

Edukasi Media Pembelajaran Berbasis *STEAM* (*Sains, Tehnologi, Energy, Art and Math*) di desa Korleko Selatan kecamatan labuhan Haji Lombok Timur

Zaotul Wardi¹, Nur Adiyah Yuliasri,² Rabihatun Adawiyah³, Rohyana Fitriani⁴

Universitas Hamzanwadi¹²³⁴

Corresponding email: rohyanafitriani@hamzanwadi.ac.id

Abstrak:

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi tentang media pembelajaran kepada guru-guru PAUD di desa Korleko. Salah satu metode yang dapat diajarkan yaitu metode *STEAM* (*sains, tehnologi, engenary, art and math*. *STEAM* merupakan salah satu media pembelajaran yang sedang banyak dibicarakan oleh pakar pendidikan. Keunggulan dari masing-masing kategori *STEAM* sangatlah banyak bagi para pendidik untuk menentukan sebuah pembelajaran yang dikemas secara menarik melalui satu media pembelajaran. *STEAM* (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematic) merupakan inovasi pembelajaran baru dalam menghadapi perkembangan jaman yang telah memasuki revolusi industri 4.0. *STEAM* merupakan sebuah komposisi yang dapat membentuk keterampilan berpikir ilmiah pada anak melalui berbagai kegiatan yang dikemas menjadi satu kesatuan. Dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi pembuatan media pembelajaran berbasis *STEAM* berbahan Loose part ini diharapkan guru-guru khususnya di desa Korleko Selatan kecamatan Labuhan Haji lebih termotivasi lagi dan lebih memiliki kreatifitas dalam menyiapkan media pembelajaran untuk anak usia dini.

Kata Kunci: Media, *STEAM*

PENDAHULUAN

Dewasa ini kondisi pendidikan kita memprihatinkan yang ditandai dengan menurunnya mutu pendidikan. Menurunnya mutu pendidikan akan berdampak pada kualitas lulusan yang selanjutnya mengakibatkan rendahnya kualitas sumber daya manusia Indonesia. Oleh sebab itu, kualitas tenaga kerja Indonesia jauh tertinggal jika dibandingkan dengan negara-negara lain, meskipun di era masa lalu Indonesia pernah mengeksport tenaga ahli khususnya tenaga pengajar ke negara Malaysia. Anehnya pada era otonomi ini kualitas tenaga ahli dan guru Indonesia tertinggal jauh dengan kualitas tenaga ahli dan guru di Malaysia.

Guru merupakan salah satu komponen system Pendidikan yang mempunyai peran penting dalam mencapai tujuan Pendidikan nasional, dalam Undang-undang No 14 Tahun 2005 yang dimaksud dengan guru adalah pendidik professional dengan tugas utama mendidik, membimbing, mengajar, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik oleh sebab itu menjamin tingkat keberhasilan guru dalam menjalankan tugas utamanya guru harus memiliki kualitas dan kompetensi yang memadai.

Peran pendidik dalam menjadikan peserta didik yang berwawasan luas dan berkarakter sangat penting. Sehingga kualitas pendidik sangat diperhatikan demi terciptanya peserta didik yang diharapkan. Ada beberapa syarat agar seseorang bisa dikatakan pendidik. Noeng Muhadjir menyebutkan sebagaimana dikutip oleh Siswoyo (2013: 117), bahwa prasyarat seseorang bisa sebagai pendidik apabila seseorang tersebut: (1) memiliki pengetahuan lebih, (2) mengimplisitkan nilai dalam pengetahuan itu dan (3) bersedia menularkan pengetahuan beserta nilainya kepada orang lain.

*Mengingat peranan strategis guru dalam setiap upaya peningkatan mutu, relevansi, dan efisiensi pendidikan, maka dikenal dengan adanya peningkatan dan pengembangan aspek kompetensi profesional guru. Hal tersebut yang akan kami bahas dalam kegiatan pengabdian ini. Tentu saja tidak luput dari dasar bahwa peningkatan dan pengembangan aspek kompetensi profesional guru merupakan suatu kebutuhan dan keharusan yang dimiliki oleh ranah pendidikan di Indonesia ini. Benar bahwa mutu pendidikan bukan hanya ditentukan oleh guru semata yang menjadi pelaku utama proses pendidikan, melainkan juga oleh beberapa komponen pendidikan lainnya, seperti kualitas dan karakteristik input, lingkungan serta sarana dan prasarana. Namun demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa faktor guru merupakan faktor yang dominan dalam menghasilkan mutu lulusan. Guru dalam era teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini bukan hanya sekadar mengajar (*transfer of knowledge*) melainkan harus menjadi manajer belajar. Hal tersebut mengandung arti, setiap guru diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang menantang dan membuat peserta didik berpikir tingkat tinggi (Helmi, 2015). Diduga salah satu faktor guru yang menyebabkan rendahnya mutu lulusan adalah rendahnya kompetensi guru. Sejatinya guru merupakan organisator pertumbuhan pengalaman siswa, yang bertugas merancang pembelajaran yang tidak semata-mata hanya menyentuh aspek kognitif saja, tetapi juga mengembangkan aspek kognitif dan sikap. Maka dari itu guru harus kaya akan pengalaman dan mampu mentransformasikan pengalamannya itu pada siswa dengan cara yang variatif (Musfah, 2012).*

Berbagai bentuk malpraktik dalam layanan PAUD tersebut disebabkan oleh banyak factor dan salah satu yang dominan adalah kualitas dan profesionalitas pendidik PAUD. Pendidik PAUD yang professional akan mampu memahami, mengidentifikasi dan memilih isi bahan ajar dan material pembelajaran (bermain) yang sesuai dengan kebutuhan, karakteristik dan tahapan perkembangan anak usia dini. Kemampuan ini telah ditetapkan sebagai salah satu kompetensi professional yang harus dimiliki pendidik PAUD merujuk pada peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan nomor 137 tahun 2014 tentang standar PAUD, khususnya standar pendidik dan tenaga kependidikan PAUD. Dalam konteks dan kondisi masalah seperti itu dibutuhkan pendampingan pada pendidik PAUD dalam memilih dan mengembangkan konten pembelajaran PAUD menjadi bahan ajar dan kegiatan bermain yang menyenangkan. (Pujianti, 2019).

Strategi pembelajaran adalah perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan. Menurut Sanjaya Wina (2007) istilah strategi, sebagaimana banyak istilah lainnya, dipakai dalam banyak konteks dengan makna yang tidak selalu sama. Di dalam konteks belajar-mengajar, strategi berarti pola umum perbuatan guru-peserta didik didalam perwujudan kegiatan belajar-mengajar. Sifat umum pola tersebut berarti bahwa macam dan urutan perbuatan yang dimaksud tampak dipergunakan dan/atau dipercayakan guru-peserta didik di dalam bermacam-macam peristiwa belajar. Istilah lain yang sama pemaknaanya dengan hal ini adalah dengan metode yang inovatif. Adapun salah satu strategi pembelajaran yang digunakan dalam mengoptimalkan kemampuan belajar anak yaitu melalui metode yang tepat. (Azizah et al., 2017) Metode merupakan cara atau tahapan yang digunakan dalam interaksi antara peserta didik dan pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sesuai dengan materi dan mekanisme metode pembelajaran. (Sudrajat, 2008)

Salah satu metode yang dapat diajarkan yaitu metode *STEAM (sains, teknologi, engenergy, art and math*. STEAM merupakan salah satu media pembelajaran yang sedang banyak dibicarakan oleh pakar pendidik. Keunggulan dari masing-masing kategori STEAM sangatlah banyak bagi para pendidik untuk menentukan sebuah pembelajaran yang dikemas secara menarik melalui satu media pembelajaran. STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematic) merupakan inovasi pembelajaran baru dalam menghadapi

perkembangan jaman yang telah memasuki revolusi industri 4.0. STEAM merupakan sebuah komposisi yang dapat membentuk keterampilan berpikir ilmiah pada anak melalui berbagai kegiatan yang dikemas menjadi satu kesatuan. (Fauziah, 2022)

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat mengintegrasikan beberapa disiplin ilmu pengetahuan yaitu pendekatan pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Eengineering, Art and Mathematic*). STEAM merupakan pengembangan dari pendidikan STEAM dengan menambahkan unsur seni (Art) dalam kegiatan pembelajarannya. STEAM menstimulasi keingintahuan dan motivasi anak mengenai keterampilan berpikir tingkat tinggi yang meliputi pemecahan masalah, kerjasama, pembelajaran mandiri, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis tantangan dan penelitian. (Purwaningsih et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan yang ada di berbagai lembaga Pendidikan anak usia dini khususnya di daerah koreleko selatan, maka perlu diadakan pelatihan yang dapat membantu guru dalam mempermudah kegiatan pembelajarana anak usia dini sesuai dengan menyesuaikan dengan perkembangan revolusi industry 4.0 yang mewajibkan anak-anak memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Salah satu solusinya yaitu melakukan pelatihan kepada guru guna mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran.

METODE

A. Analisis kebutuhan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat membutuhkan analisis kebutuhan untuk mengetahui segala sesuatu yang dibutuhkan untuk dipersiapkan guna memudahkan dan memperlancar kegiatan PKM. Selain itu, analisis kebutuhan juga dilakukan untuk menyiapkan segala sesuatu yang menjadi target pelaksanaan PKM dan agar tujuan yang ingin dicapai melalui PKM tersebut dapat tercapai.

Analisis kebutuhan dalam kegiatan pengabdian ini adalah berdasarkan hasil diskusi dengan para tim PKM dan juga berdasarkan dari kondisi saat ini terutama di KECAMATAN LABUHAN HAJI DESA KORLEKO SELATAN kurangnya kreasi dalam penggunaan metode yang inovatif serta kurangnya pemanfaatan lingkungan sekitar.

B. Konfirmasi pihak kecamatan, pihak lembaga Pendidikan Anak Usia Dini, dan pendataan jumlah peserta pelatihan.

Konfirmasi pihak Kecamatan, pihak sekolah, dan pendataan jumlah peserta pelatihan, dibantu oleh tim PKM untuk mendata guru di kecamatan labuhan haji desa koreleko selatan untuk mengikuti kegiatan ini. Pihak tim berkoordinasi dengan pihak kecamatan serta pihak-pihak sekolah (kepala sekolah) untuk memastikan guru-guru yang akan mengikuti kegiatan pelatihan khususnya Lembaga PAUD yang berada di wilayah koreleko selatan kecamatan labuhan haji.

C. Penyajian berbagai kegiatan

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yaitu pelatihan pembuatan APE berbasis STEAM melalui memanfaatkan beka. Kegiatan ini dilaksanakan melalui penyajian berbagai kegiatan untuk membantu para guru kegiatannya antara lain workshop dan praktik pembuatan berbagai jenis media dengan memadupadankan Steam ke dalam pembuatan media pembelajaran.

D. Observasi pelaksanaan penyajian kegiatan

Kegiatan yang disajikan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yakni pelatihan pembuatan media berbahan loose part yang ada disekitar lingkungan sekolah yang dapat meningkatkan kreatifitas guru dan dapat membangkitkan motivasi anak dalam kegiatan belajar. Kegiatan PKM ini dilaksanakan berdasarkan kajian atas minimnya edukasi kepada guru tentang pentingnya pemanfaatan media sebagai bahan yang mendukung kondisi belajar anak. Kegiatan ini juga berdasarkan keluhan dari para guru atas kurangnya hal-hal yang berbau inovatif dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga membuat beberapa masalah dalam pembelajaran.

E. Monitoring dan evaluasi

Dalam kegiatan PKM Ini, yaitu **Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis STEAM (sains, tehnologi, engnery, art and math)) di desa Koreleko Selatan kecamatan labuhan Haji Lombok Timur.** dimonitoring oleh ketua program studi Pg Paud. FIP UNIVERSITAS HAMZANWADI selaku penanggungjawab pelaksanaan kegiatan PKM ini dan bekerja sama dengan dosen lintas prodi yaitu prodi matematika. Selanjutnya kegiatan evaluasi dilakukan secara bersama-sama untuk mengetahui segala kekurangan dan kelemahan yang muncul selama pelaksanaan kegiatan agar dapat dilakukan perbaikan pada kegiatan PKM selanjutnya.

Langkah pertama yang dilakukan oleh yaitu sosialisasi, tim memiliki tujuan agar terjadi komunikasi timbal balik tentang bagaimana cara yang efektif agar pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat tepat sasaran. Setelah melakukan sosialisasi kegiatan dan dibantu oleh himpaudi dalam merencanakan dan membantu untuk mengatur waktu. Adapun alokasi waktu yang dibutuhkan dalam kegiatan ini antara lain:

Tabel 1 Metodologi Pelaksanaan Kegiatan

No	Waktu	Acara	Pembicara	Pemandu
1.	08.15-08.45	Registrasi peserta	-	TIM
2.	09.00-09.15	Pembukaan	Ketua PKM	
3.	09.30-11.00	Metode pembelajaran Steam.	Zaotul Wardi	
4.	11.00-13.00	Praktik pembuatan media pembelajaran berbasis steam	Nur Adiyah Yuliastri.	
5.	13.00-13-30	ISHOMA	-	-
6	13.40-15.30	Praktik Lanjutan	TIM PKM	TIM
7	15.30-16.00	Penutupan	TIM PKM	TIM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat pada pertemuan I berupa kegiatan pemberian materi berupa penjelasan mengenai Metode STEAM yang dapat digunakan dengan menggunakan media berbahan *loose part*. Yulianti Siantajani menjelaskan bahwa *loose part* adalah bahan-bahan yang terbuka, dapat terpisah, dapat dijadikan satu kembali, digunakan sendiri atau digabungkan dengan bahan-bahan lain, dipindahkan. Bahan ini dapat berupa benda alam atau sintetis. *Loose part* dipilih karena dapat digunakan sesuai pilihan anak, dapat diadaptasi dan dimanipulasi dalam banyak cara, serta mendorong kreativitas dan imajinasi anak. Ada tujuh komponen *loose part*. Yaitu bahan alam, plastik, logam, kayu dan bambo, benang dan kain, kaca dan keramik, serta bekas kemasan. Guru perlu peka pada kebutuhan dan minat anak, bangun rasa ingin tahu anak, berkomunikasi dengan komunikasi STEAM.

Metode STEAM sangat erat dengan keterampilan abad 21 yaitu kritis berpikir, kreatif, kolaboratif dan komunikatif. Melalui metode ini anak akan belajar tanpa menyadari bahwa dirinya sedang belajar, karena STEAM dikemas dalam bentuk permainan yang menyenangkan bagi anak. Tentunya anak akan senang jika diajak bermain, apalagi guru menyediakan permainan yang memiliki nilai edukasi.



Gambar 1 penjelasan mengenai metode STEAM

Adapun pertemuan ke II yang dilaksanakan di lokasi yang sama yaitu di desa korleko selatan kecamatan labuhan haji menjelaskan mengenai salah satu contoh media pembelajaran yang dibuat berbasis STEAM berbahan Loose Part yaitu Maze. Bermain merupakan media yang sangat baik untuk membina ketangkasan, keterampilan, kecerdasan dan pembentukan kepribadian anak. Kegiatan bermain yang melibatkan anak secara aktif dalam merangkai dan memecahkan masalah secara langsung memiliki fungsi mengembangkan aspek kognitif,

bahasa dan motorik sehingga mem-berikan jenis permainan ini akan berdampak positif terhadap perkembangan anak.

Permainan Maze merupakan salah satu dari permainan edukatif yang berada pada jenis permainan teka-teki (*puzzle-it -out play*). Maze merupakan suatu jenis puzzle berbentuk lajur-lajur yang bercabang dan berliku-liku. Maze adalah sebuah permainan dengan jalan sempit yang berliku dan berbelok-belok dan kadang kala merupakan jalan buntu ataupun jalan yang mempunyai halangan. Bermain maze dapat melatih mengenai arah dan juga kesadaran spasial dengan mengetahui ruang-ruang, jalur-jalur yang dilewati dan mengetahui lokasinya dalam kesatuan unth maze tersebut. Permainan maze merupakan permainan yang dapat merangsang imajinasi anak-anak. Permainan ini menuntut anak untuk mengikuti jalur yang telah ada. Bermain maze selain menyenangkan juga dapat mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak usia dini. (Rosidah, 2014)

Gambar 2. Penjelasan mengenai Media Maze Berbahan Loose Part.



KESIMPULAN

Dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi pembuatan media pembelajaran berbasis STEAM berbahan Loose part ini diharapkan guru-guru khususnya di desa Korleko Selatan kecamatan Labuhan Haji lebih termotivasi lagi dan lebih memiliki kreatifitas dalam menyiapkan media pembelajaran untuk anak usia dini, media pembelajaran tidak harus mahal karna sejatinya guru yang kreatif dan inovatif mampu menciptakan media berbahan dasar sederhana namun memiliki makna untuk anak usia dini salah satu contohnya yaitu Maze ini yang terbuat dari kardus bekas namun berisikan semua aspek yang terkandung dalam STEAM. Metode *STEAM* dan *Loose Parts* ini penting untuk melatih anak berfikir secara secara kritis dan membangun cara berfikir logis dan sistematis. Melalui metode ini anak akan merasa senang jika diajak bermain. *STEAM* juga mendorong anak untuk membangun pengetahuan tentang dunia di sekeliling mereka melalui mengamati, bertanya, dan juga menyelidiki. Dengan begitu anak akan mudah untuk meningkatkan daya kreativitasnya ketika bermain.

Daftar Pustaka

- Azizah, U., Suyono, S., & Yonata, B. (2017). PENINGKATAN KOMPETENSI GURU KIMIA MELALUI PELATIHAN MODEL-MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF DI BANYUWANGI. *Jurnal ABDI: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 91–95.
- Fauziah, N. W. (2022). Penerapan Metode Belajar STEAM dengan Bahan Loose Parts untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Tematik: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 1(1), 40–45.
- Helmi, J. (2015). Kompetensi Profesionalisme Guru. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 7(2), 318–336.
- Musfah, J. (2012). *Peningkatan kompetensi guru: Melalui pelatihan dan sumber belajar teori dan praktik*. Kencana.
- Pujianti, Y. (2019). PROGRAM PELATIHAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR SAINS ANAK USIA DINI SESUAI KURIKULUM BERBASIS BERMAIN PADA PENDIDIK PAUD KELURAHAN DUREN SAWIT JAKARTA TIMUR. *Prosiding Pengabdian*, 1(1), 1–7.
- Purwaningsih, P., Munawar, M., & Hariyanti, D. P. D. (2022). Analisis Pembelajaran Lingkungan Sosial Berbasis STEAM pada Anak Usia Dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 13–23.
- Rosidah, L. (2014). Peningkatan kecerdasan visual spasial anak usia dini melalui permainan maze. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 8(2), 281–290.
- Sudrajat, A. (2008). Pengertian pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran. *Online*([Http://Smacepiring. Wordpress. Com](http://Smacepiring.Wordpress.Com)).