TEKNOKRAT: Jurnal Teknologi Untuk Masyarakat
Vol. 2, No. 2, Desember 2024
Hal. 156-164
e-ISSN 3030-8151

Pelatihan Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak Pada Siswa SMKN 1 Pringgasela

Muh. Adrian Juniarta Hidayat*[1], Yupi Kuspandi Putra[2], Fathurrahman[3], Muhammad Saiful[4], L.M.Syamsu[5], Aswian Editri Sutriandi[6]
majhidayat@gmail.com[*1]
[1,2,3,4,5,6] Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

Doi : 10.29408/jt.v2i2.28510

Abstrak: *Pengabdian ini bertujuan untuk membantu siswa dalam meningkatkan kesiapan dan keahlian siswa dalam menyelesaikan Uji Kompetensi Keahlian dalam bidang Rekayasa Perangkat Lunak. Saat ini ujian nasional bukan lagi sebagai penentu kelulusan siswa SMK berdasarkan peraturan pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang mengatur tentang kebijakan dan kriteria kelulusan peserta didik. Pihak sekolah mendapat kuasa penuh dalam menentukan syarat kelulusan peserta didiknya, namun persyaratan tersebut harus sesuai dengan surat edaran yang telah diterbitkan oleh Pemerintah. Sasaran kegiatan ini adalah siswa SMKN 1 Pringgasela yang menjadi mitra utama. Target dan luaran kegiatan ini adalah meningkatnya keterampilan keahlian dalam mengerjakan soal Uji kompetensi. Metode yang digunakan adalah Participatory Learning and Action (PLA). Kegiatan ini dilaksanakan dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan secara teori dan praktik. Dengan adanya pelatihan kompetensi keahlian khususnya dalam bidang Rekaya Perangkat Lunak ini, diharapkan dapat membantu siswa dalam mempersiapkan uji kompetensi keahlian untuk mendapatkan hasil yang maksimal serta dapat meningkatkan kompetensi siswa.*

Kata kunci: *Kompetensi Keahlian, SMK, Rekayasa Perangkat Lunak, Participatory Learning and Action*

Abstract: *This service aims to help students improve their readiness and skills in completing the Software Engineering Competency Test. Currently, the national exam is no longer a determinant of vocational high school student graduation based on government regulations through the Ministry of Education and Culture which regulates policies and criteria for student graduation. The school has full authority to determine the graduation requirements for its students, but these requirements must be in accordance with the circular issued by the Government. The target of this activity is students of SMKN 1 Pringgasela who are the main partners. The target and output of this activity is to increase skills in working on competency test questions. The method used is Participatory Learning and Action (PLA). This activity is carried out by providing knowledge and skills in theory and practice. With the training of competency skills, especially in the field of Software Engineering, it is hoped that it can help students prepare for the competency test to get maximum results and improve student competence.*

Keyword: *Skill competency, Vocational High School, Software Engineering, Participatory Learning and Action*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan kebutuhan akan kompetensi keahlian semakin meningkat. Dalam bidang pendidikan kejuruan, siswa dituntut untuk memiliki kompetensi keahlian khusus dalam bidang jurusan yang diambil. Sekolah menengah kejuruan memiliki perbedaan dibanding dengan sekolah menengah atas. Sekolah menengah kejuruan, siswa dituntut untuk memiliki suatu pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan kompetensi keahlian yang di ambil oleh peserta didik, dimana keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan yang ditunjukkan oleh siswa dengan praktik secara langsung. Pendidikan menengah tidak hanya mencetak lulusan pendidikan menengah yang akan melanjutkan ke pendidikan tinggi namun juga mempersiapkan

Doi : 10.29408/jt.v2i2.28510

lulusan SMK memiliki ketrampilan memadai untuk menjadi tenaga kerja siap pakai dan terampil (I Made Indra & Fanny Novika, 2022).

Salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik khususnya untuk sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah dengan menyelenggarakan ujian kompetensi keahlian yang menjadi salah satu penentu bagi kelulusan peserta didik. Berdasarkan Permendikbud (Mendikbud RI, 2018) tentang Standar Nasional Pendidikan SMK/MAK, tujuan penilaian hasil belajar adalah untuk (1) Mengetahui tingkat capaian hasil belajar/kompetensi peserta didik; (2) Mengetahui pertumbuhan dan perkembangan peserta didik; (3) Mendiagnosis kesulitan belajar peserta didik; (4) Mengetahui efektivitas proses pembelajaran; dan (5) Mengetahui pencapaian kurikulum.

Setiap tahun pada unit satuan pendidikan menyelenggarakan uji kompetensi keahlian yang merupakan salah satu syarat penentu kelulusan. Uji kompetensi keahlian dilakukan dengan menerapkan konsep penguji terdiri dari penguji internal dari sekolah dan penguji eksternal dari instansi/perusahaan yang sesuai dengan kompetensi keahlian yang diujikan. Setiap sekolah pasti menginginkan hasil ujian kompetensi keahlian peserta didiknya dapat mencapai target yang diinginkan, dikarenakan ini juga menjadi tolak ukur dan nama baik sekolah di mata dunia usaha/industri atau masyarakat luas. Oleh karena itulah sebagian besar pihak sekolah berlomba-lomba untuk memberikan yang terbaik khususnya untuk membimbing peserta didik dalam menyelesaikan suatu kasus/permasalahan yang berhubungan dengan ujian kompetensi keahlian.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Linda Setiawati & Putu Sudira, 2017), ada 3 hal yang diperkirakan menjadi penyebab kurangnya profesionalisme lulusan sebagai dampak dari pelaksanaan uji kompetensi keahlian, yaitu: 1) kurang memiliki bakat dalam kompetensi keahlian yang digeluti; 2) manajemen resiko yang rendah; dan 3) pengaruh lingkungan. Sejalan dengan penelitian (Yeni Ciptaningsih & Muhammad Husnur Rofiq, 2022) bahwa motivasi berprestasi, disiplin belajar, pengalaman prakerin, sarana dan prasarana, kinerja guru, dan dukungan orang tua memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar praktik kejuruan siswa SMK Program Studi Keahlian Teknik Komputer dan Informatika di Kabupaten Sumbawa baik secara parsial maupun simultan. Dijelaskan juga dalam penelitian (Kuspandi Putra et al., 2024)menyatakan bahwa dengan adanya pelatihan uji kompetensi keahlian, dapat meningkatkan kompetensi serta membantu siswa dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian kompetensi keahlian. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sadali et al., 2023)menyatakan bahwa dengan adanya pelatihan Networking Fundamental Dan Cyber Security Di SMK Al-Amin Kilang dapat meningkatkan kemampuan dan kompetensi siswa yang sesuai dengan kebutuhan industri. Oleh karena itu pihak sekolah berupaya untuk memberikan yang terbaik untuk membimbing para siswa dalam permasalahan yang berhubungan dengan ujian kompetensi keahlian.

Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi selalu rutin menyelenggarakan pelatihan keterampilan untuk persiapan ujian kompetensi, dimana kompetensi keahlian yang sudah

Doi : 10.29408/jt.v2i2.28510

dibina oleh program studi Sistem Informasi meliputi Kompetensi Keahlian di bidang Rekayasa Perangkat Lunak, Multimedia dan Teknik Komputer dan Jaringan. Siswa yang menjadi peserta pelatihan ini berasal dari beberapa sekolah mengengah kejuruan yang ada di Kabupaten Lombok Timur. Selain melaksanakan bimbingan kepada siswa SMK dalam mempersiapkan ujian kompetensinya program studi Sistem Informasi juga secara berkelanjutan selalu diminta oleh sekolah- sekolah yang ada di Lombok Timur, baik sekolah negeri maupun sekolah swasta untuk berperan sebagi penguji external, mengingat kompetensi yang dimiliki oleh Dosen di Program Studi Sistem Informasi sesuai dengan bidang kompetensi yang diujikan.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan mutu dalam hal kualitas pengetahuan dan keterampilan, program studi Sistem Informasi Universitas Hamzanwadi telah menyelenggarakan pelatihan dan pendampingan kompetensi keahlian khususnya dalam bidang Rekayasa Perangkat Lunak dengan tujuan untuk membantu peserta didik dalam mempersiapkan diri menghadapi uji kompetensi keahlian.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan tempat

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan mulai bulan Mei sampai dengan November 2024, dan lokasi kegiatan ini dilaksanakan di SMKN 1 Pringgasela.

Prosedur pelaksanaan



Gambar 1. Prosedur pelaksanaan kegiatan

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam kegiatan ini antara lain:

1. Persiapan

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan melakukan persiapan pada awal bulan mei untuk menentukan lokasi atau tempat kegiatan pengabdian yang dijadikan sebagai mitra. Setelah menentukan SMKN 1 Pringgasela sebagai mitra sekolah lalu melakukan koordinasi dengan tim dosen tentang persiapan yang akan dilakukan. Tim dosen juga harus mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses kegiatan pelatihan.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini mulai dilakukan pada tanggal 2-7 September 2024. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan acara pembukaan bersama tim dosen dengan pihak sekolah. Kemudian tim dosen memberikan motivasi dan

Doi : 10.29408/jt.v2i2.28510

materi tentang apa saja yang harus dikuasai berkaitan dengan uji kompetensi keahlian kepada siswa dengan menjawab soal pretest. Pada pertemuan berikutnya diberikan materi teori dan praktik mengenai jaringan dan implementasinya.

3. Evaluasi

Pada tahap evaluasi tim dosen memberikan posttest kepada peserta didik untuk mengetahui sampai sejauh mana pemahaman peserta didik akan materi yang sudah diberikan. Kemudian masuk ke tahap akhir yaitu membuat laporan akhir dari semua kegiatan yang telah dilakukan selama pelatihan persiapan uji kompetensi keahlian.

4. Rencana Tindak Lanjut

Kerja sama antara pihak Universitas Hamzanwadi, khususnya Fakultas Teknik dengan SMKN 1 Pringgasela diharapkan tidak hanya dalam bentuk pelatihan uji kompetensi namun dalam bidang-bidang lainnya sehingga akan terjalin kerja sama yang lebih erat. Pelaksanaan Pelatihan Uji Kompetensi Keahlian pada sekolah yang menjadi mitra direncanakan akan dilaksanakan setiap tahun dan lebih intensif sehingga diharapkan peserta didik lebih siap dalam menghadapi uji kompetensi keahlian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mulai pada awal bulan Mei 2024 dengan melakukan persiapan menentukan lokasi atau tempat kegiatan pengabdian yang dijadikan sebagai mitra. Setelah memilih SMKN 1 Pringgasela sebagai mitra, kemudian tim dosen melakukan kunjungan ke sekolah mitra yang langsung disambut hangat oleh bapak kepala SMKN 1 Pringgasela. Berdasarkan hasil kunjungan dari sekolah mitra, maka tim dosen melakukan rapat koordinasi yang membahas tentang semua persiapan yang akan dilakukan pada pelaksaan pelatihan dan pendampingan. Selanjutnya tim dosen juga mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses kegiatan pengabdian. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan acara pembukaan bersama tim dosen dengan pihak sekolah.



Gambar 2. Acara Pembukaan

Doi : 10.29408/jt.v2i2.28510

Sebelum tim dosen menyampaikan materi dalam kegiatan pelatihan ini terlebih dahulu memberikan pretest kepada siswa dengan tujuan untuk mendapatkan parameter kompetensi awal terhadap materi yang akan disampaikan. Seperti terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Pelaksaan Pretest

Tahap selanjutnya tim dosen memberikan materi pembelajaran berupa teori dan praktik sesuai dengan kompetensi keahlian yang akan diujikan. Tim dosen menyampaikan materi teori tentang pemrograman antarmuka dan pemrograman sisi server sebuah perangkat lunak serta memberikan latihan kepada siswa untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai rekayasa perangkat lunak.



Gambar 4. Tim Dosen Menyampaikan Materi Teori

Setelah siswa memahami materi teori, lalu dilanjutkan dengan materi praktik yaitu

Doi : 10.29408/jt.v2i2.28510

pemrograman antarmuka perangkat lunak. Pada sesi ini, siswa diberikan penjelasan dan contoh tentang antarmuka perangkat lunak berbasis web, siswa akan diberikan contoh kemudian dipraktikkan dengan bimbingan dari tim dosen untuk mengimplementasikan desain antarmuka dalam bentuk program komputer.



Gambar 5. Praktik Pemrograman Antarmuka Perangkat Lunak

Pada hari berikutnya siswa diberikan materi tentang pemrograman sisi server untuk membuat koneksi antara antarmuka perangkat lunak dengan alur logika dari sisi server perangkat lunak.



Gambar 6. Praktik pemrograman sisi server perangkat lunak

Pada sesi terakhir tim dosen melakukan evaluasi kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan memberikan post test kepada siswa. Post test dilakukan setelah kegiatan pelatihan praktikum dilaksanakan, untuk mengetahui pemahaman siswa akan materi yang sudah pelajari.

Doi : 10.29408/jt.v2i2.28510



Gambar 7. Pelaksanaan Post Tes

Setelah pelaksanaan post test kemudian kegiatan dilanjutkan dengan acara penutupan dan foto bersama antara tim dosen, guru-guru SMKN 1 Pringgasela dan siswa peserta pelatihan.



Gambar 8. Foto Bersama Penutupan Kegiatan

PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dalam bentuk pelatihan kompetensi ini terlaksana berkat kerjasama dan dukungan dari berbagai pihak antara lain : SMKN 1 Pringgasela sebagai sekolah mitra, tim dosen fakultas teknik prodi sistem informasi sebagai pelaksana kegiatan, dan pusat penelitian, pengabdian masyarakat dan publikasi (P3MP) Universitas Hamzanwadi. Kegiatan PKM ini di sambut baik oleh pihak mitra yakni SMKN 1 Pringgasela sebagai sekolah mitra serta siswa jurusan Rekayasa Perangkat Lunak sangat antusias mengikuti kegiatan tersebut. Pada pelaksanaan pelatihan dan pendampingan Uji Kompetensi Keahlian Siswa SMKN 1 Pringgasela ini berjalan dengan baik dan lancar sesuai

Doi : 10.29408/jt.v2i2.28510

dengan apa yang direcanakan dan diharapkan walaupun masih terdapat beberapa kekurangan. Setelah menyelesaikan kegiatan pelatihan kemudian dilakukan evaluasi kegiatan. Evaluasi bertujuan untuk melihat dampak dari pelatihan yang telah dibeirkan kepada peserta didik (Dwi et al., 2014). Dalam pelaksanaan pelatihan dan pendampingan Uji Kompetensi Keahlian Siswa SMKN 1 Pringgasela memberikan hasil yang memuaskan, itu terlihat dari hasil evaluasi dari kegiatan. Berikut hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan seperti tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

No	Nama	L/P	Nilai		Keterangan
			Pre Test	Post Test	
1	Subli Alfian Daud	L	70	87	Sangat Kompeten
2	Muhamat Tanwir	L	70	80	Kompeten
3	Nosan Wariddin	L	60	73	Cukup Kompeten
4	Hikam Nesra Saputra	L	67	77	Kompeten
5	Andrian	L	70	87	Sangat Kompeten
6	Reza Mailandika	L	60	80	Kompeten
7	Gio Saputra	L	67	80	Kompeten
8	Dika Pratama	L	70	80	Kompeten
9	M. Erwin	L	60	77	Kompeten
10	Andika Purnama	L	67	80	Kompeten
11	M. Fatih Hulhaq	L	70	87	Sangat Kompeten
12	Jumadil	L	60	77	Kompeten
13	M. Aldi	L	60	73	Cukup Kompeten
14	M. Haris	L	67	77	Kompeten
15	Andika	L	70	80	Kompeten
16	Rozi Azindani	L	67	80	Kompeten

Hasil dari evaluasi capaian siswa peserta pelatihan setelah dilakukan pretest dan post test yakni siswa mendapatkan peningkatan kompetensi baik dari segi pengetahuan dan juga keterampilan praktik pada bidang keahlian rekayasa perangkat lunak. Metode *Participatory Learning and Action (PLA)* merupakan suatu jenis metode yang patut untuk diterapkan dalam proses pelatihan keterampilan kompetensi keahlian untuk siswa SMKN 1 Pringgasela.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan kompetensi keahlian pada SMKN 1 Pringgasela berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencanan kegiatan serta di sambut baik oleh pihak sekolah dan siswa.

Doi : 10.29408/jt.v2i2.28510

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan dapat membantu dan meningkatkan kompetensi keahlian siswa khususnya dalam bidang rekayasa perangkat lunak dalam mempersiapkan ujian kompetensi keahlian untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini berlum pernah dipublikasikan di jurnal manapun.

DAFTAR PUSTAKA

Kuspandi Putra, Y., Bahtiar, H., Saiful, M., Adrian Juniarta Hidayat, M., Muliawan Nur, A., Editri Sutriandi, A., & Suherman, A. (2024). Pelatihan Uji Kompetensi Keahlian Pada Siswa Kelas XII SMK NWDI Renco. In Jurnal Teknologi Informasi Untuk Masyarakat (Vol. 2, Issue 1).

Sadali, M., Sudianto, A., Wasil, M., Ahmadi, H., Andriska Candra Permana, B., Gunawan, I., Kertawijaya, L., & Fathurrahman, I. (2023). Pelatihan Networking Fundamental Dan Cyber Security Di SMK Al-Amin Kilang Guna Meningkatkan Kompetensi Guru Dan Siswa (Vol. 1, Issue 1).

Dwi, Y., Pendidikan, I., Dan, T., Program, K., Uny, P., & Sudira, P. (2014). Evaluasi Uji Kompetensi Siswa Keahlian Multimedia Di Smk Se-Kota Yogyakarta Evaluation Of Multimedia Skills Students Competency Test In Smk Yogyakarta (Vol. 4).

Permen Dikbud No. 34, Pub. L. No. 34 tahun 2018, 1 (2018). jdih.kemdikbud.go.id

Setiawati, L., & Sudira, P. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Praktik Kejuruan Siswa Smk Program Studi Keahlian Teknik Komputer Dan Informatika. Jurnal Pendidikan Vokasi, 5(3), 325. https://doi.org/10.21831/jpv.v5i3.6487.

Yeni Ciptaningsih, & Muhammad Husnur Rofiq. (2022). Participatory Learning With Game Method For Learning Completeness In Islamic Religious Education. Indonesian Journal of Applied Research (IJAR), 15(1), 18--29. https://doi.org/10.30997/ijar.v1i2.50

I Made Indra, & Fanny Novika. (2022). Pendampingan Penyusunan Rencana Strategis, Implementasi Visi Misi Dan Evaluasi Kegiatan Yang Efektif Efisien Mencapai Smk Pusat Keunggulan (SMK PK). Indonesian Journal of Engagement, Community Services, Empowerment and Development. https://doi.org/10.53067/ijecsed.v2i1