan maksimal serta dapat meningkatkan pelayanan bagi masyarakat.

Kata kunci: Jaringan Internet; Participatory Rural Appraisal; Pengembangan Infrastruktur Desa

Abstract: Internet network has become a basic need for all government offices, from central to village governments. This is because the Indonesian government has built an integrated online system. Therefore, this service aims to assist all village governments in Sembalun District in improving services for the community in information technology. The target of the activity is Sembalun District which is the leading partner. The target and outcome of this service are establishing an internet network facility of a village government in Sembalun District to improve services in information and communication technology. The method used is a participatory approach to community development or Participatory Rural Appraisal (PRA). The results of this service are: 1) The internet network facility greatly helps the village government, 2) Village officials can complete their work based online, 3) The village government can improve services in information and communication technology. With the community service that has been carried out, it is hoped that it can help all village governments in Sembalun District carry out their duties to the maximum and improve services for the community.

Keywords: Internet Network; Participatory Rural Appraisal; Village Infrastructure Development

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi tidak lepas dari kemajuan teknologi jaringan internet. Pada masa pandemi sekarang ini, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi semakin meningkat, ditandai dengan berbagai kegiatan yang dilakukan secara daring dalam bidang ekonomi, budaya, politik, kesehatan, pendidikan, maupun sosial. Salah satunya adalah dalam pembelajaran yaitu pembuatan dan *editing video* membuka wawasan dan kreativitas guru dalam memanfaatkan teknologi informasi dalam menyampaikan materi pembelajaran (Kholisho, dkk., 2021). Siswa juga dapat memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, seperti pemanfaatan internet sebagai sumber belajar (Rasmila, dkk., 2021). Dalam bidang kewirausahaan yaitu yang memiliki ide-ide kreatif dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dapat menjadi pelaku usaha dan melakukan pengembangan usaha secara mandiri (Suhartini, dkk., 2021).

Internet merupakan media penghubung antara satu hal dengan hal yang lainnya, sehingga terbentuk suatu kelompok baru di dunia virtual. Selain itu internet juga merupakan suatu sistem yang digunakan di seluruh dunia sebagai penghubung *hardware* yang mengirim data digital melalui *software*. Internet juga bisa dikatakan sebagai alat komunikasi antar ruang (Pibriana & Ricoida, 2017). Implementasi teknologi internet dimulai dengan pembangunan topologi jaringan dengan menggunakan *WIFI* sebagai *transmitter* (Purbo, 2006). Dibutuhkan sebuah *Access Point* untuk menggunakan jaringan *wireless* dengan jangkauan yang luas. Pada saat menggunakan *Access Point* yang banyak, dibutuhkan seorang administrator untuk mengonfigurasi setingannya dan memelihara jaringan tersebut (Towidjojo & Farhan, 2015). Teknologi *Wireless Lan* juga digunakan dalam layanan internet berbasis *Hotspot* sehingga pengguna dapat mengakses internet dengan berbagai media (Purwanto, 2015).

Kegiatan pengabdian Bina Desa merupakan salah satu Program Kompetisi Kampus Merdeka yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi dan lokasi kegiatan ini berada di kecamatan Sembalun. Sembalun merupakan sebuah kecamatan di kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. Kecamatan Sembalun terdiri dari 6 desa, yaitu Sembalun Bumbung, Sembalun Lawang, Sembalun Timba Gading, Sembalun, Sajang, dan Bilok Petung. Kecamatan Sembalun memiliki luas wilayah sekitar 217,08km² dan berada pada dataran tinggi berkisar antara 390-1180 meter di atas permukaan laut. Kecamatan Sembalun memiliki keindahan alam yang sangat eksotik, sehingga menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan lokal maupun mancanegara. Sebagian besar mata pencaharian masyarakatnya adalah dari sektor pertanian dan pariwisata.

Berdasarkan hasil pengamatan dari tim dosen, salah satu permasalahan pemerintah desa di kecamatan Sembalun adalah jaringan internet. Sebelumnya sebagian pemerintah desa yang ada di kecamatan Sembalun sudah memiliki jaringan internet dan itu merupakan bantuan dari pemerintah daerah, akan tetapi sering mengalami gangguan bahkan sampai saat ini jaringan internet tersebut tidak dapat digunakan, sehingga menyebabkan terganggunya aktivitas pemerintah desa dan pelayanan kepada masyarakat yang berbasis online tidak maksimal. Oleh karena itu, solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan teknologi jaringan internet untuk meningkatkan pelayanan bagi masyarakat di kecamatan Sembalun.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Kegiatan pengabdian Bina Desa merupakan salah satu Program Kompetisi Kampus Merdeka ini dilaksanakan mulai tanggal 14 Juli sampai dengan 14 November 2021, dan lokasi kegiatan ini di Kecamatan Sembalun. Peserta kegiatan adalah mahasiswa program studi Teknik Informatika dan Tim Dosen.

Prosedur pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah Participatory Rural Appraisal (PRA). PRA merupakan suatu pendekatan atau metode yang mempelajari kehidupan dan kondisi pedesaan dengan cara berkegiatan dari masyarakat, dengan masyarakat, dan oleh masyarakat pedesaan itu sendiri. Beberapa langkah dalam pendekatan PRA yaitu analisis kebutuhan/identifikasi masalah; pemilihan alternatif pemecahan masalah yang tepat; perencanaan untuk mengimplementasikan ide-ide pemecahan masalah yang dipilih; pelaksanaan rencana; *monitoring* kegiatan; dan evaluasi kegiatan sebagai refleksi rencana tindak lanjutan ke depan (Narayanasamy, 2009). Adapun tahapan pelaksanaan pengabdian bina desa ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan

Sebelum kegiatan dimulai Tim dosen melakukan persiapan dengan memilih lokasi atau tempat kegiatan pengabdian yang dijadikan sebagai mitra. Setelah menentukan mitra kemudian melakukan koordinasi dengan tim dosen tentang persiapan yang dilakukan sebelumnya. Tim dosen juga harus mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses kegiatan pengabdian.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini mulai dilakukan tanggal 14 Juli 2021 dengan acara pembukaan bersama tim dosen dengan pemerintah Kecamatan Sembalun. Selanjutnya pada bulan Agustus tim dosen melakukan identifikasi permasalahan jaringan yang ada pada semua kantor desa di Kecamatan Sembalun. Berdasarkan hasil identifikasi tim dosen mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam membangun sebuah jaringan internet. Setelah alat dan bahan tersedia tim dosen melakukan pengecekan dan konfigurasi terhadap *modem+router* yang akan didistribusikan ke setiap kantor desa di Kecamatan Sembalun. Selanjutnya tim dosen bersama mahasiswa melakukan pemasangan *modem+router* pada semua kantor desa di Kecamatan Sembalun.

3. Evaluasi

Pada tahap evaluasi tim dosen melakukan koordinasi kembali untuk melihat sejauh mana pemanfaatan perangkat jaringan yang ada di semua kantor desa di Kecamatan Sembalun, serta perangkat jaringan tersebut berfungsi dengan baik atau tidak. Kemudian masuk ke tahap akhir yaitu membuat laporan akhir dari semua kegiatan yang telah dilakukan selama pengabdian bina desa.

4. Rencana Tindak Lanjut

Tahapan tindak lanjut atau pengembangan selanjutnya pada infrastruktur jaringan yang ada di semua kantor desa adalah membutuhkan perangkat tambahan jaringan yaitu *mikrotik*. Hal ini sejalan dengan penelitian Purwanto (2015), menjelaskan bahwa

pengembangan dan implementasi jaringan *hotspot* menggunakan *router mikrotik* memerlukan *hardware* tambahan berupa *lancard*, *routerboard mikrotik* atau *PC router mikrotik*, kabel UTP dan *access point*. MikroTik Router adalah salah satu sistem operasi yang dapat digunakan sebagai *router* jaringan yang handal, mencakup berbagai fitur lengkap untuk jaringan dan *wireless* (Riadi, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Kegiatan ini diawali dengan acara pembukaan dan sekaligus penyerahan peserta program kompetisi kampus merdeka di kantor camat Sembalun. Acara pembukaan kegiatan ini dihadiri oleh pemerintah desa, kecamatan, mahasiswa, dan tim dosen.



Gambar 1. Acara Pembukaan

Kemudian pada bulan Agustus tim dosen melakukan identifikasi permasalahan jaringan yang ada pada semua kantor desa di Kecamatan Sembalun. Tim dosen menemukan permasalahan yang hampir sama di semua kantor desa yang ada di Kecamatan Sembalun, yaitu tidak adanya koneksi internet. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa kepala desa menyatakan bahwa sebelumnya pemerintah desa telah mendapatkan bantuan dari pemerintah daerah berupa infrastruktur jaringan, akan tetapi sering mengalami gangguan bahkan tidak bisa digunakan sampai saat ini.

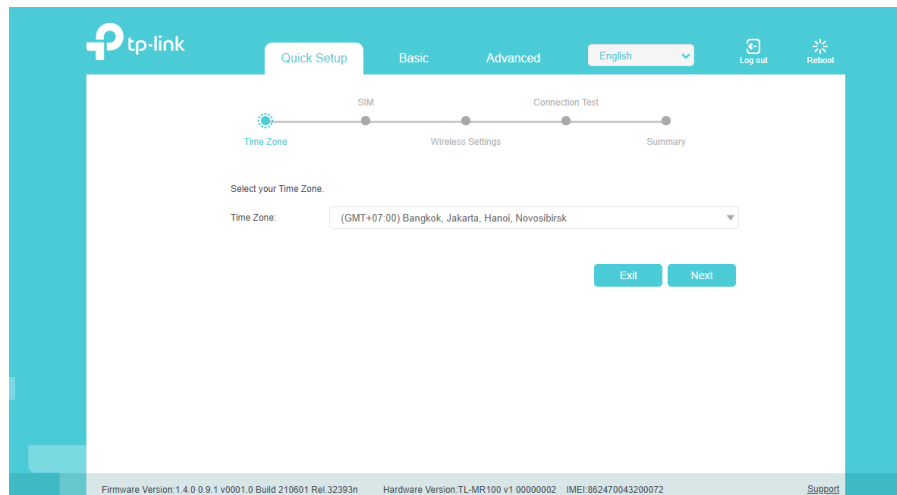


Gambar 2. Wawancara Dengan Kepala Desa Bilok Petung, Sajang, dan Sembalun

Selanjutnya tim dosen melakukan koordinasi untuk menentukan alternatif solusi yang tepat dan cepat berdasarkan hasil identifikasi permasalahan pada semua kantor desa di Kecamatan Sembalun. Setelah menentukan solusi yang terbaik tim dosen mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dan sekaligus melakukan konfigurasi terhadap *modem+router*.

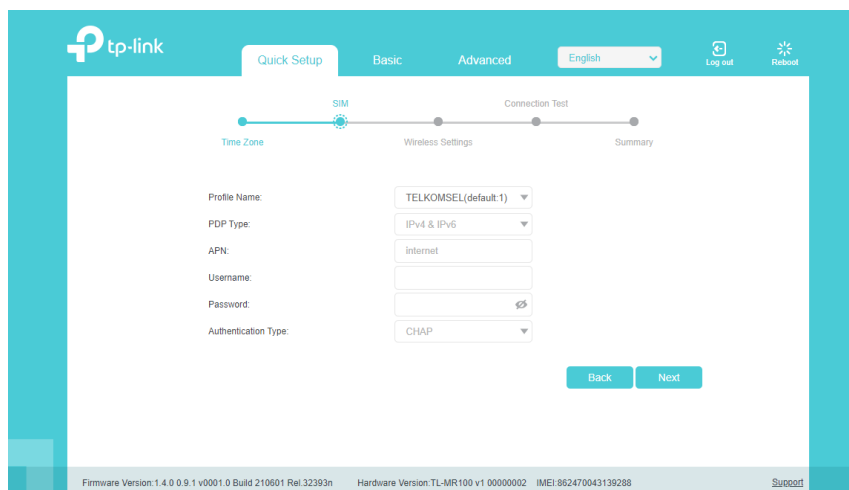
Adapun langkah-langkah konfigurasi *quick setup* modem *TP-Link 4G LTE Router* sebagai berikut:

1. Terlebih dahulu masuk dengan menggunakan alamat <http://tplinkmodem.net>
2. Lalu pilih Quick Setup



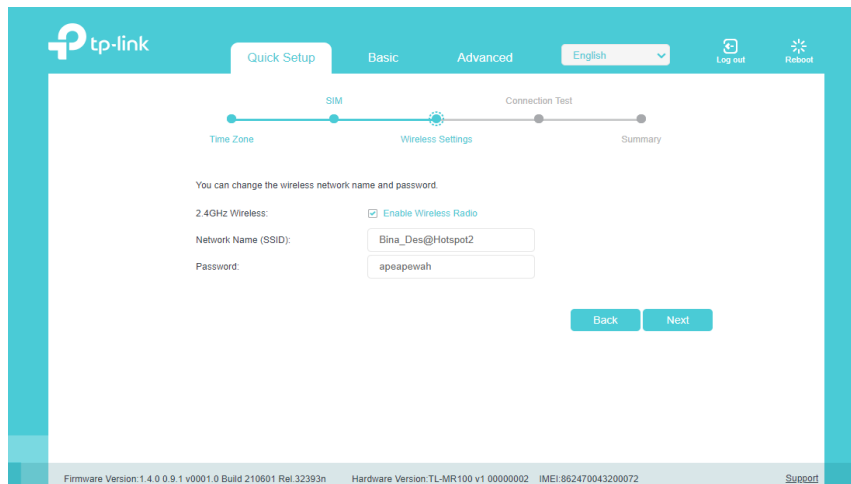
Gambar 3. Quick Setup Ganti atau ubah *time zone* menjadi Bangkok Jakarta lalu pilih *next*.

3. *Setting SIM Card* dengan mengecek kartu yang digunakan lalu pilih *next*.



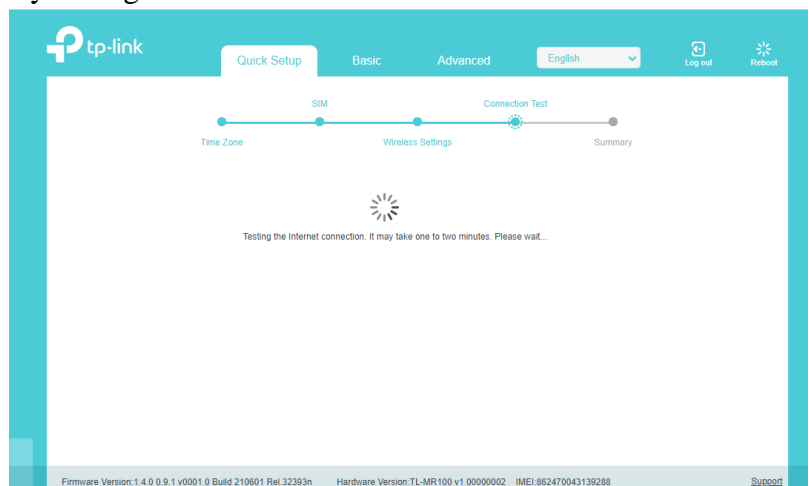
Gambar 4. Setting SIM Card

4. Konfigurasi *wireless* dengan mengganti nama jaringannya dengan nama yang diinginkan dan membuat *password* yang baru lalu pilih *next*.



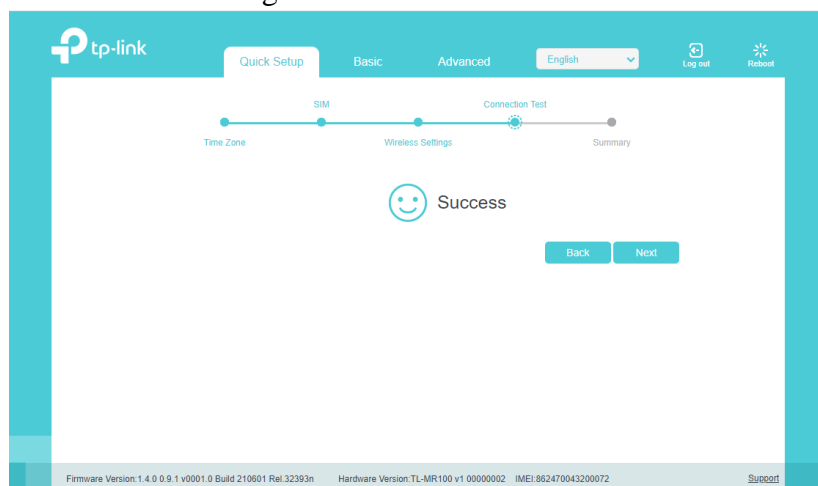
Gambar 5. Konfigurasi *Wireless*

5. Selanjutnya mengecek koneksi



Gambar 6. Tes Koneksi

6. Hasil Koneksi ditandai dengan kata *success*



Gambar 7. Hasil Koneksi

Setelah melakukan konfigurasi modem *TP-Link 4G LTE Router* lalu dilanjutkan dengan pemasangan perangkat jaringan ke semua kantor desa yang ada di Kecamatan Sembalun.



Gambar 8. Pemasangan Modem *TP-Link 4G LTE Router*

Pada tahap pemasangan ini, tim dosen dibantu oleh mahasiswa yang ada di setiap desa untuk melakukan pemasangan perangkat jaringan seperti pemasangan kabel pada konektor, menghubungkan setiap komputer ke *router* dan lain sebagainya. Selanjutnya melakukan pengujian koneksi internet terhadap semua perangkat jaringan yang telah dipasang. Setelah pengujian berhasil dan semua komputer dapat terhubung ke jaringan internet, lalu dilakukan sosialisasi kepada setiap pemerintah desa tentang bagaimana menggunakan dan pemanfaatan akses internet. Kegiatan sosialisasi ini sangat penting bagi masyarakat khususnya semua pemerintah desa yang ada di Kecamatan Sembalun sebagai wawasan dan pengetahuan dibidang teknologi informasi dan komunikasi. Ditegaskan pula dalam penelitian Sumbodo, dkk., (2017) menyatakan bahwa terdapat dampak positif dan negatif yang harus dikondisikan dengan kerja sama antar warga yang bersangkutan dan pro kontra yang terjadi di dalam masyarakat harus diselesaikan dengan penanaman wawasan dan pengetahuan.

Kemudian tim dosen melakukan evaluasi kembali untuk melihat sejauh mana pemanfaatan perangkat jaringan yang ada di semua kantor desa di Kecamatan Sembalun, serta perangkat jaringan tersebut berfungsi dengan baik atau tidak. Terakhir tahapan tindak lanjut atau pengembangan selanjutnya pada infrastruktur jaringan yang ada di semua kantor desa dengan menggunakan perangkat tambahan jaringan yaitu mikrotik dan sumber internetnya dari ISP seperti Telkom.

PEMBAHASAN

Pengabdian Bina Desa di Kecamatan Sembalun merupakan salah satu bagian dari Program Kompetisi Kampus Merdeka yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini melibatkan beberapa unsur diantaranya, 1) Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi sebagai pelaksana Program Kompetisi Kampus Merdeka, terdiri dari dosen-dosen tetap Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi. 2) Kecamatan Sembalun yang terdiri dari enam desa yaitu Sembalun Bumbung, Sembalun Lawang, Sembalun Timba Gading, Sembalun, Sajang, dan Bilok Petung. Kegiatan pengabdian ini diawali dengan acara pembukaan yang dipimpin langsung oleh pak camat dan didampingi oleh sekretaris camat, serta dihadiri oleh mahasiswa, tim dosen, dan semua kepala desa atau staf yang mewakili se-

kecamatan Sembalun. Selanjutnya tim dosen melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang ada pada semua kantor desa di kecamatan Sembalun, salah satunya adalah jaringan internet.

Berdasarkan dari masalah di atas, tim dosen melakukan koordinasi dengan lembaga untuk mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam membuat jaringan internet. Tim dosen melakukan pengecekan terhadap alat dan bahan yang disiapkan dari lembaga serta melakukan konfigurasi terhadap *modem+router* yang akan didistribusikan ke semua kantor desa di kecamatan Sembalun. Setelah melakukan konfigurasi, lalu tim dosen yang dibantu oleh mahasiswa untuk melakukan kegiatan pemasangan *modem+router* pada semua kantor desa di kecamatan Sembalun. Selama kegiatan pengabdian ini, berjalan dengan baik dan lancar. Sebagian besar pemerintah desa yang ada di Kecamatan Sembalun sangat antusias dengan kegiatan pengabdian ini, karena pemerintah desa dapat memanfaatkan teknologi dalam menyelesaikan pekerjaan yang berbasis online serta dapat meningkatkan pelayanan bagi masyarakat. Sejalan dengan pengabdian yang dilakukan oleh Mukhsin (2020) bahwa implementasi penerapan IT di pemerintahan desa adalah dengan mengupayakan tersedianya jaringan komputer, sumber daya manusia yang mumpuni dan tersedianya sarana serta prasarana yang memadai agar pelayanan kepada masyarakat dapat maksimal. Selain itu, dengan menggunakan sistem IT data-data masyarakat yang ada dapat tersimpan dengan aman dan rapi. Kemudahan yang didapat pun dapat mengefektifkan kinerja para aparat desa.

Dalam kegiatan pengabdian ini masih banyak terdapat kekurangan yang harus diperbaiki ataupun dilengkapi pada pengabdian berikutnya. Masih terbatasnya akses internet yang hanya dapat dilakukan pada kantor desa saja, akses internetnya menggunakan modem GSM, dan belum menerapkan perangkat mikrotik dalam infrastruktur jaringan, sehingga menyebabkan pengelolaan perangkat jaringan belum maksimal. Seperti dikemukakan pada penelitian Putra, dkk. (2020) penggunaan sistem keamanan jaringan dengan menggunakan mikrotik mampu meningkatkan sistem keamanan jaringan. Dengan adanya kegiatan ini, pihak desa merasa terbantu dalam mengawasi, dan mengatur *bandwidth*, sehingga layanan pada masyarakat dapat ditingkatkan. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa semua desa yang ada di Kecamatan Sembalun merasa terbantu dalam menyelesaikan pekerjaan dan dapat meningkatkan pelayanan bagi masyarakat. Sejalan dengan pengabdian yang dilakukan oleh Hariyanti, dkk. (2019) menyatakan setelah dilakukan instalasi dan perbaikan jaringan, akses *Data Base* dapat dilakukan dengan cepat sehingga mempermudah proses pembuatan surat dan mempercepat pelayanan yang dibutuhkan oleh masyarakat.

SIMPULAN

Setelah dilaksanakan, kegiatan ini dapat mencapai tujuan yang sebelumnya ditargetkan. Dengan adanya jaringan internet diharapkan dapat membantu semua pemerintah desa di Kecamatan Sembalun untuk melaksanakan tugas dengan maksimal khususnya pekerjaan yang berbasis online, serta dapat meningkatkan pelayanan bagi masyarakat. Kami menyadari pada kegiatan ini masih banyak kekurangan, diantaranya belum menerapkan mikrotik pada infrastruktur jaringan, sehingga pengelolaan perangkat jaringan belum maksimal dan diharapkan dapat dilakukan pada pengabdian selanjutnya.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini belum pernah dipublikasikan pada jurnal mana pun.

DAFTAR PUSTAKA

- Hariyanti, N. K. D., Astawa, I. N. G. A., Suwintana, I. K., & Sudiadnyani, I. G. A. O. (2019). Implementasi Jaringan Lan Dalam Upaya Peningkatan Pelayanan Di Kantor Desa Pikat Kecamatan Dawan Kabupaten Klungkung.
- Kholisho, Y. N., Arianti, B. D. D., Jamaluddin, J., Wirasasmita, R. H., Ismatulloh, K., Uska, M. Z., & Fathoni, A. (2021). Pelatihan pembuatan dan editing video bagi guru SD untuk menghadapi Era Industri 4.0. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 119-127.
- Mukhsin, M. (2020). Peranan Teknologi Informasi dan Komunikasi Menerapkan Sistem Informasi Desa dalam Publikasi Informasi Desa di Era Globalisasi. *Teknokom*, 3(1), 7-15.
- Narayanasamy, N. (2009). *Participatory rural appraisal: Principles, methods and application*. SAGE Publications India.
- Pibriana, D., & Ricoida, D. I. (2017). Analisis pengaruh penggunaan internet terhadap minat belajar mahasiswa (studi kasus: perguruan tinggi di Kota Palembang). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 3(2), 104-115.
- Purbo, O.W. 2006. *Buku Pegangan Internet Wireless dan Hotspot*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Purwanto, E. (2015). Implementasi Jaringan Hotspot Dengan Menggunakan Router Mikrotik Sebagai Penunjang Pembelajaran (Studi Kasus: Smk Sultan Agung Tirtomoyo Wonogiri). *Jurnal Informa: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 20-27.
- Putra, Y. K., Sadali, M., & Mahpuz, M. (2020). Penerapan Mikrotik Dalam Mengembangkan Infrastruktur Jaringan Pada Kantor Desa Rumbuk Kecamatan Sakra. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 3(2), 182-193.
- Rasmila, R., Amalia, R., Jemakmun, J., & Mukti, A. R. (2021). Pelatihan online internet sehat sebagai media pembelajaran bagi siswa-siswi SMK Nurul Huda Pemulutan Barat. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 26-31.
- Riadi, I. (2011). Optimalisasi Keamanan Jaringan Menggunakan Pemfilteran Aplikasi Berbasis Mikrotik. *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*, 1(1), 71-80.
- Suhartini, S., Sudianto, A., Gunawan, I., Permana, B. A. C., Ahmadi, H., Fathurrahman, I., ... & Nurhidayati, N. (2021). Pembinaan kewirausahaan berbasis teknologi untuk mengembangkan jiwa Technopreneurship. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 1-7.
- Sumbodo, B. A. A., Dharmawan, A., & Faizah, F. (2017). Implementasi Teknologi Internet Sebagai Solusi Pengentasan Masalah Komunikasi di Desa Nyamuk, Kecamatan Karimunjawa, Kabupaten Jepara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 2(2), 189-203.

Sadali, M., Putra, Y. K., Yahya, Y., Dewi, I. K. (2021). Implementasi jaringan internet guna meningkatkan pelayanan pemerintah desa di Kecamatan Sembalun. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 264-273. doi:10.29408/ab.v2i2.4356

Towidjojo, R., & Farhan, M. E. (2015). *Router Mikrotik: Implementasi Wireless LAN Indoor*. Jakarta: Jasakom, 2-26.

Workshop Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis HOTS bagi Guru di MA Assawiyah

Fahrurrozi*¹, Sri Supiyati², Lalu Muhammad Fauzi³, Muhammad Khalqi⁴
mas.odji.mpd@gmail.com*¹, sri.supiyati@gmail.com*², mhalqi@hamzanwadi.ac.id*³
¹²³⁴Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Hamzanwadi

Received: 31 October 2021 Accepted: 07 December 2021 Online Published: 30 December 2021

DOI: 10.29408/ab.v2i2.4224

Abstrak: Sejak Indonesia ikut dalam Program for International Students Assessment (PISA), dan Trend In International Mathematics and Science Study (TIMMS) pada tahun 2000, hasil tes bidang matematika yang didapatkan tidak pernah memuaskan, bahkan sampai tahun 2018 hasilnya masih tidak memuaskan. Dengan kata lain hasil tes tersebut stagnan. Sebagai upaya membenahi hasil tes tersebut, pemerintah telah mengeluarkan kebijakan asesmen kompetensi minimal (AKM) atau dikenal juga dengan Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK). Salah satu tes yang ada di dalamnya adalah pemberian soal-soal yang termasuk dalam kategori Higher Order Thinking Skills (HOTS), seperti yang biasa di berikan pada tes PISA maupun TIMMS. Sebagai upaya mempersiapkan sekolah atau madrasah menghadapi kebijakan tersebut diperlukan pelatihan kepada guru-guru dalam menyiapkan perangkat pembelajaran yang terintegrasi HOTS. Mitra pengabdian adalah seluruh guru di MA Assawiyah Pringgasela Timur. PKM dilaksanakan pada tanggal 7-8 Agustus 2021 yang dihadiri oleh 17 Guru. Metode yang digunakan adalah ceramah dan demonstrasi. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat adalah pada guru MA Assawiyah memperoleh pengetahuan tentang konsep dasar Higher Order Thinking Skills (HOTS), implementasi HOTS dalam perencanaan pembelajaran dan bagaimana mengukur HOTS di siswa. Hal ini terlihat dari perangkat pembelajaran yang telah disusun sudah termasuk dalam kategori HOTS.

Kata kunci: Higher Order Thinking Skills; Perangkat Pembelajaran Berbasis HOTS; Workshop

Abstract: Since Indonesia participated in the Program for International Students Assessment (PISA) and the Trend in International Mathematics and Science Study (TIMMS) in 2000, the mathematics test results have never been satisfactory. Even until 2018, the results were still unsatisfactory. In other words, the test results are stagnant. To improve the results of these tests, the government has issued a policy of minimum competency assessment (AKM) or known as the Computer-Based National Assessment (ANBK). One of the tests in it is the provision of questions that are included in the Higher Order Thinking Skills (HOTS) category, as are usually given on the PISA and TIMMS tests. Training for teachers in HOTS-integrated learning tools is needed to prepare schools or madrasah to face HOTS-integrated learning. The service partners are all teachers at MA Assawiyah Pringgasela Timur. The community service is on 7-8 August 2021, which 17 teachers attend. The method used is lecture and demonstration. The result of community service activities is that MA Assawiyah teachers gain knowledge about the basic concepts of Higher Order Thinking Skills (HOTS), implementation of HOTS in learning planning, and measuring HOTS in students. This can be seen from the learning tools that have been compiled into the HOTS category.

Keywords: Higher Order Thinking Skills; HOTS-Based Learning Media; Workshop

PENDAHULUAN

Pendidikan pada abad 21 ini diharapkan tidak hanya fokus pada pengembangan pengetahuan tetapi juga pendidikan harus mampu mengembangkan keterampilan siswa agar peserta didik mampu menghadapi tantangan di masa depan. Keterampilan siswa yang dimaksud tertuang dalam *The Partnership for 21st Century Skill* yang merumuskan konten isi akademik berupa 3Rs (*Reading, Writing, Arithmetic*) dan 4Cs (berpikir kritis dan pemecahan masalah, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas-inovasi) yang mendasari kemampuan berpikir tingkat tinggi (Nugroho, 2018). Keterampilan 3Rs dan 4Cs inilah yang menjadi salah satu dasar kemampuan berpikir tingkat tinggi atau kita kenal dengan istilah *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) (Fahrurrozi, dkk., 2020).

Menurut Thomas & Thorne (Nugroho, 2018) HOTS adalah cara berpikir yang lebih tinggi daripada hanya sekedar mengingat, dan menyajikan fakta atau menerapkan prosedur, rumus, dan aturan. Menurut Cocklin (Arifin & Retnawati, 2017) menyebutkan bahwa karakteristik HOTS berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif. Menurut Resnick (Ariyana, dkk., 2018) HOTS adalah proses berpikir yang kompleks dalam mendeskripsikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis dan membangun hubungan yang melibatkan aktivitas mental paling dasar. Menurut King, dkk. (Sani, 2019) HOTS adalah keterampilan berpikir kritis, berpikir logis, reflektif, metakognitif dan kreatif. Dari beberapa pendapat di atas, dapat kita simpulkan bahwa HOTS merupakan keterampilan yang mencakup kemampuan berpikir kritis, kreatif dan reflektif.

Salah satu wadah untuk mengembangkan HOTS adalah mata pelajaran matematika karena dalam matematika siswa bisa dilatih menyelesaikan masalah yang di dalam prosesnya tersebut membutuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, logis, analitis, dan sistematis (Yulistianti & Megawati, 2019). Secara internasional mata pelajaran matematika juga dijadikan sebagai indikator kualitas berpikir tingkat tinggi peserta didik seperti penilaian internasional *Program for International Students Assessment* (PISA) dan *Trend In International Mathematics and Science Study* (TIMSS) (Syamsuri & Nindiasari, 2021). Adapun peringkat Indonesia pada PISA dan TIMSS sebagai berikut:

Tabel 1. Peringkat Indonesia pada PISA dan TIMSS

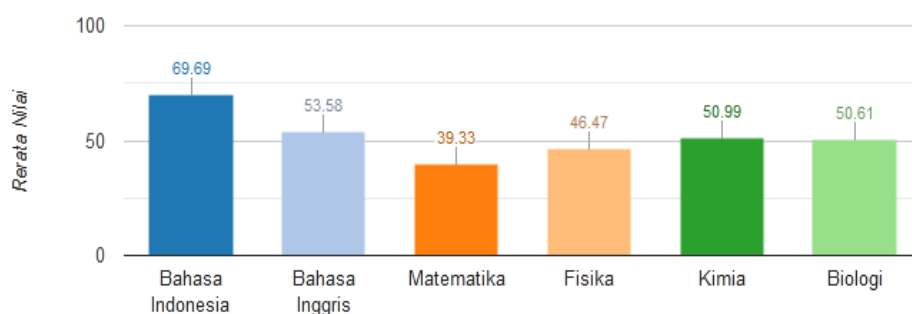
PISA				TIMSS			
Tahun	Skor	SI	Peringkat	Tahun	Skor	SI	Peringkat
2000	367	-	39 dari 41	1999	403	500	34 dari 38
2003	360	499	38 dari 40	2003	411	467	35 dari 46
2006	391	490	50 dari 57	2007	397	500	36 dari 49
2009	371	492	61 dari 65	2011	386	500	38 dari 42
2012	375	490	64 dari 64	2015	397	500	44 dari 49
2015	386	487	63 dari 70	-	-	-	-
2018	379	489	72 dari 79	-	-	-	-

(Sumber: Result in Focus PISA, Indonesia PISA center, www.oecd.org, www.timssandpirls.bc.edu)

Dari tabel di atas terlihat bahwa kemampuan HOTS peserta didik Indonesia masih tergolong rendah disebabkan karena peserta didik kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan analisis, interpretasi, penalaran, serta keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Membiasakan siswa menyelesaikan soal-soal yang termasuk dalam kategori HOTS secara tidak langsung menjadikan siswa mampu menghadapi tantangan masa depan dalam persaingan global untuk proses pengambilan keputusan dan penyelesaian suatu

masalah (Lestari, dkk., 2016). Namun kurang tersedianya soal-soal HOTS di sekolah menjadi kendala dalam mengembangkan dan meningkatkan HOTS peserta didik. Guru harus memiliki keterampilan dan keahlian dalam mendesain soal-soal yang berkategori HOTS dan membiasakan memberikan evaluasi menggunakan soal-soal yang berkategori HOTS seperti pada Ulangan Harian, UTS, dan UAS serta Ujian Nasional (UN).

Pada UNBK (Ujian Nasional Berbasis Komputer) tahun 2018/2019 telah mencantumkan soal-soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Menurut Totok Suprayinto Kepala Balitbang Kemendikbud mengatakan bahwa komposisi soal UN berdasarkan level kognitifnya, 10%-15% untuk penalaran atau HOTS, 50%-60% untuk aplikasi, serta 25%-30% untuk pengetahuan pemahaman (Maulipaksi, 2019). Pencantuman soal HOTS pada Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) menyebabkan skor matematika pada UNBK menurun. Skor rata-rata matematika mencapai 39,33 dari skala 100. Skor rata-rata matematika siswa lebih rendah dibandingkan mata pelajaran lain yang diujikan seperti Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Fisika, Kimia, dan Biologi. Laporan hasil Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 1. Grafik Laporan Hasil UNBK 2018/2019

Selain itu, hasil telaah soal yang dilakukan Direktorat Bina Sekolah Menengah Atas pada USBN Tahun Pelajaran 2018/2019 terhadap 26 mata pelajaran di 136 Sekolah Menengah Atas Rujukan di 34 provinsi, menunjukkan bahwa dari 1.779 butir soal yang dianalisis sebagian besar item yang dianalisis berada pada level-1 dan level-2. Dari 136 Sekolah Menengah Atas Rujukan, hanya 27 sekolah yang merumuskan soal HOTS, namun 20% dari seluruh pertanyaan USBN diajukan, 84 sekolah merumuskan soal HOTS di bawah 20%, dan 25 sekolah menyatakan tidak tahu apakah soal yang disiapkan HOTS atau tidak (Widana, 2017). Hasil diskusi dengan kepala sekolah dan guru-guru di Lingkungan Yayasan Assawiyah Desa Pringgasela Timur menunjukkan hal yang tidak jauh berbeda, pengajar hanya terbiasa menggunakan soal-soal yang dikirimkan oleh kelompok kerja madrasah (KKM) untuk melakukan evaluasi semester sehingga istilah perangkat pembelajaran dan instrumen penilaian HOTS terasa asing bagi pengajar.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka diperlukan adanya pelatihan atau *workshop* bagi guru-guru dalam menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen penilaian berorientasi HOTS khususnya di Yayasan Assawiyah Desa Pringgasela Timur.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan dari tanggal 7-8 Agustus 2021. Tempat pelaksanaan di MA Assawiyah Desa Pringgasela Timur Kecamatan Pringgasela Kabupaten Lombok Timur Provinsi NTB dengan sarasannya adalah guru-guru di madrasah tersebut.

Prosedur pelaksanaan

Untuk mencapai tujuan program pengabdian ini maka metode pelaksanaan *workshop* yang dilakukan ada tiga proses yaitu **Proses awal** diantaranya 1) analisis masalah yang dihadapi oleh madrasah, 2) penyusunan dua modul yaitu modul penyusunan perangkat pembelajaran berorientasi HOTS) dan modul penyusunan instrumen HOTS, dan 3) koordinasi dengan madrasah waktu dan tempat pelaksanaan. **Proses inti** yaitu 1) penyampaian materi oleh pemateri, 2) tanya jawab seputar HOTS, dan 3) pengerjaan perangkat pembelajaran dan instrumen berorientasi HOTS yang didampingi langsung oleh tim. **Proses akhir** yaitu 1) beberapa guru presentasi perangkat dan instrumen yang telah disusun, 2) tim memberikan masukan sebagai revisi perbaikan dari perangkat dan instrumen yang telah disusun, dan 3) penutupan dan penguatan serta program tinjau lanjut kerja sama dalam meningkatkan mutu Yayasan Assawiyah Desa Pringgasela Timur. Untuk melihat hasil dari program pengabdian ini, setelah proses akhir kegiatan guru diberikan instrumen berupa angket yang berisi tentang 1) seberapa familier guru dengan istilah HOTS, 2) apakah guru pernah menyusun perangkat dan instrumen HOTS, 3) apakah kegiatan ini bermanfaat bagi peserta, 4) apakah materi yang diberikan menyenangkan bagi peserta, dan 5) apakah kegiatan pelatihan seperti ini perlu tindak lanjut dalam jangka panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat di MA Assawiyah didapatkan hasil seperti terlihat pada tabel 2. Berikut ini

Tabel 2. *Schedule kegiatan workshop*

Waktu	Kegiatan	Keterangan
Rabu, 7 Agustus 2021		
08.30 – 08.45	Doa dan sholawatunnahdatain	MC / Moderator
08.45 – 09.00	Sambutan sekaligus membuka acara	Ketua Yayasan Assawiyah Desa Pringgasela Timur
09.00 – 09.45	Materi I: Konsep dasar HOTS dan perkembangannya	Dr. Sri Supiyati, M.Pd. Dr. Muhammad Khalqi, M.Pd.
09.45 – 10.30	Materi II: Pengembangan Perangkat Pembelajaran (RPP) yang berorientasi HOTS	Dr. Lalu Muhammad Fauzi, M.Pd.
10.30 – 12.00	Tanya jawab	MC/Moderator
12.00 – 13.00	Ishoma	

14.00 – 16.00	Praktik penyusunan RPP berorientasi HOTS	MC/Moderator
16.00 – 17.00	Presentasi RPP berorientasi HOTS	Peserta

Kamis, 8 Juli 2021

08.00 – 08.30	Check in dan persiapan	MC/Moderator
08.30 – 09.15	Materi III Penyusunan instrumen HOTS	Fahrurrozi, M.Pd.
09.15 – 10.15	Praktik penyusunan instrumen HOTS	MC/Moderator
10.15 – 11.15	Presentasi instrumen HOTS	Peserta
11.15 – 12.00	Penutupan dan penguatan	MC/Moderator



Gambar 2. Pemateri 1 Sedang Menyampaikan Materi tentang Konsep dasar HOTS dan perkembangannya



Gambar 3. Pemateri 2 Sedang Menyampaikan Materi tentang Pengembangan Perangkat Pembelajaran (RPP) yang berorientasi HOTS



Gambar 4: Pemateri 3 Sedang Menyampaikan Materi Tentang Penyusunan instrumen HOTS



Gambar 5: Salah Satu Guru Sedang Presentasi Hasil Diskusi

Sebagai evaluasi kegiatan, peserta diberikan angket respons terhadap proses *workshop* yang telah dilakukan. Dari data angket terhadap 17 peserta kemudian di analisis satu persatu peserta dan masing-masing item instrumen. Analisis data. Hasil analisis data terhadap data angket yang telah terkumpul sebagai berikut 1) sebanyak 84% peserta memberikan respons bahwa istilah *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan hal yang baru mereka dengar, 2) 87% peserta menyatakan belum pernah menyusun perangkat dan instrumen *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), 3) 100% peserta menyatakan kegiatan *workshop* ini adalah kegiatan yang sangat bermanfaat bagi guru, 4) 90% peserta memberikan respons materi yang diberikan menyenangkan bagi peserta, dan sebanyak 95% peserta memberikan respons Kegiatan pelatihan perlu tindak lanjut.

PEMBAHASAN

Dari hasil pengolahan data di atas, 84% responden mengatakan istilah HOTS adalah hal baru bagi mereka, maka perlu menegaskan kembali bahwa HOTS merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat terjadi ketika seseorang yang baru menerima informasi yang sudah tersimpan dalam ingatannya, kemudian menyusun kembali dan mengembangkannya serta informasi tersebut sehingga tercapai suatu tujuan dari solusi terhadap situasi bersama. (Rosnawati, 2012). Menurut King dalam (Fanani, 2018)

mengategorikan HOTS sebagai berikut: (1) berpikir reflektif, (2) berpikir metakognitif, (3) berpikir kreatif, (4) berpikir kritis dan berpikir logis. Cara mengevaluasi HOTS siswa dapat dilakukan dengan mengukur dengan beberapa cara, yaitu (1) memilih (pilihan ganda, menjodohkan, dan memeringkat item), (2) memberi alasan, dan (3) menggeneralisasi (jawaban singkat, esai).

Salah satu strategi yang kami lakukan dalam workshop ini adalah melatih guru memilih dan menggunakan kata kerja operasional yang tepat dalam menyusun perangkat pembelajaran. Gilligan (2007) Taksonomi Bloom yang direvisi sangat bermanfaat bagi guru untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran. Guru menggunakan kata kerja aktif yang terkait dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Saat memilih kata kerja aktif (KKO) untuk merumuskan indikator soal HOTS, jangan sampai terjebak dalam pengelompokan KKO. Misalnya, kata kerja 'menentukan' dalam taksonomi Bloom berada di ranah C2 dan C3. Dalam konteks penulisan soal HOTS, verba 'menentukan' mungkin berada dalam domain C5 (mengevaluasi) jika pengambilan keputusan didahului dengan proses berpikir menganalisis informasi yang disajikan pada stimulus. Selanjutnya siswa diminta untuk membuat keputusan yang terbaik. Kata kerja 'menentukan' dapat diklasifikasikan sebagai C6 (menciptakan) jika pertanyaannya membutuhkan strategi pemecahan masalah yang baru untuk dikembangkan. Domain kata kerja aktif (KKO) dengan demikian sangat dipengaruhi oleh proses berpikir yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.

Saat mempersiapkan HOTS, pertanyaan umumnya menggunakan stimulus. Stimulus adalah dasar untuk mengajukan pertanyaan. Dalam HOTS, stimulus yang disajikan harus kontekstual dan menggairahkan. Stimulus tersebut dapat berasal dari isu-isu global seperti ekonomi, pendidikan, ilmu pengetahuan, teknologi informasi, kesehatan, dan infrastruktur. Stimulus tersebut juga dapat ditimbulkan dari permasalahan di lingkungan sekitar unit studi seperti budaya, adat istiadat, bisnis di daerah atau berbagai keunggulan yang terdapat di daerah tertentu. Kreativitas seorang guru secara dramatis mempengaruhi kualitas dan variasi rangsangan yang digunakan dalam menulis soal HOTS.

Langkah-langkah penyusunan soal HOTS menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2017) dan Widana (2016) diuraikan di bawah ini:

1. Menganalisis KD yang dapat dibuat soal-soal HOTS
2. Menyusun kisi-kisi soal
3. Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual
4. Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal
5. Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban

Berikut disajikan perbandingan asesmen tradisional dan asesmen kontekstual:

Tabel 3. Perbandingan asesmen tradisional dan kontekstual (Gilligan, 2007)

Asesmen Tradisional	Asesmen Kontekstual
Peserta didik cenderung memilih respons yang diberikan.	Peserta didik mengekspresikan respons
Konteks dunia kelas (buatan)	Konteks dunia nyata (realistis)

Umumnya mengukur aspek ingatan (<i>recalling</i>)	Mengukur performansi tugas (berpikir tingkat tinggi)
Terpisah dengan pembelajaran	Terintegrasi dengan pembelajaran
Pembuktian tidak langsung, cenderung teoretis.	Pembuktian langsung melalui Penerapan pengetahuan dan keterampilan dengan konteks nyata.

SIMPULAN

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat adalah para guru MA Assawiyah mampu menguasai konsep dasar HOTS, bagaimana mengimplementasikan HOTS dalam perencanaan pembelajaran dan bagaimana mengukur HOTS. Dari pengetahuan tersebut diharapkan guru dapat menjadi guru yang profesional di abad 21 sehingga bisa melatih siswa atau mengembangkan kemampuan siswa yang berkualitas yaitu memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian diharapkan siswa bisa tumbuh menjadi orang yang bermanfaat bagi nusa dan bangsa

PERNYATAAN PENULIS

Artikel pengabdian kepada masyarakat berjudul “*Workshop* Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis HOTS bagi Guru di MA Assawiyah” ini belum pernah dipublikasikan dalam jurnal ilmiah mana pun.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z., & Retnawati, H. (2017). Pengembangan instrumen pengukur higher order thinking skills matematika siswa SMA kelas X. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1). <https://doi.org/10.21831/pg.v12i1.14058>
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamromi, Z. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Berbasis Zonasi*. Direktorat Jendral Guru Dan Tenaga Kependidikan.
- Fahrurrozi, F., Hayati, N., Supiyati, S., & Endriana, N. (2020). Pendampingan dalam mengenali dan menyelesaikan soal Ujian Nasional berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). *ABSARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 10-15.
- Fanani, M. Z. (2018). Strategi pengembangan soal hots pada kurikulum 2013. *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*, 2(1).
- Gilligan, M. E. (2007). *Traditional versus alternative assessments: Which type do high school teachers perceive as most effective in the assessment of higher-order thinking skills?* Saint Louis University.
- Lestari, C. F., Kristiana, A. I., & Kurniati, D. (2016). Pengembangan paket tes matematika berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas X TKJ SMK materi sistem persamaan linier. *Jurnal Edukasi*, 3(2), 34–38.
- Maulipaksi, D. (2019). *Tingkat kesulitan soal UN 2019 tidak berubah, ini komposisi soalnya*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Retriew from <https://www.kemdikbud.go.id/>

- Nugroho, R. A. (2018). *HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Rosnawati, R. (2009). Enam tahapan aktivitas Dalam pembelajaran matematika untuk mendayagunakan berpikir tingkat tinggi siswa. In *Jurnal disampaikan dalam seminar Nasional dengan tema: "Revitalisasi MIPA dan Pendidikan MIPA dalam Rangka penguasaan"*.
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran berbasis hots edisi revisi: higher order thinking skills* (Vol. 1). Tira Smart.
- Syamsuri, S., & Nindiasari, H. (2021). Penguatan konsep matematis bagi guru matematika melalui pelatihan software Scilab secara daring. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 8-14.
- Widana, I. W. (2016). *Penulisan Soal HOTS untuk Ujian Sekolah*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA.
- Widana, I. W. (2017). *Modul penyusunan soal higher order thinking skill (HOTS)*. Direktorat Pembinaan SMA Kemdikbud.
- Yulistianti, H. D., & Megawati, E. (2019). Analisis Instrumen Tes Higher Order Thinking. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 41–54.

Penerapan Sistem Monitoring Hidroponik Berbasis *Internet of Things (IoT)*

Imam Fathurrahman*¹, Muhammad Saiful², L. M. Samsu³

i.fathurrahman@hamzanwadi.ac.id*¹

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

^{2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

Received: 31 October 2021 Accepted: 14 December 2021 Online Published: 30 December 2021

DOI: [10.29408/ab.v2i2.4219](https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4219)

Abstrak: Hidroponik merupakan metode penanaman tanpa menggunakan media tanah dengan memanfaatkan air. Permasalahan terjadi apa bila jumlah air yang digunakan tidak terkontrol. Oleh sebab itu diperlukan sebuah sistem yang mampu mengawasi jumlah air yang digunakan pada sistem penanaman hidroponik. Kegiatan Pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan sistem monitoring hidroponik berbasis Internet of Things. Kegiatan ini dilakukan oleh mahasiswa yang diikuti oleh beberapa dosen pendamping. Bertujuan untuk membantu mitra dalam mengukur kadar air, suhu, dan pH air pada tanaman hidroponik. mitra unit usaha kegiatan ini salah satunya UKM yang bergerak di bidang budidaya pertanian hidroponik di Science Technology & Industrial Park (STIPARK) NTB. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama 4 bulan yang dilakukan secara bertahap dari proses analisa permasalahan mitra, uji coba kepada pengurus STIPARK dan mitra usaha UKM hidroponik maupun masyarakat yang nanti membutuhkan sistem monitoring hidroponik berbasis Internet of Things sehingga informasi dapat diterima secara realtime. Produk ini dapat membantu mitra usaha UKM hidroponik dalam mengetahui tingkat kadar atau nutrisi air, monitoring suhu air dan pH air sehingga bisa membantu petani dalam meningkatkan hasil panen dari budidaya tanaman hidroponik.

Kata kunci: Hidroponik; Internet of Things; Sistem Monitoring Berbasis IoT

Abstract: Hydroponics is a method of planting without using soil media by utilizing water. The problem occurs when the farmer cannot control the water used in hydroponic. Therefore, we need a system to monitor the amount of water used in the hydroponic planting system. This service activity aims to develop and implement a hydroponic monitoring system based on IoT. This activity was carried out by students, followed by several accompanying lecturers. It aims to assist partners in measuring water content, temperature, and water pH in hydroponic plants. One of the business unit partners for this activity is SMEs engaged in hydroponic agricultural cultivation at the Science Technology & Industrial Park (STIPARK) NTB. This community service activity was held for four months. From the process of analyzing partner problems, they were testing the STIPARK management and hydroponic SME business partners and the community who later needed a hydroponic monitoring system based on the Internet of Things so that information could be received in real-time. This product can help hydroponic SME business partners know the level of water levels or nutrients, monitoring water temperature and water pH to help farmers increase crop yields from hydroponic cultivation

Keywords: Hydroponics; Internet of Things; IoT Based Monitoring System

PENDAHULUAN

Science Technology and Industrial Park NTB (STIPark) merupakan UPTD yang berada di bawah naungan Dinas Perindustrian Provinsi NTB. Berawal dari “Techno Park Banyuwulek” di bawah pengelolaan LIPI Sampai dengan Tahun 2018, STIPark NTB pertama kali digagas dan dibentuk melalui Bidang Penelitian dan Pengembangan pada awal masa pemerintahan Zulkieflimansyah – Siti Rohmi Djalilah sebagai Gubernur dan Wakil Gubernur dan secara resmi terbentuk dengan Peraturan Gubernur Nomor 45 Tanggal 14 Desember 2018 kemudian diresmikan pada Bulan Januari 2019.

Fungsi STIPark NTB terdiri dari Divisi Inkubasi Bisnis bertujuan untuk menghadirkan *start up* baru dalam bidang teknologi informasi, permesinan, produk olahan serta industri kreatif melalui Program Pra Inkubasi Bisnis atau Tenant. Target Inkubasi Bisnis STIPark NTB dalam 5 Tahun (2019 – 2023) melahirkan 1000 wirausaha baru dan 100 Tenant. Selain itu, STIPark sendiri hadir sebagai wadah untuk membantu UMKM NTB menyediakan tempat, pelatihan, mencarikan pasar, mencari teknologi yang tepat. Perlu diketahui bahwa dalam mendukung perekonomian mikro dan makro, UMKM merupakan suatu usaha produktif yang perlu di kembangkan (Suci, 2017; Suhartini, dkk., 2021).

Salah satu pelaku usaha binaan mitra STIPARK yaitu budidaya tanaman hidroponik. Teknik budi daya hidroponik adalah teknik yang digunakan dalam menghasilkan produk pertanian yang bebas pestisida, berkualitas, sehat, seragam serta dapat digunakan secara berlanjut (Aksa & Yanto, 2018;). Akan tetapi, dalam membudidayakan tanamannya terdapat faktor utama yaitu media tanam dan nutrisi yang dibutuhkan. Media tanam adalah yang akan menentukan kualitas dan kuantitas tanaman hidroponik (Sudarmo, 2018). Terdapat lapisan tipis larutan nutrisi pada tanaman hidroponik merupakan hal penting yang diperlukan dalam potensi pengembangan pertanian hidroponik (Maitimu & Suryanto, 2018). Penggunaan larutan yang dialirkan pada tanaman hidroponik tersebut dapat diatur pada waktu tertentu atau dapat juga dialirkan selama 24 jam. Nutrisi, pH air, dan suhu merupakan salah satu hal yang penting untuk selalu diperhatikan agar kualitas tanaman menjadi lebih baik (Suharto, dkk., 2016; Tamara, dkk., 2018). Hal ini yang menjadi masalah, karena dibutuhkan ketelitian dalam mengetahui kondisi media tanaman.

Karena itu, perlu adanya proses pengembangan teknologi untuk mengatasi permasalahan yang dialami, salah satu di antaranya adalah teknologi untuk memonitoring kualitas nutrisi dan suhu dari ruang tanam hidroponik secara *realtime* dalam 24 jam. Pemantauan *realtime* merupakan pemantauan secara langsung (Gunawan & Fathurrahman, 2018). Untuk penyelesaian permasalahan mitra tersebut, mahasiswa program studi teknik informatika yang sedang melakukan proses magang beserta dosen berinisiatif membuat pengembangan produk hasil penelitian yang sudah dilakukan dengan membuat produk inovasi untuk membantu menyelesaikan masalah tersebut dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat. Alat yang akan dibuat yaitu sebuah sistem monitoring hidroponik berbasis Internet of Things sehingga informasi pada tanaman yang di budidayakan dapat diperoleh secara *realtime* dipantau melalui *smartphone* (Umar, dkk., 2020).

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

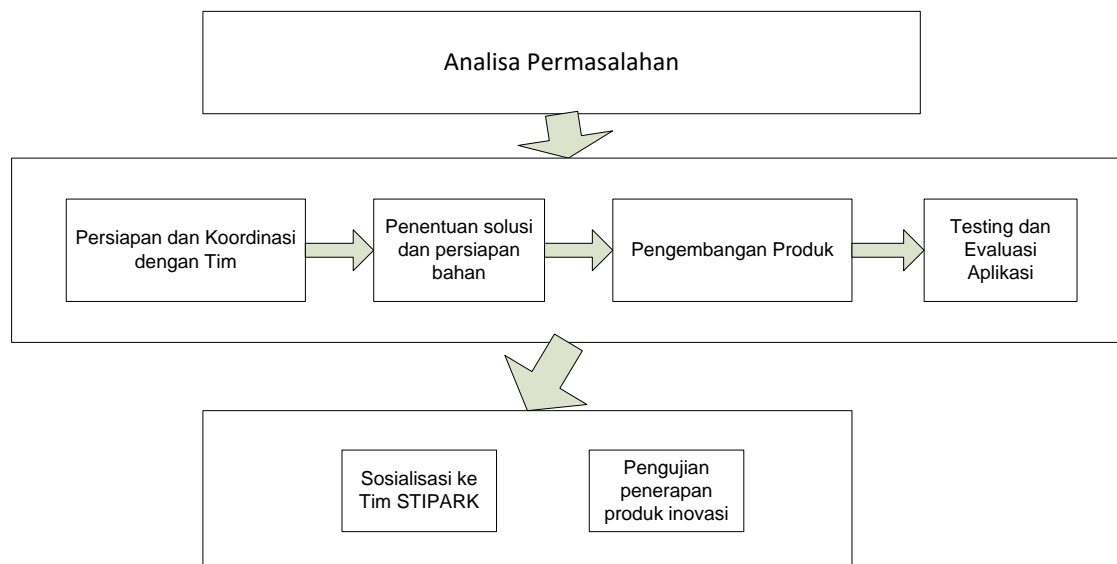
Waktu kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan November 2021 dan tempat pelaksanaan penerapan produk alat inovasi hasil penelitian berada di lokasi Science Techno Industrial Park (STIPARK) NTB.

Prosedur pelaksanaan

Kegiatan pengembangan produk hasil penelitian yang dilakukan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dalam membantu mitra usaha binaan STIPARK NTB dilakukan dengan cara yaitu melakukan analisa permasalahan yang sedang dialami oleh mitra. Kemudian, perencanaan kegiatan yang akan dilakukan terdiri dari pengembangan sistem, uji coba sistem dan sosialisasi ke TIM STIPARK serta dilakukan pengujian sistem atau alat tersebut. Adapun secara umum kegiatan ini dilakukan dengan 4 cara tahap yaitu (Wirasasmita, dkk., 2020):

1. Analisa permasalahan
2. Penentuan bentuk solusi yang ditawarkan
3. Presentasi ke tim STIPARK
4. Pengembangan Produk
5. Pengujian

Kerangka pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam penerapan produk alat inovasi hasil penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Analisa Permasalahan

Pada tahap ini tim mahasiswa melakukan proses identifikasi permasalahan yang sering atau dialami oleh pelaku usaha binaan mitra STIPARK yaitu budidaya tanaman hidroponik yaitu salah satunya mengenai nutrisi yang terlalu banyak atau sedikit, penyiraman, suhu

dan sinar matahari yang dapat mempengaruhi pH tanaman solusinya harus selalu di monitoring untuk mendapatkan tanaman yang berkualitas baik.



Gambar 2. Mahasiswa melakukan persiapan dan koordinasi dengan tim

2. Penentuan Solusi

Tahap selanjutnya yaitu membuat suatu ide produk inovasi yang bersumber dari produk hasil penelitian untuk bisa di terapkan dalam magang industri di STIPARK NTB. Pelaku mitra usaha ada yang memiliki usaha hidroponik tapi belum maksimal dalam hasil budidaya pertanian hidroponik. Salah satu kegiatan rapat koordinasi dalam penentuan ide produk inovasi di sesuaikan dengan perkembangan teknologi saat ini yaitu menerapkan sebuah sistem monitoring berbasis *IoT* sehingga dapat di pantau secara *realtime* dapat terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Bersama tim dalam menentukan solusi dan persiapan bahan yang di perlukan

3. Presentasi ke TIM STIPARK

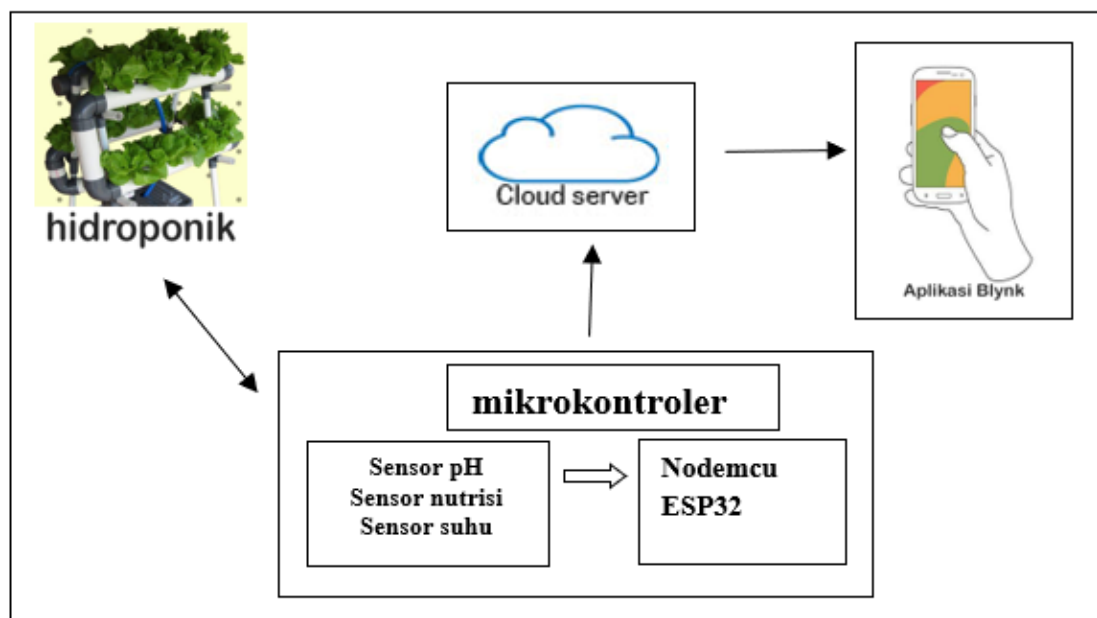
Setelah disepakati ide produk inovasi yang akan diterapkan untuk membantu mitra usaha STIPARK kemudian tim magang melakukan presentasi untuk memaksimalkan dalam penyusunan dan perencanaan dalam proses pengembangan dari produk inovasi ini.



Gambar 4. Mahasiswa magang melakukan persiapan presentasi produk yang di kembangkan

4. Hasil Produk Pengembangan

Terlihat pada gambar 5. Cara kerja dari produk yang di kembangkan adalah saat program sudah dimulai maka semua sensor akan mulai bekerja sesuai dengan fungsinya masing-masing yang terdiri dari sensor suhu, pH dan nutrisi, yang kemudian data dari sensor tersebut akan diproses oleh modul WIFI NodeMCU ESP32 (Doni & Rahman, 2020; Dasmen, dkk., 2021). Data yang telah diproses akan disimpan ke *cloud server* melalui jaringan internet dan akan ditampilkan dalam bentuk grafik pada aplikasi BLYNK pada gambar 7.



Gambar 5. Alur kerja system monitoring hidroponik

Berikut dapat dilihat pada gambar 6. Mahasiswa magang melakukan sosialisasi dan pengujian produk yang sudah dikembangkan kepada tim STIPARK kemudian cara penggunaan dari alat tersebut serta informasi yang diberikan oleh monitor sehingga terlihat juga pada gambar 7, pengguna dapat dengan mudah mengetahui kondisi tanah pada tanaman hidroponik dari aplikasi monitoring.



Gambar 6. Sosialisasi dan pengujian produk ke tim STIPARK



Gambar 7. Hasil Aplikasi Monitoring dan Bentuk Produk Inovasi

Pada gambar 7. Merupakan tampilan pada *smartphone* menggunakan aplikasi **BLYNK** dimana data yang ditampilkan salah satunya yaitu kondisi pH air.

PEMBAHASAN

Jika Kondisi nilai pH > dari pH normal maka kondisi ini digunakan untuk mengaktifkan pompa yang berfungsi sebagai distribusi nutrisi dari wadah penampung nutrisi ke wadah penampung air. Untuk pengolahan nutrisi menggunakan 2 sensor yang terhubung melalui mikrokontroler, dua sensor tersebut ialah DHT11 yang digunakan untuk mengetahui temperatur dan kelembapan, kemudian sensor TDS yang digunakan untuk mengukur kadar nutrisi tanaman sedangkan *Electrical Conductivity* (EC) meter digunakan untuk mengukur konduktivitas listrik (Valentin, dkk., 2020). Penerapan teknologi berbasis IoT (Internet of Things) ini tanaman dapat dikontrol dari jarak jauh menggunakan *smartphone* sehingga dapat meminimalisir intervensi manual dan mendapatkan hidroponik yang cerdas berbasis teknologi.

SIMPULAN

Hidroponik Monitoring berbasis IoT adalah sistem monitoring budidaya tanaman menggunakan media air berbasis Internet of Things yang memanfaatkan internet untuk mengetahui pertumbuhan dari tanaman sesuai dengan keinginan pengelola. Adanya penanaman teknik hidroponik ini dapat memberikan peluang untuk masyarakat tidak memiliki lahan untuk bercocok tanam dan memudahkan dalam mengontrol tanaman, baik dari segi nutrisi, pH air, dan suhu. Penggunaannya juga cukup mudah yaitu menancap sensor- sensor yang sudah di sediakan serta menginstal aplikasi BLYNK, sehingga pengelola dapat memantau tanaman dari jarak jauh menggunakan *smartphone* dan tanaman dapat tumbuh dengan baik menjadi tanaman yang High Quality.

PERNYATAAN PENULIS

Bahwa penerapan produk inovasi hasil penelitian ini yang digunakan sebagai bentuk untuk pengabdian masyarakat ini belum pernah di terbitkan pada jurnal mana pun.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksa, M., & Yanto, S. (2018). Rekayasa media tanam pada sistem penanaman hidroponik untuk Meningkatkan pertumbuhan tanaman sayuran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 2(2), 163-168. <https://doi.org/10.26858/jptp.v2i2.5172>
- Dasmen, R. N., Putra, A., Rasmila, R., & Ibadi, T. (2021). Pelatihan online penerapan teknologi RADIUS pada PT. Taspen (Persero) Palembang. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 94-101.
- Doni, R., & Rahman, M. (2020). Sistem Monitoring Tanaman Hidroponik Berbasis Iot (Internet of Thing) Menggunakan Nodemcu ESP8266. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 4(2), 516-522.
- Gunawan, I., & Fathurrahman, I. (2018). Prototipe Robot Pemantau Suhu Dalam Zona Kebakaran Gedung Menggunakan Telemetri Jaringan Nirkabel. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 1(2), 107-114.
- Maitimu, D. K., & Suryanto, A. (2018). Pengaruh media tanam dan konsentrasi AB-MIX pada tanaman kubis bunga (*Brassica oleraceae* var *botrytis* L.) sistem hidroponik substrat. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(4).
- Suci, Y. R. (2017). Perkembangan UMKM (Usaha mikro kecil dan menengah) di

Indonesia. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos*, 6(1), 51-58.

Sudarmo, A. P. (2018). Pemanfaatan Pertanian Secara Hidroponik untuk Mengatasi Keterbatasan Lahan Pertanian di Daerah Perkotaan. In *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Terbuka* (pp. 1-8).

Suhartini, S., Sudianto, A., Gunawan, I., Permana, B. A. C., Ahmadi, H., Fathurrahman, I., ... & Nurhidayati, N. (2021). Pembinaan kewirausahaan berbasis teknologi untuk mengembangkan jiwa Technopreneurship. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 1-7.

Suharto, Y. B., Suhardiyanto, H., & Susila, A. D. (2016). Pengembangan Sistem Hidroponik untuk Budidaya Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Jurnal Keteknik Pertanian*, 4(2). <https://doi.org/10.19028/jtep.04.2.211-218>

Tamara, A. P., & Rahdriawan, M. (2018). Kajian Pelaksanaan Konsep Kampung Tematik di Kampung Hidroponik Kelurahan Tanjung Mas Kota Semarang. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 6(1), 40-57. <https://doi.org/10.14710/jwl.6.1.40-57>

Umar, U., Adiputra, D., & Widyantara, H. (2020). Pengembangan Sistem Kendali Kuantitas Air Pada Tanaman Hidroponik Berbasis Internet of Thing (IoT). *MULTINETICS*, 6(2), 110-116.

Valentin, R. D., Diwangkara, B., Jupriyadi, J., Riskiono, S. D., & Gusbriana, E. (2020). Alat Uji Kadar Air Pada Buah Kakao Kering Berbasis Mikrokontroler Arduino. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(1), 28-33.

Wirasasmita, R. H., Arianti, B. D. D., Uska, M. Z., Kholisho, Y. N., & Wardi, Z. (2020). Edukasi Zero Waste berbasis teknologi informasi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 35-42.

Pendampingan Pembuatan Sistem Biopori Dalam Menanggulangi Masalah Limbah Rumah Tangga Desa Tebaban

Mijahamuddin Alwi*¹, Musabihatul Kudsiah², Arif Rahman Hakim³, Saprudin Jauhari⁴, B. Fitri Rahmawati⁵
mijahamuddin.alwi@gmail.com*¹

^{1,2,3,4}Program Studi PGSD, ⁵Program Studi Sejarah, Universitas Hamzanwadi

Received: 31 October 2021 Accepted: 06 December 2021 Online Published: 30 December 2021

DOI: 10.29408/ab.v2i2.4221

Abstrak: Pembuatan lubang biopori tidaklah sulit dibuat dan tidak diperlukan keahlian khusus namun hasil dan manfaatnya jauh lebih besar. Biopori berfungsi sebagai resapan air, dan pengolah sampah rumah tangga. Pembuatan lubang biopori sangat mudah, metode ini cukup efektif dilakukan di lingkungan yang padat penduduk dan lahan terbatas. Tujuan dari pengabdian ini adalah memberikan pengetahuan dan aplikasinya tentang cara pengolahan sampah rumah tangga (RT) organik melalui sistem biopori, sehingga masyarakat memahami pentingnya menjaga lingkungan dan mampu menghasilkan pupuk organik untuk tanaman. Permasalahan dihadapi di desa Tebaban Barat adalah pemilahan, pemisahan, penanganan, dan pengelolaan sampah RT. Penanganan sampah RT hanya dilakukan dengan mengangkut sampah dari rumah ke rumah, kemudian di buang ke TPA. Sehingga sampah RT yang ada hanya dibungkus plastik dan menunggu jadwal pengambil sampah pada setiap minggunya, sehingga menimbulkan bau busuk. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini meliputi survei lapangan, komunikasi, kerja sama, sosialisasi, dan pendampingan. Hasil survei yang diperoleh dikomunikasikan dengan pihak desa dan warga. Kemudian dihasilkan kesepakatan berkaitan dengan pembuatan lubang biopori. Selanjutnya dilakukan sosialisasi tentang sampah dan melakukan kegiatan pendampingan pembuatan lubang biopori. Hasil dari kegiatan pendampingan warga dalam pembuatan lubang biopori 90% warga yang hadir bisa mempraktikkan langsung pembuatan lubang biopori baik secara manual maupun dengan menggunakan bor, serta cara mengisi lubang dan memanen hasil biopori. Hasil kunjungan yang dilakukan oleh Tim PKM setelah pendampingan, 70% warga sudah menerapkan di rumahnya masing-masing walaupun pembuatannya masih secara manual. Proses kegiatan ini mengundang ketertarikan dari sebagian masyarakat karena dilihat dari kebermanfaatannya kegiatan ini sangat cocok diterapkan di lingkungan tersebut.

Kata kunci: Biopori; Limbah Rumah Tangga; Sistem Biopori

Abstract: Making Biopore holes is not difficult and does not require special skills but the results and benefits are much greater. Biopore functions as a water catchment and processing household waste. This method is quite effective in a densely populated environment and limited land. The purpose of this service is to provide knowledge and its application on how to process organic household waste through the Biopore system. The problems faced in Tebaban Barat village are sorting, separating, handling, and managing household waste. Handling household waste is only carried out by transporting waste from the house to the house, then throwing it into the landfills. So that the existing household waste is only wrapped in plastic and waiting for the schedule to pick up the landfills every week, this situation causes a bad smell. Implementing this activity includes field surveys, communication, collaboration, socialization, and mentoring. The survey results obtained are communicated with the village and residents. Then an agreement was made regarding the manufacture of Biopore holes. Furthermore, socialization about waste and conducting assistance activities for making Biopore holes was carried out. The results of the community assistance activities in making Biopore holes, 90% of the residents who attended were able to practice directly making Biopore holes either manually or using a drill and how to fill holes and harvest Biopore results. After the mentoring, the results of the visit carried out by the Team, 70% of the residents have implemented it in their respective homes even though it is still made manually. The activity invites interest from some people because it is seen from the usefulness of this activity. The Biopore is very suitable to be applied in that environment.

Keywords: Biopore; Household waste; Biopore System

PENDAHULUAN

Sampah seringkali dipandang tidak memiliki manfaat dan dianggap sebagai sesuatu yang tidak bernilai dalam kehidupan manusia. Manusia menganggap sampah sebagai sisa pemanfaatan dari kegiatan yang digunakan untuk kebutuhan manusia, dan keberadaan sampah mengganggu estetika lingkungan (Kahfi, 2017).

Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 memberikan penjelasan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sedangkan pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Berdasarkan sifat fisik dan kimianya sampah dapat digolongkan menjadi 4 yaitu: 1) sampah organik (sampah yang mudah membusuk seperti sisa sayuran, sisa daging, daun dan lain-lain); 2) sampah anorganik (sampah yang tidak mudah membusuk seperti plastik, kertas, karet, logam, sisa bahan bangunan dan lain-lain); 3) sampah yang berupa debu/abu; dan 4) sampah yang berbahaya (B3) bagi kesehatan, seperti sampah berasal dari industri dan rumah sakit yang mengandung zat-zat kimia dan agen penyakit yang berbahaya (Wirasasmita, dkk., 2021; Fatmawati, dkk., 2020).

Tebaban adalah sebuah desa yang secara administrasi pemerintahan masuk ke wilayah kecamatan Suralaga, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Luas Desa Tebaban adalah 150,977 ha, dengan populasi penduduk di desa Tebaban adalah berjumlah 3.500 jiwa, terdiri 4 dusun dari yaitu Tebaban Barat, Tebaban Daya, Tebaban Timur dan Tebaban Saung. Dimana khusus Tebaban Barat terdiri dari 6 RT.

Penduduk Tebaban Barat yang berjumlah sekitar 1.150.00 jiwa kepala keluarga dalam kehidupan sehari-hari akan selalu melakukan aktivitas pembuangan sampah baik organik, anorganik maupun limbah B3, dimana sampah tersebut bisa berasal dari sisa makanan, botol plastik, kaleng, pembungkus, daun-daunan maupun yang lainnya. Sampah-sampah tersebut setiap saat dapat dibuang di tempat sampah yang sudah tersedia di masing-masing rumah warga, namun kualitas dan kuantitas sampah yang dibuang tidak pernah dihitung dan tidak dipilah-pilah antara sampah organik, anorganik maupun limbah B3 sehingga bercampur aduk dan ketika petugas sampah datang pada jadwal yang sudah ditentukan yaitu 2 kali dalam 1 minggu pada hari Rabu dan hari Sabtu, maka sampah-sampah tersebut langsung diangkut dengan menggunakan truk tanpa ada pemilahan.

Kegiatan pembuangan sampah tidak memiliki titik akhir, sehingga diperlukan penanganan dan pengelolaan yang konkret dan sistematis. Hal ini karena dampak yang ditimbulkan oleh sampah merupakan masalah yang sangat berpengaruh terhadap lingkungan, kesehatan, dan kehidupan sosial masyarakat. Diperlukan pendekatan strategis untuk pengelolaan sampah. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam penanganan dan pengelolaan sampah, namun belum sampai pada penanganan yang paling rendah yaitu sampah rumah tangga (Hayat & Zayadi, 2018).

Permasalahan dihadapi di desa Tebaban Barat adalah pemilahan, pemisahan, penanganan dan pengelolaan sampah rumah tangga. Pemilahan dan pemisahan sampah pada masyarakat khususnya desa Tebaban Barat sudah dilakukan tetapi hanya 30% masyarakat yang sudah melakukan itu pun hanya terfokus pada sampah plastik (botol minuman) yang kemudian dijual oleh masyarakat. Sedangkan untuk pengolahan sampah rumah tangga belum tersentuh sama sekali karena rendahnya pengetahuan yang dimiliki masyarakat tentang pengolahan

sampah, sehingga diperlukan penyuluhan, pendampingan kepada masyarakat agar bisa memanfaatkan sampah rumah tangga sebagai pupuk, dikarenakan 90% mata pencaharian masyarakat desa Tebaban sebagai petani. Penanganan sampah rumah tangga di desa Tebaban Barat hanya dilakukan dengan mengangkut sampah dari rumah ke rumah dengan menggunakan mobil sampah. Kemudian di buang pada TPA. Di TPA sampah hanya dibiarkan begitu saja selama beberapa hari, selanjutnya sampah di bakar begitu saja. Sehingga aspek lingkungan di sekitar area TPA menjadi terganggu kesehatannya, yaitu pencemaran lingkungan dan mengotori kondisi sekitar. Masyarakat desa Tebaban Barat belum melakukan pemilihan dan pemilahan sampah rumah tangga. Sehingga sampah rumah tangga yang ada hanya dibungkus plastik dan menunggu jadwal pengambil sampah pada setiap minggunya. Masyarakat Tebaban Barat juga belum mengetahui pentingnya menjaga lingkungan dengan pengelolaan dan penanganan sampah rumah tangga. Sehingga paradigma sampah masih menjadi bagian yang tidak penting, dan hanya dibuang begitu saja.

Sampah organik adalah limbah yang berasal dari sisa makhluk hidup (alam) seperti hewan, manusia, tumbuhan yang mengalami pembusukan atau pelapukan. Sampah ini tergolong sampah yang ramah lingkungan karena dapat diurai oleh bakteri secara alami dan berlangsungnya cepat. Contohnya: daun, kayu, kulit telur, bangkai hewan, bangkai tumbuhan, kotoran hewan dan manusia, sisa makanan manusia, kardus, kertas dan lain-lain. Manfaat sampah organik adalah untuk meningkatkan kesuburan pada tanah, karena bahannya organik dapat diurai oleh bakteri yang kemudian menjadi nutrisi yang sangat baik untuk pertumbuhan tanaman (Widyastuty, 2019).

Sampah organik bisa dimanfaatkan melalui pengomposan (Putra, dkk., 2021). Salah satu cara mengompos yang mudah adalah dengan membuat lubang biopori. Biopori adalah lubang-lubang di dalam tanah yang terbentuk akibat berbagai aktivitas organisme di dalamnya, seperti cacing, perakaran tanaman, rayap dan fauna tanah lainnya. Lubang-lubang yang terbentuk akan terisi udara, dan akan menjadi tempat berlalunya air di dalam tanah. Lubang-lubang tersebut selanjutnya diisi bahan organik, seperti sampah-sampah organik rumah tangga, potongan rumput atau vegetasi lainnya, dan sejenisnya. Bahan organik ini kelak akan dijadikan sumber energi bagi organisme di dalam tanah sehingga aktivitas mereka akan meningkat. Dengan meningkatnya aktivitas mereka maka akan semakin banyak biopori yang terbentuk.

Biopori ini selain berfungsi sebagai resapan air, juga berguna sebagai pengolah sampah rumah tangga. Pembuatan lubang biopori sangat mudah dan sederhana, metode ini cukup efektif dilakukan di lingkungan perkotaan yang padat penduduk dan terbatasnya luas lahan. Dengan metode ini masyarakat dapat mengelola sampah dengan mudah, murah dan berkah. Metode Lubang Biopori ini mudah dibuat, murah tanpa memerlukan alat canggih dan berkah karena sampah yang dimasukkan ke dalam lubang biopori dapat dipanen dan dijadikan kompos (Azuwit, 2016). di desa Tebaban sistem biopori ini belum diterapkan sama sekali oleh masyarakat, padahal desa ini termasuk desa yang sangat padat penduduknya, dimana lahan serapan air sudah semakin berkurang dan sampah yang dihasilkan oleh masyarakat semakin banyak, sehingga metode biopori ini merupakan metode yang sangat tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan penerapan metode ini penanganan sampah bisa teratasi dan penggunaan pupuk kimia pada pertanian bisa berkurang.

Adapun, tujuan dari pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah, memberikan pemahaman secara konseptual cara pemilihan terhadap sampah rumah tangga organik maupun non-organik, memberikan pemahaman kepada masyarakat melalui sistem biopori untuk pengelolaan sampah yang baik dan benar, sehingga masyarakat memahami pentingnya menjaga lingkungan, serta menghasilkan pupuk organik dan pemberdayaan kepada mitra. Serta dapat dimanfaatkan oleh mitra untuk meningkatkan kesejahteraan dan kebersihan dilingkungan.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama 4 bulan dari bulan Mei sampai bulan Agustus 2021 yang bertempat di desa Tebaban dusun Tebaban Barat kecamatan Suralaga Kabupaten Lombok timur.

Prosedur pelaksanaan

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan yang ada di desa Tebaban khususnya dusun Tebaban Barat, maka solusi umum yang ditawarkan adalah pendampingan sistem biopori dalam menanggulangi masalah sampah/limbah rumah tangga di desa Tebaban Barat. Adapun Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu meliputi studi lapangan dan Diskusi dimana Tim PKM melakukan studi lapangan untuk mempelajari masalah sampah organik yang menjadi permasalahan di desa Tebaban dan mempelajari pengaruh budaya setempat terhadap permasalahan masyarakat sering menumpuknya sampah pada tempat sampah di setiap rumah akibat berhentinya pengambilan sampah oleh petugas sampah kunjungan ke desa Tebaban. Melakukan diskusi dan kerja sama dengan masyarakat, aparat pemerintahan desa Tebaban (RT, Kadus, Kepala Desa) untuk mengumpulkan data tentang permasalahan sampah yang sedang di hadapi. Data yang diperoleh digunakan untuk menyusun rencana penanganan dan pengelolaan sampah, diskusi dan konsultasi mengenai pemilahan dan pemilihan sampah, menentukan spesifikasi peralatan pendukung pengolahan sampah organik.

Metode yang dilakukan adalah Pendampingan Lingkungan sehat dan Pembuatan Biopori supaya ini memberikan pemahaman dan pembelajaran kepada masyarakat tentang bagaimana menciptakan lingkungan hidup yang sehat sebagai motivasi bagi masyarakat untuk menjadikan wilayah mereka ramah lingkungan yang berkelanjutan, pendampingan berupa pelatihan pengetahuan tentang sampah organik dan anorganik, dengan mengajak masyarakat untuk melakukan pemilahan langsung dari sampah yang sudah disediakan, pendampingan berupa pembelajaran tentang pengelolaan sampah organik, dimana sampah ini tergolong sampah yang ramah lingkungan karena dapat diurai oleh bakteri secara alami dan berlangsungnya cepat. Pendampingan berupa penyuluhan untuk pembuatan biopori sebagai tempat sampah organik pada masing-masing rumah tinggal. Penyuluhan disertai dengan memberi contoh alat biopori dan paparan praktik pembuatan biopori, dan Pendampingan berupa pelatihan tentang pembuatan biopori di halaman rumah dan di tempat yang tanahnya tertutup semen, seperti di depan garasi mobil. Kawasan hijau di halaman rumah dapat dilengkapi dengan biopori. Penerapan 3R (*reduce, reuse, dan recycle*) di lingkungan rumah dapat dilakukan dengan biopori.

Pelaksanaan Kegiatan

Survei lokasi dilakukan oleh Tim PKM bertujuan untuk melihat kondisi lokasi dan menentukan daerah tempat pendampingan pembuatan lubang biopori. Survei lokasi melibatkan partisipasi masyarakat yaitu: pemerintahan desa (perangkat desa), tokoh masyarakat, Tim dosen dan mahasiswa. Dalam tahap perencanaan juga dibahas tentang jadwal kegiatan mulai dari sosialisasi sampai pembuatan lubang biopori. Dengan melibatkan masyarakat dari awal kegiatan diharapkan kegiatan dapat berjalan lancar karena mendapat dukungan dari masyarakat dan pemerintahan desa.

Pelaksanaan kegiatan selanjutnya dengan melakukan kerja sama dengan masyarakat dan pemerintahan desa. Pemerintahan desa diharapkan memiliki tanggung jawab untuk mengajak masyarakat menjaga kelestarian lingkungan hidup di sekitar rumah masing-masing terutama masalah sampah rumah tangga. Pemerintah desa juga mempunyai kewajiban untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang teknologi biopori. Kegiatan selanjutnya pada tahap pelaksanaan ini adalah sosialisasi tentang cara pembuatan lubang biopori dan cara penggunaan lubang biopori, panen kompos, pelatihan pembuatan lubang biopori, dengan tujuan memberikan ketrampilan membuat lubang biopori sehingga masyarakat dapat secara mandiri bisa membuat lubang biopori, serta praktik membuat, memelihara dan menggunakan lubang biopori

Pendampingan kegiatan pengabdian dilakukan dengan tujuan agar masyarakat dapat membuat lubang biopori secara mandiri dan dapat mensosialisasikan teknologi ini kepada masyarakat di wilayah lain. Lubang biopori harus dirawat supaya kualitasnya tetap terjaga dan berfungsi dengan baik. Perawatan lubang biopori dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut: (a) Mengisi lubang biopori dengan sampah organik secara bertahap setiap lima hari sekali. (b) Lubang biopori yang sudah penuh dengan sampah organik dibiarkan sampai menjadi kompos kurang lebih selama tiga bulan. (c) Setelah sampah menjadi kompos, angkat kompos dari Lubang biopori dan siap diisi kembali dengan sampah organik yang baru. Kompos dapat digunakan sebagai pupuk tanaman.

Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini yaitu penanganan sampah akan semakin membaik, masyarakat akan memiliki pengetahuan tentang biopori sehingga di masing-masing rumah memiliki lubang biopori yang nantinya akan diisi dengan sampah organik yang berasal dari sampah rumah tangga. Pupuk kompos yang dihasilkan pada lubang biopori bisa dimanfaatkan oleh masyarakat untuk pupuk pertanian, sehingga bisa mengurangi penggunaan pupuk kimia dan menghemat biaya yang dikeluarkan petani untuk membeli pupuk.

Tindak lanjut dari kegiatan ini adalah Tim PKM bekerja sama dengan pihak desa untuk melakukan kunjungan ke rumah masyarakat untuk melihat kondisi lubang biopori yang sudah dibuat pada lahan rumah masing-masing agar dirawat supaya kualitasnya tetap terjaga dan berfungsi dengan baik, serta tetap terisi dengan sampah organik sehingga bisa menghasilkan pupuk kompos yang berkualitas. Dari pihak desa akan melakukan pembinaan di bawah pengurus karang taruna yang mengarah kepada wirausahawan sebagai upaya untuk meningkatkan perekonomian warga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tahap pertama, melakukan kegiatan survei oleh Tim PKM. Tahap ini ditemukan berbagai permasalahan, di antaranya pemukiman penduduk yang sudah tidak ada jarak, belum adanya kesadaran warga dalam penanganan sampah, ditemukan banyak sampah yang berserakan di lingkungan, warga belum memilah jenis sampah, saat hujan tiba air tergenang diselokan warga akibat sampah yang menumpuk, dan lainnya. Mengacu kepada permasalahan tersebut maka perlu dilakukan pendampingan untuk membangun kesadaran warga berkaitan dengan permasalahan sampah.

Tahap kedua, menjalin komunikasi dan kerja sama dengan pihak desa. Tahap ini Tim PKM dengan pihak desa (kepala desa, kepala wilayah, tokoh masyarakat, tokoh agama, dan tokoh pemuda) di Desa Tebaban Kecamatan Suralaga untuk menyampaikan hasil temuan pada tahap pertama, sekaligus menggali lebih lanjut mengenai informasi keadaan lingkungan desa. Selain itu, komunikasi ini juga dimanfaatkan untuk mendiskusikan mengenai kesiapan pihak desa, yang akan dijadikan sasaran kerja sama. Kerja sama ini dilakukan untuk menetapkan waktu, skema/jadwal kegiatan, dan ketersediaan sarana penunjang pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan hasil komunikasi dan kerja sama diperoleh antusias warga masyarakat, seperti ingin melihat, mendengarkan, dan berpartisipasi, serta ingin mempraktikkan kegiatan yang ditawarkan oleh tim PKM yakni pendampingan pembuatan sistem biopori.

Tahap pengorganisasian dan sosialisasi kegiatan, tahap ini pihak desa dan warga masyarakat membentuk kelompok yang terbagi dalam 5 kelompok. Satu kelompok terdiri dari 10 orang. Pengelompokan ini dimaksudkan untuk memudahkan tim PKM dan pihak desa untuk melaksanakan kegiatan pembuatan sistem biopori di masing-masing dusun/wilayah, tujuannya agar warga masyarakat ke depan dapat bekerja secara mandiri dalam penanganan sampah di wilayahnya. Setelah pengorganisasian dilakukan, Tim PKM melakukan sosialisasi kegiatan pembuatan sistem biopori, mulai dari kebermanfaatannya, pelestarian lingkungan, pencegahan, kesadaran masyarakat, dan kewirausahaan.



Gambar 1. Diskusi Tim PKM dengan pihak desa

Tahap pendampingan/pemberdayaan, Tim PKM memberikan memperagakan cara pembuatan lubang biopori pada setiap kelompok dengan teknik manual dan menggunakan mesin bor dengan kedalaman 1 meter. Setelah itu diperagakan cara memilah sampah organik dan anorganik untuk dimasukkan ke dalam lubang biopori sampai terisi penuh. Setelah

memahami cara memilah dan mengisi sampah pada lubang biopori, setiap kelompok juga dibekali cara merawat dan penggunaan mikroorganisme berupa bakteri dari bahan EM4 untuk mempercepat proses penguraian sampah menjadi pupuk organik/kompos. Untuk menguatkan pemahaman masyarakat dibekali juga fase waktu panen dan cara panen dengan jarak 3 bulan dari masa pengisian dan perawatan. Kemudian Tim PKM meminta langsung kepada masing-masing kelompok untuk mendemonstrasikan langsung langkah-langkah yang sudah peragakan oleh Tim. Hasil dari kegiatan tersebut juga diaplikasikan di beberapa rumah yang ada di desa Teaban supaya terlihat hasilnya.



Gambar 2. Peragaan pembuatan lubang biopori dengan teknik bor oleh Tim PKM



Gambar 3. Praktik pembuatan biopori oleh warga

Setelah dilakukan sosialisasi, pendampingan dan peragaan, masyarakat mulai menyadari pentingnya pemisahan dan pemilahan sampah organik dan anorganik, beberapa masyarakat

sudah mulai menerapkan pembuatan lubang biopori di rumah masing-masing walaupun hanya dengan teknik manual. Memahami pentingnya lubang biopori dalam mengatasi sampah pada lingkungan dan sampah rumah tangga yang hasilnya bisa dimanfaatkan sebagai kompos untuk tanaman yang bisa dijual dan digunakan oleh masyarakat petani.

PEMBAHASAN

Sistem biopori ini merupakan metode yang sangat relevan untuk membantu masyarakat dalam menanggulangi limbah yang dihasilkan setiap hari. Limbah-limbah ini akan didaur ulang kembali dan dimanfaatkan sebagai pupuk organik/pupuk kompos yang bisa dimanfaatkan untuk media tanam yang baik dan menjadikan tanah menjadi lebih subur serta produktif. Metode ini sangat tepat dilakukan tidak hanya menghasilkan pupuk tetapi bisa dijadikan sebagai lubang resapan air ketika pada waktu musim hujan tiba yang nantinya bisa mengurangi debit air yang mengalir di permukaan tanah dan mencegah terjadinya banjir (Yohana, dkk., 2017). Kegiatan ini sangat cocok dilakukan pada daerah yang padat penduduk yang resapan airnya sudah berkurang karena tertutup oleh bangunan-bangunan rumah penduduk dan dibangunnya jalan-jalan yang permanen (Taufieq, dkk., 2020). Permasalahan ini sudah terjadi di desa Tebaban sehingga solusi ini sangat tepat untuk diterapkan di lingkungan tersebut.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Tim PKM bahwa masyarakat terkendala masalah sampah baik di lingkungan maupun limbah rumah tangga yang butuh penanganan yang serius. Dari hasil survei Tim PKM mengkomunikasikan dengan pihak desa untuk melakukan kerja sama dalam membantu masyarakat dalam penanggulangan sampah dan limbah rumah tangga. Berdasarkan hasil kesepakatan dengan pihak desa dan tokoh masyarakat maka dilakukan sosialisasi bagaimana tentang sampah, jenis sampah serta cara penanggulangan sampah dan limbah rumah tangga tersebut. Untuk mewujudkan kegiatan tersebut Tim PKM melakukan pendampingan kepada kelompok masyarakat tentang jenis sampah/limbah dan bagaimana cara memilahnya serta cara mengolahnya dengan pembuatan lubang biopori, cara perawatan, cara pengisian lubang biopori sampai pada panen kompos.

Metode pengolahan sampah ini sangat sederhana namun memberikan manfaat yang sangat luar biasa. Hasil dari pendampingan yang dilakukan 90% kelompok warga masyarakat yang hadir pada saat kegiatan bisa mempraktikkan secara langsung baik itu dengan menggunakan manual dan menggunakan bor. Saat kegiatan berlangsung Tim meminta untuk dipraktikkan langsung di beberapa rumah warga sebagai sampel dan supaya warga masyarakat bisa mengetahui langsung posisi dalam membuat lubang biopori tersebut. Antusiasme warga masyarakat Tebaban dengan kegiatan ini ditunjukkan dengan meminta pemerintah desa untuk segera merealisasikan kegiatan ini untuk semua rumah yang ada di lingkungan tersebut supaya manfaat bisa dirasakan langsung oleh warga masyarakat sekitar.

Hasil dari tinjauan setelah satu minggu kegiatan berlangsung 70% dari kelompok warga yang didampingi sudah menerapkan hasil dari kegiatan tersebut walaupun dalam pengerjaannya masih secara manual, ini merupakan awal yang baik dari respons masyarakat. Hasil produksi yang didapatkan nanti kalau tidak digunakan oleh warga dari sistem biopori maka akan diambil oleh desa untuk dipasarkan sebagai upaya dari peningkatan perekonomian masyarakat desa, ini sesuai dengan yang dilakukan oleh Susilowati (2021) dan Reniati, dkk. (2021). Pelaksanaan kegiatan PKM ini menunjukkan bahwa pentingnya penanggulangan

sampah/limbah di masyarakat guna memberikan kenyamanan dan keamanan serta menjaga kesehatan dari masyarakat sekitarnya, selain itu juga perlu dilakukan pengembangan kemampuan masyarakat dalam hal-hal yang positif supaya masyarakat bisa menjadi kelompok yang produktif.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini dapat di simpulkan bahwa dari survei yang dilakukan oleh tim PKM, desa Tebaban memiliki masalah dengan sampah, sehingga ketika komunikasikan ke pihak desa dan warga masyarakat maka didapatkan kesepakatan untuk dilakukan pendampingan dalam pembuatan lubang biopori sebagai upaya dalam penanggulangan sampah. Sebelum dilakukan pendampingan tim PKM melakukan kegiatan sosialisasi untuk memberikan pengetahuan tentang sampah, jenis-jenis sampah, serta bagaimana penanganan dan pengelolaan sampah. Salah satu alternatif solusi dari masalah sampah yang dihadapi masyarakat dengan membuat lubang biopori. Sehingga tim PKM bekerja sama dengan pihak desa dan warga masyarakat untuk melakukan kegiatan pendampingan dalam membuat lubang biopori. Hasil dari pendampingan yang dilakukan, antusiasme kelompok warga masyarakat cukup aktif ini terlihat 90% warga masyarakat yang hadir bisa mempraktikkan secara langsung baik secara manual maupun dengan menggunakan bor. Proses kegiatan ini mengundang ketertarikan dari sebagian masyarakat karena kalau dilihat dari kebermanfaatannya kegiatan ini sangat cocok diterapkan di lingkungan tersebut mengingat di lokasi tersebut penduduknya sangat padat. Pembuatan lubang biopori tidaklah sulit dibuat dan tidak diperlukan keahlian khusus namun hasil dan manfaatnya jauh lebih besar. Biopori ini selain berfungsi sebagai resapan air, juga berguna sebagai pengolah sampah rumah tangga. Pembuatan lubang biopori sangat mudah, sederhana dan tidak memerlukan waktu yang lama, metode ini cukup efektif dilakukan di lingkungan yang padat penduduk dan terbatasnya luas lahan.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini belum pernah di terbitkan pada jurnal mana pun.

DAFTAR PUSTAKA

- Azuwit Gani. (2016). *Lubang resapan biopori untuk penanganan sampah organik*, (online). (Majalah asri.Com diakses tahun 2021).
- Fatmawati, B., Adriandani, N., & Fajri, N. (2020). Edukasi Zat Aditif Melalui Demonstrasi Kimia di MA NW Ridlol Walidain Batu Bangka. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 1-9.
- Hayat, H., & Zayadi, H. (2018). Model Inovasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *JU-ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*, 2(2), 131-141.
- Kahfi, A. (2017). Tinjauan terhadap pengelolaan sampah. *Jurisprudentie: Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah dan Hukum*, 4(1), 12-25.
- Putra, A. M., Hartini, H., Widiyanti, B. L., & Haerudin, H. (2021). Sosialisasi Zero Waste dan coaching clinic pengolahan sampah di Desa Labuhan Haji. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 72-84.

Reniaty, R., Sumiyati, S., & Akbar, M. F. (2021). Pelatihan pengolahan ikan dan pengemasan produk pertanian untuk pengembangan industri hilir desa Labuh Air Pandan. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 41-48.

Susilowati, E. M. (2021). Pelatihan pembuatan masker kain dalam upaya mencegah penularan Covid 19 di Surakarta. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 102-108.

Taufieq, N. A. S., Adiba, F., & Kaswar, A. B. (2020, November). Sistem Drainase Berwawasan Lingkungan Dengan Konsep Lubang Resapan Biopori Pada Era Pandemi Covid-19. In *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*.

Widyastuty, A. A. S. A., Adnan, A. H., & Atrabina, N. A. (2019). Pengolahan sampah melalui komposter dan biopori di desa Sedapurklagen benjeng gresik. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 2(2), 21-32.

Wirasmita, R. H., Arianti, B. D. D., Uska, M. Z., Kholisho, Y. N., & Wardi, Z. (2020). Edukasi Zero Waste berbasis teknologi informasi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 35-42.

Yohana, C., Griandini, D., & Muzambeq, S. (2017). Penerapan Pembuatan Teknik Lubang Biopori Resapan Sebagai Upaya Pengendalian Banjir. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 1(2), 296-308.

Gerakan Informatika Cerdas Berliterasi “Berinovasi Membangun Peradaban diEra 4.0 dengan Budaya Literasi”

Kholida Ismatulloh¹, Jamaluddin², Baiq Desi Dwi Arianti³, Rasyid Hardi Wirasasmita⁴,
Yosi Nur Kholisho⁵, M. Zamroni Uska⁶, Heri Kuswanto⁷, Ahmad Fathoni⁸, Samsul
Lutfi⁹

Kholida.ebtaryadi@gmail.com*¹, yosink.peninfo@gmail.com³, ariantibaiq@hamzanwadi.ac.id⁴,
rasyidhw.p.informatika@gmail.com⁵

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} Pendidikan Informatika, FMIPA, Universitas Hamzanwadi

Received: 01 November 2021 Accepted: 14 December 2021 Online Published: 30 December 2021

DOI: [10.29408/ab.v2i2.433](https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.433)

Abstrak: Kemampuan literasi adalah bagaimana membelajarkan siswa agar rajin membaca dan menulis. Dalam hal ini maka diperlukan kreativitas guru dalam menentukan cara yang efektif dan efisien. Sekolah dasar menjadi dasar pembelajaran literasi karena sekolah dasar merupakan awal seorang anak belajar membaca dan menulis. Dikarenakan situasi seperti saat ini masih dalam kondisi Covid-19 maka para siswa belum bisa belajar ke sekolah secara efektif dan teratur, proses belajar- mengajar dilaksanakan secara daring dan siswa diminta harus paham mengenai penggunaan teknologi informasi seperti handphone android. Itulah sebabnya para mahasiswa tergerak hatinya untuk memberikan pengajaran dengan meningkatkan budaya literasi siswa dengan bantuan teknologi sebagai media pendukung pembelajarannya, tanpa harus melupakan pentingnya membaca dan menulis dari buku pelajaran mereka. Kegiatan yang dihasilkan berupa kegiatan literasi digital dan belajar sambil bermain dimana para siswa bertugas untuk saling menyambung informasi kepada anggota kelompoknya. Hasil yang didapatkan para siswa menjadi lebih bersemangat dan berminat dalam belajar seperti membaca dan menulis pelajaran karena disampaikan secara menarik pada tampilan media dan video pembelajaran.

Kata kunci: Budaya Literasi; Pembelajaran; Teknologi Informasi

Abstract: Literacy ability teaches students to be diligent in reading and writing. In this case, teacher creativity is needed in determining effective and efficient ways. Elementary school is the basis for learning literacy because elementary school is the beginning of a child learning to read and write. Due to the current situation of Covid-19, students have not been able to study at school effectively and regularly. The teaching-learning process is carried out online, and students are asked to understand the use of information technology such as Android cell phones. The students moved to provide teaching by increasing the literacy culture of students with the help of technology as a medium to support their learning, without having to forget the importance of reading and writing from their textbooks. The resulting activities are digital literacy activities and learning while playing, where students are tasked with connecting information to their group members. The results obtained by the students became more enthusiastic and interested in learning such as reading and writing lessons because they were presented attractively on the display of media and learning videos.

Keywords: Information Technology; Literacy Culture; Learning

PENDAHULUAN

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013) memaparkan bahwa pengembangan kurikulum 2013 diharapkan dapat menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif inovatif dan afektif melalui penguatan sikap (tahu mengapa), keterampilan (tahu bagaimana) dan pengetahuan (tahu apa) yang terintegrasi. Akan tetapi masih banyak permasalahan yang dihadapi oleh pendidikan, salah satunya adalah rendahnya minat membaca peserta didik.

Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan minat baca siswa-siswi, pada tahun 2013 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Peraturan Menteri Nomor 23 tahun 2013 merencanakan sebuah Gerakan literasi sekolah untuk membantu siswa menumbuh kembangkan budaya membaca dan menulis siswa di lingkungan sekolah.

Melalui Gerakan literasi sekolah siswa juga perlu melek akan teknologi dan komunikasi yang semakin hari semakin berkembang pesat. Teknologi informasi juga dapat mempermudah proses pembelajaran di sekolah apalagi yang sebagai sasarannya adalah siswa- siswi TK/ SD/ SMP yang mana tim pengajar harus variatif dalam menyampaikan pembelajaran di sekolah agar mereka tidak cepat jenuh bahkan bosan.

Era Industri 4.0 atau yang biasa dikenal dengan revolusi industri 4.0 merupakan perkembangan bidang industri, dapat dilihat dari kemajuan dan pemanfaatan teknologi informasi yang kian berkembang guna menjadikan bidang industri lebih modern, efektif dan efisien. Kemajuan teknologi informasi pada era industri 4.0 tidak hanya berkembang untuk bidang industri saja melainkan pemerintahan, bidang pendidikan, kesehatan, dan lain-lain juga ikut memanfaatkan teknologi informasi tersebut dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia (Kholisho & Lutfi, 2020). Salah satunya dalam bidang pendidikan munculnya media-media pembelajaran *online* baik dalam bentuk aplikasi maupun yang dijabarkan pada *website* pembelajaran menjadi bukti bahwasanya dunia pendidikan juga mengalami kemajuan dalam penerapan teknologi informasi (Rosita, 2021; Rasmila, dkk., 2021). Aplikasi pembelajaran melahirkan banyak terobosan baru dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran (Wirasasmita, dkk., 2020; Fitria, dkk., 2021).

Dalam lingkup masyarakat kesadaran akan potensi dan pemanfaatan bahan- bahan yang di sekitarnya sebenarnya memiliki nilai bila dikelola dan dimanfaatkan dengan benar, hal ini tentunya juga memberikan peluang bagi masyarakat untuk mencoba dan belajar pemanfaatan benda- benda yang ada di sekitarnya, sehingga semakin meningkatkan potensi dan kualitas diri guna membantu memajukan daerah. Kurangnya pemahaman tentang pentingnya literasi dalam kehidupan khususnya dalam lingkup pendidikan juga merupakan salah satu faktor pendorong kegiatan ini dilaksanakan, dengan semakin baik kita mengenal literasi maka akan semakin menambah wawasan guna untuk meningkatkan kualitas diri lebih baik kedepannya.

Berdasarkan pemaparan permasalahan yang ada di atas maka dilakukanlah kegiatan Informatika Cerdas Berliterasi dengan berkolaborasi dengan kegiatan mahasiswa/ mahasiswi HMPS Pendidikan Informatika. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan minat siswa siswi dalam perkembangan teknologi guna membantu proses pembelajaran TIK di sekolah.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dari tanggal 2 Oktober 2021. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh 20 siswa/siswi dari beberapa jenjang PAUD/TK, SD/MI, MTs/SMP yang bertempat di TBM Pojok Nusantara, Desa Pringga Jurang Utara.

Prosedur pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan secara langsung ke lokasi *basecamp* anak-anak belajar di desa Pringga Jurang utara yang dilaksanakan satu hari *full* pada tanggal 2 Oktober 2021, kegiatan ini melibatkan anggota HMPS program Studi Pendidikan Informatika sebagai tim pengajar dan dosen pendidikan Informatika sebagai penanggung jawab yang memfasilitasi kegiatan tersebut. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode:

1. Demonstrasi

Pada tahap ini, dilakukan proses penjelasan dan mendemonstrasikan literasi digital dengan aplikasi yang menayangkan video animasi yang dirancang semenarik mungkin untuk meningkatkan minat belajar para anak-anak di desa setempat agar merasa senang dan terpacu dalam proses belajar.

2. Praktik

Pada tahap praktik, dilakukan secara langsung setelah dilakukan demonstrasi oleh tutor, sehingga apabila ditemukan kesulitan yang terjadi dapat langsung diatasi dan ditindaklanjuti agar supaya semua anak-anak benar-benar paham dan mengerti mengenai pelajaran yang diberikan. Pada kasus praktik tutor memberikan alat sederhana untuk diselesaikan tepat waktu sesuai dengan perintah yang telah disepakati sebelumnya.

3. *Game* (permainan)

Tahap terakhir yakni *Game* (permainan) dimana masing-masing anak akan ada perwakilan lalu diberikan soal dengan cara dibisiki oleh salah seorang tutor pengajar lalu akan diteruskan ke teman-teman kelompoknya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan dari hasil permasalahan yang di telah dipaparkan ditemukan berbagai masalah yakni selama pembelajaran yang berlangsung saat ini kurang lebih hampir 2 tahun lamanya mengakibatkan proses belajar mengajar mereka lebih banyak daring daripada luring (langsung) sehingga mengakibatkan anak-anak cenderung lebih banyak bermain HP yang mengakibatkan intensitas belajar ke sekolah berkurang dikarenakan Covid 19. Kasus Covid 19 ini juga mengakibatkan banyak anak-anak jadi putus sekolah dikarenakan orang tua mereka tidak sanggup membeli HP android bahkan kuota internet, dikarenakan pekerjaan orang tua mereka sebagian besar sebagai petani atau pekerja harian. Hal tersebutlah yang mendasari para mahasiswa kami di program studi Pendidikan Informatika tergerak hatinya untuk mengadakan pelatihan pengajaran literasi kepada anak-anak khususnya di desa Pringga Jurang utara guna

membantu peningkatan pendidikan di Indonesia. Solusi yang diberikan guna untuk meningkatkan pendidikan di desa Pringga Jurang utara diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1. Uraian pelaksanaan kegiatan PKM

No.	Uraian Kegiatan	Model	Implementasi	Hasil
1.	Literasi Digital	- Video Animasi - Q&A (Question and Answer)	- Menayangkan animasi tentang <i>Smartphone</i> dan Internet - Memberikan Soal Interaktif yang di berikan Berdasarkan Penayangan Video Animasi	- Seluruh peserta literasi dari jenjang TK/SD/SMP menjadi paham dengan animasi- animasi yang ada pada <i>smartphone</i> dan internet, dan mengetahui fungsi dari keberadaan animasi pada <i>smartphone</i> dan internet tersebut dalam pembelajaran. - Pada saat soal interaktif di berikan peserta di masing- masing jenjang ternyata 70% dari jumlah keseluruhan memahami dan bisa mengaplikasikannya fungsi dan kegunaannya secara baik.
2.	Game Didik 1	Game Bisik Kalimat 1	- Menampilkan media belajar - Game Tim Menampilkan Game seputar Komponen Komputer	- 40 orang siswa dari keseluruhan jenjang dibagi ke masing-masing jenjang untuk bermain <i>Game</i> bisik 1 dan 20 anak TK (jumlah total) dan 10 anak SD (jumlah total) merasa nyaman dan asyik dalam <i>Game</i> media belajar yang penuh dengan animasi menarik. - 20 anak SMP yang menjadi peserta literasi mampu dan paham membedakan komponen-komponen pembentuk komputer walaupun persediaan fasilitas yang kurang maksimal.
3.	Teknologi Informasi	- Pengenalan Komputer -Pengenalan Media Sosial	Peserta mampu mengetahui perangkat Komuter	- Pada pembahasan ini di khususkan untuk jenjang SMP yang berjumlah 20 orang dimana dari 20 orang anak hanya 3 orang yang masih sering keliru bahkan tertukar dengan fungsi perangkat komputer dikarenakan mereka masih sangat jarang bahkan tidak pernah melihat perangkat komputer secara langsung. - Namun pada saat pembahasan sosial media 100% dari jumlah anak- anak SMP langsung paham bahkan mengerti kegunaan fitur- fitur pada aplikasinya.
4.	Game Didik 1	Game Karet	Menampilkan <i>Game</i> yang bertujuan untuk melatih kemampuan antar Tim.	- Jenjang TK (10 orang) dibuat menjadi 2 kelompok, jenjang SD (10 orang) menjadi 2 kelompok, dan jenjang SMP (20 orang) menjadi 4 kelompok. - Masing-masing jenjang diberikan permasalahan yang sesuai dengan jenjangnya masing-masing dan ternyata kekompakan dan keseruan TIM

terjadi di jenjang SD. 2 kelompok bisa menyelesaikan *Game* karena tepat waktu dan menjawab benar.

- Jenjang TK masih larut dengan kata *Game* sehingga dalam setiap permainan banyak di antara mereka larut dengan keasyikan sendiri atau yang lainnya.
- Sedangkan pada jenjang SMP sudah mulai saling menyalahkan satu dengan yang lain pada anggota timnya dalam memecahkan masalah atau pertanyaan yang diberikan.
- Kegiatan terakhir pemberian hadiah kepada semua peserta literasi di berbagai jenjang yang berjumlah 40 orang.
- Penutupan.



Gambar 1. Proses Pengenalan Teknologi Informasi



Gambar 2. Proses *Game Didik* (Karet)



Gambar 3. Proses Pembagian Hadiah

PEMBAHASAN

Literasi adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik sedari dini, yaitu anak yang memiliki rentang usia 0- 6 tahun. Usia ini memiliki ciri khas dalam perubahan tingkah laku. Anak usia dini merupakan kelompok usia yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bisa disebut dengan masa Golden Age (Suyadi dalam Nahdi &

Yunitasari, 2020). Menurut Meliantina (2019), dalam pelaksanaan program literasi sekolah semua guru memiliki peranannya masing-masing dalam kaitannya dengan kegiatan literasi tujuannya untuk membiasakan membaca pada peserta didik yang diharapkan melalui proses membaca dapat menumbuhkan karakter gemar membaca, yang tentunya penumbuhan karakter ini tidak melalui proses yang cepat namun membutuhkan waktu yang tidak singkat.

Musfiroh dalam Hasanah & Deiniatur (2019) minat membaca dan menulis dapat dirangsang melalui berbagai cara, terutama pajanan buku-buku cerita bergambar dan pemanfaatannya. Di berbagai sudut tempat, pajangan buku cerita bergambar dapat berfungsi optimal karena guru secara rutin membacakan cerita dan menerima tawaran anak untuk membacakan buku. Dengan demikian, merangsang minat membaca dan menulis juga dilakukan terhadap pemajanan tulisan pada benda-benda yang dipakai anak, seperti loker, daftar nama dan kontainer anak. Budaya literasi memiliki hambatan-hambatan ketika diterapkan pada anak diantaranya: 1. Kebiasaan literasi di lingkungan keluarga belum menjadi prioritas utama, terkadang kegiatan membaca dimulai dengan paksaan hanya sekedar pemenuhan kewajiban semata bukan sebagai sarana hiburan yang menyenangkan dari setiap individu, 2. Kurangnya buku bacaan/sumber bacaan yang tersedia, 3. Lingkungan yang tidak mendukung terhadap pembiasaan membaca, dan 4. Literasi merupakan kegiatan yang membutuhkan konsentrasi dan tidak bisa dilakukan dengan kegiatan lain dalam waktu yang bersamaan karena akan berpengaruh pada tingkat pemahaman pembaca.

“Pada dasarnya kemampuan literasi adalah bagaimana membelajarkan siswa agar rajin membaca dan menulis. Dalam hal ini maka diperlukan kreativitas guru dalam menentukan cara yang efektif dan efisien (Widodo, 2015).” Sesuai dengan pendapat (Sutrianto, dkk., 2016) Menyatakan Literasi Sekolah dalam konteks GLS adalah “kemampuan mengakses, memahami, dan menggunakan sesuatu secara cerdas melalui berbagai aktivitas, antara lain membaca, melihat, menyimak, menulis, dan/ atau berbicara”. Sejalan dengan (Yunus, dkk., 2017) yang menyatakan literasi adalah kemampuan membaca, menulis, berbicara dan menyimak.

“Kemampuan berbahasa Indonesia, termasuk keterampilan literasi perlu mendapatkan penekanan dalam kompetensi, pemilihan materi dan distribusinya di sekolah dasar maupun sekolah menengah. Sekolah dasar menjadi dasar pembelajaran literasi karena sekolah dasar merupakan awal seorang anak belajar membaca dan menulis (Nurdiyanti, dkk., 2010).” Di desa Pringga Jurang Utara penerapan literasi belum diterapkan secara maksimal itulah sebabnya mahasiswa kami berkeinginan untuk memupuk budaya literasi anak-anak untuk terbiasa dengan budaya membaca yang dikolaborasikan dengan penggunaan teknologi internet dimana penggunaan teknologi internet dapat mempercepat keinginan bahkan ketertarikan anak-anak dalam belajar apalagi dalam kegiatan tersebut diselingi dengan berbagai macam permainan yang mengasyikkan.

Pelatihan literasi yang dilakukan oleh mahasiswa yang terkumpul dalam HMPS Pendidikan Informatika bertujuan untuk meningkatkan minat dan budaya literasi sejak dini dari jenjang PAUD/TK, SD/MI, Mts/SMP guna untuk membangun peradaban di era 4.0. Kegiatan ini sengaja dilaksanakan untuk menumbuhkan budaya literasi di jenjang PAUD/TK, SD/MI, Mts/SMP apalagi dalam kondisi pandemi Covid 19 seperti saat ini, yang mana para anak-anak jenjang peralihan tersebut lebih banyak memanfaatkan teknologi *smartphone* android dengan bermain sosial media dan *Game* sehingga pemanfaatan buku sebagai bahan bacaan semakin

kurang peminatnya. Kegiatan mahasiswa HMPS Pendidikan Informatika kali ini mengitari daerah Pringga Jurang Utara di suatu desa pedalaman dari sana mereka mendapatkan suatu organisasi giat belajar yang sudah berlabel legal namun tidak berjalan maksimal sejak pandemi Covid 19 yang berjumlah 40 orang dari berbagai jenjang PAUD/TK, SD/MI, Mts/SMP. Dari sanalah maka para mahasiswa berkeinginan mengajarkan budaya literasi berbasis teknologi dan *Game* pada mereka. Mereka pun langsung menyambut kedatangan mahasiswa dengan sangat suka cita dikarenakan para mahasiswa menyediakan berbagai fasilitas teknologi yang jarang mereka lihat bahkan gunakan dalam proses belajar- mengajar di sekolah.

Di awal kegiatan para mahasiswa memberikan pengarahan dan pengenalan mengenai literasi digital kepada peserta literasi yang sudah dibagi- bagi sesuai dengan jenjangnya masing-masing. Dalam pelatihan yang dilakukan *full day* selama sehari benar- benar dimanfaatkan dan digunakan sebaik mungkin oleh para mahasiswa untuk melatih, mengajar, dan menyediakan permainan di sela- sela kegiatan. 40 orang peserta sangat antusias dan tertarik dengan pemaparan materi yang disajikan, walaupun ada beberapa yang lebih memperhatikan fasilitas- fasilitas yang digunakan pada saat mengajar namun tidak mengganggu proses pembelajaran literasi. Kegiatan pun berjalan sesuai harapan bahkan para peserta menginginkan kegiatan dipaksakan lebih dari sehari atau berkelanjutan.

Susanto (2013:63) menyatakan bahwa perkembangan minat sangat tergantung pada lingkungan dan orang-orang dewasa yang erat pergaulannya dengan mereka, sehingga secara langsung akan berpengaruh pula terhadap kematangan psikologisnya. Anak- anak di desa Pringga Jurang Utara dorongan untuk meningkatkan budaya literasi belum diterapkan secara maksimal, terlihat dari minat anak- anak dalam membaca dan menulis kurang sehingga para tutor mempersiapkan berbagai media berupa video untuk bisa membantu menumbuhkan minat baca pada anak- anak.

Dengan alat bantu video dan media pembelajaran yang telah disiapkan untuk mengajar di lokasi ternyata sangat membantu sekali menumbuhkan budaya berliterasi anak- anak setempat, dimana kegiatan tersebut dibungkus dengan berbagai macam kegiatan menarik seperti pelatihan video literasi digital, pembelajaran teknologi mendasar, dan *Game* (permainan). Ternyata hal utama yang bisa meningkatkan budaya berliterasi apalagi di desa yang mana anak- anaknya masih tergolong awam mengenal teknologi adalah dengan kunjungan atau pelatihan- pelatihan secara langsung ke lokasi dengan menampilkan bahan ajar yang dirangkaikan dengan video pembelajaran berbasis digital dan permainan- permainan yang menarik.

Faktor penghambat penerapan Literasi di desa Pringga Jurang Utara

Faktor penghambat literasi anak- anak di desa Pringga Jurang Utara

1. Sebagian dari kegiatan yang sudah di rencanakan tidak berjalan dengan lancar karena terkendala dengan listrik yang mati khususnya pada kegiatan Literasi Digital, sehingga menyebabkan pelaksanaan kegiatan jadi terjeda dan waktu selesainya jadi molor.
2. Pembagian tugas dan disiplin para tutor masih kurang, sehingga beberapa program kurang maksimal.
3. Cuaca yang tidak kondusif juga memiliki dampak terhadap kegiatan Informatika Cerdas Berliterasi, karena kebetulan pada saat kegiatan berlangsung cuaca mendung

disertai hujan yang mengakibatkan sebagian dari anak-anak tidak diberikan izin oleh orang tuanya mengikuti kegiatan tersebut.

Beberapa faktor penghambat diatasi sempat membuat kegiatan molor beberapa jam dikarenakan mobilisasi ke lokasi terhambat dikarenakan medan ke lokasi yang kurang baik karena daerah tersebut merupakan dataran tinggi, bersuhu dingin, dan sudah mulai musim penghujan. Namun walaupun begitu proses kegiatan tetap berjalan lancar dan sesuai dengan rencana dan tujuan awal yakni mencerdaskan dan menumbuhkan budaya berliterasi anak-anak di desa Pringga Jurang Utara Lombok Timur di Era 4.0.

SIMPULAN

Program kegiatan pelatihan pengajaran literasi dapat meningkatkan minat dan motivasi anak-anak dalam bidang Pendidikan apalagi pada saat ini masa pandemi yang mana sekolah-sekolah tidak bisa melaksanakan kegiatan belajar-mengajar dengan maksimal selama 6 hari seperti sebelumnya. Kegiatan ini membantu para anak-anak dari jenjang TK/ SD/ SMP di desa Pringga Jurang Utara membuka wawasan untuk berliterasi yang dibungkus secara teknologi guna menarik perhatian dan menghindari kebosanan pada proses belajar. Segala sesuatu yang dibungkus dengan teknologi pada saat ini sangat cepat sekali mengalami peningkatan maka dari itu para mahasiswa dan dosen melakukan kegiatan budaya literasi berbasis teknologi di desa-desa yang ada di Lombok Timur.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini merupakan hasil program pengabdian kepada masyarakat untuk mendukung pelaksanaan kegiatan HMPS Pendidikan Informatika dan tidak pernah dipublikasikan pada jurnal ilmiah mana pun.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitria, R., Ervina, E., Kurniati, K., & Astafi, R. (2021). Pendampingan peningkatan kemampuan bahasa Inggris siswa panti asuhan Dayang Dermah Bengkalis. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 56-61.
- Hasanah, U., & Deiniatur, M. (2019). Membangun Budaya Membaca Pada Anak Usia Dini Di Era Digital. *At-Tajdid: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 3(01), 10-24.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI 2013. *Paduan Implementasi kurikulum 2013*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI
- Kholisho, Y. N., & Lutfi, S. (2020, May). The Development Of Augmented Reality For Hardware Introduction For SDU Hamzanwadi Students. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1539, No. 1, p. 012009). IOP Publishing.
- Meliantina, M. (2019). Menerapkan Budaya Literasi Guru Sekolah Dalam Upaya Meningkatkan Pendidikan Di Era Industri 4.0. *Muróbbi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 120-139.
- Nahdi, K., & Yunitasari, D. (2019). Literasi Berbahasa Indonesia Usia Prasekolah Ancangan Metode Dia Tampan dalam Membaca Permulaan. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 446-453.

- Nurdiyanti, E., & Suryanto, E. (2010). Pembelajaran literasi mata pelajaran bahasa Indonesia pada siswa kelas V sekolah dasar. *Paedagogia*, 13(2).
- Rasmila, R., Amalia, R., Jemakmun, J., & Mukti, A. R. (2021). Pelatihan online internet sehat sebagai media pembelajaran bagi siswa-siswi SMK Nurul Huda Pemulutan Barat. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 26-31.
- Rosita, F. Y. (2021). Pelatihan jurnalistik pada redaktur majalah sekolah Serambi Al-Muayyad. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 32-40.
- Sumaryanti, L. (2018). Membudayakan Literasi pada Anak Usia Dini dengan Metode Mendongeng. *AL-ASASIYYA: Journal Of Basic Education*, 3(1), 117-125.
- Susanto, Amad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sutrianto., Rahmawan, Nilam., Hadi, Samsul., Fitriyono, Heri. 2016 *Panduan Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Widodo, S. (2017). Membangun Kelas Literat Berbasis Pendidikan Lingkungan Hidup Untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Siswa Di Sekolah Dasar. *Prosding Seminar Nasional Pendidikan*.
- Wirasmita, R. H., Arianti, B. D. D., Uska, M. Z., Kholisho, Y. N., & Wardi, Z. (2020). Edukasi Zero Waste berbasis teknologi informasi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 35-42.

Pemberdayaan Komunitas Peduli Lingkungan Melalui PKM Kubermas Tahap 1 di Universitas Khairun

Abdulrasyid Tolangara¹, Abdu Mas'ud^{*2}, Sundari³

abdumasud@unkhair.ac.id^{*2}, sundari@unkhair.ac.id³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Khairun

Received: 20 October 2021 Accepted: 22 December 2021 Online Published: 31 December 2021

DOI: [10.29408/ab.v2i2.4105](https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4105)

Abstrak: *Kubermas (Kuliah Berkarya Bermasyarakat) merupakan salah satu program intrakurikuler yang adakan oleh Universitas Khairn. Bentuk kegiatannya berupa kegiatan pengabdian sebagai wujud pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Pada tahap 1, program utama kegiatan PKM Kubermas ini adalah pemberdayaan masyarakat untuk melaksanakan konservasi tanaman rempah dan herba kebun pekarangan rumah. Lokasi kegiatan di Kampus 1 FKIP kelurahan Akehuda, kota Ternate Utara, dan RT 14 Kelurahan Kayu Merah, kota Ternate Selatan. Tujuan PKM Kubermas ini adalah 1) untuk membentuk komunitas masyarakat yang memiliki kepekaan untuk menanam dan merawat serta memanfaatkan tanaman rempah dan herba pekarangan rumah sebagai upaya konservasi; 2) memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa peserta Kubermas dalam program pemberdayaan masyarakat di lokasi Kubermas. Metode pengabdian adalah partisipatoris masyarakat dan pelatihan. Hasil pengabdian masyarakat ini adalah pengetahuan masyarakat tentang konservasi rempah dan herba pekarangan rumah serta pengetahuan pemanfaatan rempah dan herba pekarangan rumah pada pembuatan Hand Sanitizerberbahan tanaman herbal dan Rorano di masa pandemi. Mahasiswa memiliki pengalaman langsung metode pendampingan masyarakat dan pemanfaatan kebun pekarangan rumah.*

Kata kunci: *Kubermas; Ramuan Rorano ; Tanaman Herbal*

Abstract: *Kubermas (Community Work Lecture) is one of the intracurricular programs organized by Khairn University. The form of activity is in the form of service activities to implement the Tri Dharma of Higher Education. In phase 1, the main program of this Kubermas PKM activity is community empowerment to carry out the conservation of spices and herbs in home gardens. The activity location is on Campus 1 of FKIP, Akehuda sub-district, North Ternate city, and RT 14, Kayu Merah sub-district, South Ternate city. The objectives of the Kubermas PKM are 1) to form a community of people who have the sensitivity to plant and care for and utilize herbs and spices in the yard of the house as a conservation effort; 2) provide direct experience to students participating in Kubermas in community empowerment programs at Kubermas locations. The method of service is community participation and training. The results of this community service are public knowledge about the conservation of home garden spices and herbs and knowledge of the use of home garden spices and herbs in the manufacture of Hand Sanitizermade from herbs and Rorano during the pandemic. Students have direct experience of community assistance methods and the use of home gardens.*

Keywords: *Herbal Plant; Kubermas; Rorano's Concoction*

PENDAHULUAN

Kebun dan pekarangan rumah masyarakat di pulau Ternate sangat kaya dengan potensi rempah dan herba yang jika dikelola dengan baik akan memberikan dampak bagi kesejahteraan dan kesehatan keluarga (Rahman, 2019; Hasan, dkk., 2021). Sejauh ini, potensi medik dari berbagai jenis-jenis rempah dan tetumbuhan telah dikenali dengan baik, namun apresiasi masyarakat dan upaya-upaya pengembangan tanaman rempah dan herba dalam bentuk peruntukan lainnya masih kurang diperhatikan masyarakat (Hakim, 2014; Kandowangko, 2014). Fenomena di lapangan, keanekaragaman hayati kebun dan pekarangan rumah terancam karena laju pertumbuhan penduduk dan permintaan masyarakat akan lahan untuk kegiatan ekonomi rumah tangga dan lainnya (Fatmawati, dkk., 2020). Di sisi lain kepedulian masyarakat terhadap kelestarian tanaman juga semakin menurun seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan iklim (Manik, 2018). Perlunya upaya konservasi rempah berdasarkan analisa situasi bahwa terdapat fenomena pohon cengkeh kering meranggas dan kebun pala yang kurang produktif di beberapa tempat di pulau Ternate (Sundari, dkk., 2020).

Berdasarkan analisis situasi di atas maka dapat dirumuskan beberapa solusi terhadap permasalahan yang ada di pulau Ternate berkaitan dengan fenomena perlunya upaya konservasi rempah dan herba pekarangan rumah. Adapun solusi yang dimaksud adalah pendampingan inventarisasi rempah dan herba pekarangan rumah di pulau Ternate berbasis data etnoagroekonomi. transfer teknologi restorasi rempah pulau Ternate melalui program kemitraan antara Universitas Khairun dalam hal ini dosen Prodi pendidikan Biologi dengan mitra yaitu masyarakat pulau Ternate. Kemitraan terjalin melalui pelaksanaan program PKM Mandiri integrasi KUBERMAS tahun 2021.

Program kemitraan ini bertujuan untuk melakukan konservasi rempah dan herba pekarangan rumah masyarakat di kota Ternate khususnya di kelurahan Tarau melalui inventarisasi rempah dan herba pekarangan rumah berbasis etnoagroekonomi. Selain itu program ini diharapkan dapat menghasilkan luaran kompetensi masyarakat pulau Ternate untuk dapat melakukan konservasi rempah dan herba pekarangan rumah. Selanjutnya program ini dapat dikembangkan kemitraannya dengan dinas dan instansi terkait

Program ini dilaksanakan di kelurahan yang memiliki potensi rempah dan herba pekarangan rumah yaitu pala dan cengkeh serta herba pekarangan rumah masyarakat. Lokasi sasaran adalah kelurahan Kayu Merah. Pada kelurahan Kayu Merah terdapat perkebunan rempah dan herba pekarangan rumah, perkebunan cengkeh, pala dan herba pekarangan rumah pada saat ini mulai berkurang karena aktivitas pembangunan gedung dan perumahan. Kondisi sosial masyarakat heterogen atau multikultural karena tercampur dengan pendatang dari luar baik masyarakat pedagang ataupun wisatawan ke Benteng Kalamata dan *spot* pariwisata di kelurahan Kayu Merah.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka perlu dilakukan langkah-langkah strategis untuk menyelesaikan konservasi herba dan rempah sebagai upaya meningkatkan daya dukung lingkungan, dan sekaligus menyelesaikan masalah ketahanan pangan dan obat keluarga melalui program “Pemberdayaan Masyarakat Peduli lingkungan melalui Pemanfaatan kebun Pekarangan rumah untuk Konservasi rempah di Kelurahan Kayu merah dan kampus FKIP Unkhair”. Program semacam ini merupakan program yang didasarkan pada inisiatif lokal, yang merupakan bagian dari model-model pembangunan yang dapat menyejahterakan masyarakat desa. Program pembangunan masyarakat ini tidak berpusat pada birokrasi melainkan berpusat

pada masyarakat atau komunitasnya sendiri. Pemberian kekuasaan pada inisiatif lokal dan partisipasi masyarakat menjadi kata kunci dalam pengembangan masyarakat (Sarjono & Trilaksono, 2008).

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Program ini berlangsung selama 4 minggu yaitu dari bulan Agustus sampai dengan September 2021. Lokasi pengabdian di kelurahan Kayu merah khususnya RT 014 dan di Kampus 1 FKIP Universitas Khairun.

Prosedur pelaksanaan

Pelaksana program PKM ini terdiri dari 2 orang dosen dan 20 orang mahasiswa peserta KUBERMAS di FKIP dan 43 Mahasiswa KUBERMAS di Kelurahan Kayu Merah. Mitra terdiri dari Pihak Kelurahan Kayu Merah dan kelompok pemuda pemilik kebun cengkeh dan pala di pulau Ternate. Adapun tahap-tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut: 1) Pelatihan inventarisasi rempah dan pemanfaatannya berdasarkan etnoagroekonomi; 2) Pelatihan teknologi restorasi rempah; 3) Pendampingan pelaksanaan program inventarisasi dan restorasi; 4) Evaluasi dan persiapan tindak lanjut dan pelaporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Pelaksanaan inventarisasi tanaman rempah dan herba pekarangan rumah di RT 14 kelurahan kayu Merah dan kampus 1 FKIP, hasil diperoleh informasi bahwa pada pekarangan rumah warga RT 014 di kelurahan Kayu merah masih belum optimal dimanfaatkan dengan ditanami tanaman obat dan sayur serta rempah-rempah kebun pekarangan rumah. Di kampus FKIP juga belum ada lokasi kebun percontohan konservasi herba pekarangan rumah.



Gambar 1. Kegiatan Konservasi herba dan rempah pekarangan rumah di FKIP Unkhair

2. Penyuluhan dan penanaman tanaman rempah dan Herba pekarangan rumah, oleh tim PKM dan mahasiswa Kubermas kepada warga RT 014 kelurahan kayu merah dan kepada mahasiswa Kubermas di lokasi FKIP Unkhair agar memiliki kesadaran dan kemauan untuk peduli melakukan konservasi tanaman herba dan rempah kebun pekarangan rumah.



Gambar 2. Kegiatan Konservasi herba dan rempah pekarangan rumah di Kelurahan Kayu Merah

3. Penyuluhan dan praktik pemanfaatan tanaman herba pekarangan rumah dengan membuat *Hand Sanitizer* ekstrak sirih lidah buaya. Penyuluhan pemanfaatan tanaman herbal untuk mendukung kesehatan di masa pandemi dengan membuat rorano ekstrak jahe sere dan lengkuas.



Gambar 3. Penyuluhan Pemanfaatan tanaman herba pekarangan rumah di Kelurahan Kayu Merah

4. Analisis respons mahasiswa KUBERMAS terhadap keterlaksanaan program konservasi herba pekarangan rumah seperti Tabel 1:

Tabel 1. Pengetahuan dan Sikap mahasiswa terhadap kegiatan PKM

No.	Aspek	Persentase	Keterangan
1	Mahasiswa memahami tentang tanaman herba pekarangan rumah	86%	Inventarisasi dan penanaman herba sesuai kebutuhan
2	Mahasiswa memahami manfaat tanaman herba pekarangan rumah	91%	Penyuluhan pembuatan <i>Hand Sanitizer</i> dan rorano
3	Mahasiswa mampu mentransfer informasi pada masyarakat	78%	Penyuluhan dan sosialisasi
4	Mahasiswa mendapat pengalaman langsung dari program ini	95%	Mahasiswa membuat <i>log book</i> dan laporan kegiatan PKM

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa rata-rata mahasiswa memahami tentang konservasi herba pekarangan rumah. Mahasiswa juga mampu mentransfer informasi terkait perlunya program konservasi herba pekarangan rumah. Selanjutnya diketahui respons masyarakat sasaran program rata-rata memberikan respon program ini bermanfaat dan perlu dilakukan.

Sedangkan respons dari masyarakat terhadap program konservasi herba pekarangan rumah seperti Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. *Feedback* Masyarakat Mitra

No.	Aspek	Persentase	Keterangan
1	Materi penyuluhan herba pekarangan rumah Jelas dan bermanfaat	93%	Inventarisasi dan penanaman herba sesuai kebutuhan
2	Materi penyuluhan pemanfaatan herba untuk <i>Hand Sanitizer</i> dan Rorano jelas	95%	Penyuluhan pembuatan <i>Hand Sanitizer</i> dan rorano

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa rata-rata 94% masyarakat memberikan respon positif terhadap program konservasi herba dan rempah pekarangan rumah. Pekarangan merupakan salah satu bentuk wanatani yang kompleks dengan struktur dan komposisi spesies yang sangat beragam. Pekarangan rumah merupakan salah satu praktik agroforestri yang memiliki karakteristik esensial. Pekarangan rumah memenuhi prinsip ekologi dan sosial dimana pohon, tanaman semusim, tanaman hias, serta tanaman dan ternak lainnya dapat hidup bersama. Konsep pemanfaatan pekarangan secara berkelanjutan memiliki dua dimensi: peran positif dalam memenuhi kebutuhan untuk merespons perubahan sosial ekonomi masyarakat dan pelestarian alam.

PEMBAHASAN

Kebun pekarangan rumah memiliki fungsi multiguna, sebagai tempat menanam bahan pangan seperti umbi-umbian, sayur, buah-buahan; bahan tanaman rempah dan obat, bahan kerajinan tangan; bahan pangan hewani yang berasal dari unggas, ternak kecil maupun ikan; tanaman hias, bahan bangunan, kayu bakar dan pakan ternak (Mahmudah, dkk., 2020). Manfaat yang akan diperoleh dari pengelolaan kebun pekarangan rumah antara lain dapat: memenuhi kebutuhan konsumsi dan gizi keluarga, menghemat pengeluaran, dan juga dapat memberikan tambahan pendapatan bagi keluarga (Amruddin & Iqbal, 2018). Selain itu, kebun pekarangan rumah dapat memberikan fungsi konservasi jenis yang terancam punah. Kebun pekarangan rumah juga memiliki fungsi sosial penting melalui pemberian hadiah produk pekarangan untuk silaturahmi, membantu pengobatan dan acara keagamaan (Butarbutar & Kandou, 2018).

Program pemanfaatan kebun pekarangan rumah di kelurahan Kayu merah ini dapat memiliki tiga manfaat secara sekaligus, yakni peningkatan nilai-nilai konservasi, nilai ekonomi, dan nilai ketahanan pangan (Thesiwati, 2020). Adapun selengkapnya dijelaskan sebagaimana uraian berikut: 1) Nilai konservasi, yakni konservasi lingkungan, dimana tanah pekarangan dapat digunakan sebagai daerah resapan air melalui pembuatan lubang resapan biopori, sehingga setiap rumah tangga akan mampu melakukan konservasi air. Hal ini akan membantu *recharges* air ke dalam tanah sehingga akan menjadi cadangan untuk kebutuhan masyarakat pada saat musim kemarau yang kering. 2) Nilai ekonomi, yakni melalui peningkatan wirausaha agribisnis, dimana pemanfaatan lahan pekarangan dengan penanaman tanaman hortikultura

seperti sayuran, bumbu-bumbu dapur, dan buah-buahan akan mendatangkan keuntungan ekonomi bagi keluarga. 3) Nilai ketahanan pangan, melalui penanaman tanaman hortikultura seperti sayuran, bumbu-bumbu dapur, dan buah-buahan akan menjamin ketahanan pangan keluarga. Apalagi sayuran dan tanaman bumbu dapur seperti cabai, merupakan bahan pokok yang dikonsumsi setiap hari.

Program pengabdian kepada masyarakat integrasi KUBERMAS di kelurahan Kayu merah dapat memberi manfaat kepada daerah sasaran selaku mitra KUBERMAS salah satunya dapat tercipta daerah penyangga akan mendukung program konservasi wilayah; 2) Kelurahan Kayu merah mendapatkan manfaat sosial sebagai wilayah sasaran program KUBERMAS kampus; 3) Program pemanfaatan kebun pekarangan rumah ini merupakan upaya tindak lanjut dari Program Unggulan KUBERMAS yang sebelumnya telah menjadi sasaran KUBERMAS sektor Wisata Benteng Kalamata.

SIMPULAN

Hasil pengabdian masyarakat ini adalah pengetahuan masyarakat tentang konservasi rempah dan herba pekarangan rumah serta pengetahuan pemanfaatan rempah dan herba pekarangan rumah pada pembuatan *Hand Sanitizer* berbahan tanaman herbal dan rorano di masa pandemi. Mahasiswa memiliki pengalaman langsung metode pendampingan masyarakat dan pemanfaatan kebun pekarangan rumah

PERNYATAAN PENULIS

Pernyataan dan komitmen bersama dari penulis bahwa artikel ini belum pernah dipublish pada jurnal yang lain

DAFTAR PUSTAKA

- Amruddin, A., & Iqbal, M. (2018). pemanfaatan lahan pekarangan sebagai upaya pemenuhan kebutuhan keluarga di Desa Kanjilo Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa. *ZIRAA'AH MAJALAH ILMIAH PERTANIAN*, 43(1), 70-76.
- Butarbutar, R. R., & Kandou, F. E. F. (2018). Usahatani tanaman hias dalam mendukung upaya konservasi dan keanekaragaman hayati di Kakaskasen Tomohon. *Jurnal LPPM Bidang Sains dan Teknologi*, 4(2), 16-25.
- Fatmawati, B., Adriandani, N., & Fajri, N. (2020). Edukasi Zat Aditif Melalui Demonstrasi Kimia di MA NW Ridlol Walidain Batu Bangka. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 1-9.
- Hakim, L. (2014). *Etnobotani dan manajemen kebun-pekarangan rumah*. Jawa Timur: Penerbit Selaras.
- Hasan, S., Mas'ud, A., & Sundari, S. (2021). Etnopedagogy Approach To Science Learning In Sdn 50 City Of Ternate Based On The Local Wisdom Of Rempah North Maluku. *Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(2), 133-141.
- Kandowanko, N. Y. (2014). Kajian Etnobotani Tanaman Obat Oleh Masyarakat Kabupaten Bonebolango Provinsi Gorontalo. *Penelitian Unggulan Pusat Studi*, 2(737).

Mahmudah, R., Abdullah, A., Rodiyah, H., & Susilawati, S. (2020). Pemberdayaan Limbah Serabut Kelapa Menjadi Pobuke Berbasis Geometri Untuk Menaggulangi Tingkat Pengangguran Di Desa Senyur. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 33-34.

Manik, K. E. S. (2018). *Pengelolaan lingkungan hidup*. Kencana.

Rahman, F. (2019). “Negeri Rempah-rempah” dari Masa Bersemi Hingga Gugurnya Kejayaan Rempah-rempah. *Patanjala*, 11(3), 291735.

Sundari, S., Taher, D. M., Nurhasanah, N., Mas' ud, A., & Hasan, S. (2020). Pendampingan pembuatan hand sanitizer berbasis kearifan lokal (ekstrak tangkai bunga cengkeh). *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 49-55.

Thesiwati, A. S. (2020). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sebagai Pangan Lestari di Masa Covid-19. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara*, 3(2 Septembe), 25-30.