



**Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran STEAM Bagi Guru PPT Wijaya Kusuma
RW 04, Kelurahan Banjar Sugihan, Kecamatan Tandes, Kota Surabaya**

***STEAM Learning Media Making Training For PPT Teachers Wijaya Kusuma RW 04,
Banjar Sugihan Village, Tandes District, Surabaya City***

**Mochammad Reizza Al Ariyah¹, Nabillah Auliya Nur Agrianti², Benita Syifa Calista³,
Miftahurrohmah Miftahurrohmah⁴, Fidya Almira Naila Yusuf⁵, Shafira Putri Yufa⁶,
Diyah Smara Annetta Marjono⁷, Samiaji Dwi Saputra⁸, Lenni Ayu Lestari⁹, Hendrik
Kondanamu¹⁰**

¹⁻¹⁰ Universitas Airlangga Surabaya

Korespondensi penulis: nabillah.auliya.nur-2020@fisip.unair.ac.id

Article History:

Received: 30 Juni 2023

Revised: 18 Juli 2023

Accepted: 07 Agustus 2023

Keywords: learning, STEAM,
PAUD.

Abstract: *STEAM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) improvements in education, as well as PAUD teacher inability to effectively use the resources at their disposal despite their simplicity in the classroom. Using active and creative learning approaches, the implementation of learning in STEAM-based PAUD is designed to encourage children's creativity. The method's activities included a pre-test to gauge PAUD teachers' familiarity with the STEAM learning approach, instruction about STEAM resources after that, and training or group practice in creating STEAM-based learning resources. Introducing new information, since PAUD teachers did not previously comprehend what STEAM was, They understand now it, and because it combines the five knowledges with basic tools and materials, they can develop it for use as an engaging method of instruction in the future.*

Abstrak

Perkembangan dalam hal pendidikan yaitu STEAM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*), minimnya kemampuan, kreativitas dan pengalaman guru PAUD dalam memanfaatkan alat dan bahan yang tersedia walaupun secara sederhana dalam pembelajaran di kelas. Tujuan pelaksanaan pembelajaran di PAUD berbasis STEAM untuk mengembangkan kreativitas anak dan menerapkan model pembelajaran aktif dan kreatif. Kegiatan yang dilakukan dengan metode yaitu *Pre-test* untuk mengetahui pengetahuan guru PAUD tentang metode pembelajaran STEAM, selanjutnya edukasi mengenai materi STEAM setelah itu pelatihan atau praktik bersama membuat media pembelajaran berbasis STEAM. Memberikan ilmu baru yakni yang tadinya guru PAUD tidak mengerti apa itu STEAM menjadi tahu dan bisa mengembangkan untuk nantinya digunakan sebagai media belajar yang menarik karena menggabungkan kelima ilmu pengetahuan dengan menggunakan alat dan bahan yang sederhana.

Kata Kunci: pembelajaran, STEAM, PAUD.

PENDAHULUAN

Pendidikan yang masih menerapkan pendekatan akademik yang sarat dengan hafalan dan praktik dengan mengikuti per kebutuhan anak belum sepenuhnya dilaksanakan. Keberhasilan anak hanya diukur dari kepatuhan, kognitif dan sosial anak, sedangkan anak dengan kecerdasan kinestetik, intrapersonal, dan naturalis hanya dianggap sebagai anak bermasalah. Salah persepsi terhadap potensi anak berakibat fatal sehingga menyepelkan perkembangan anak yang bahkan tidak menyadari bahwa apa yang terjadi pada anak itu benar adanya (Jannah et al., 2022; Rahma & Isralidin, 2022; Wahyuningsih et al., 2019). Sehingga

*Nabillah Auliya Nur Agrianti, nabillah.auliya.nur-2020@fisip.unair.ac.id

memiliki sistem pendidikan yang sukses adalah faktor kunci untuk kemakmuran setiap pembangunan ekonomi negara. Bidang *Science dan Technology* adalah dua elemen yang membentuk pertumbuhan masa depan masyarakat dan ekonomi (Chiang & Lee, 2016; C. Lin, Huang, & Lin, 2021). Individu diharapkan memiliki keterampilan mentransformasikan apa yang telah mereka pelajari dalam kehidupan nyata serta menggunakan teknologi secara efektif dan tepat guna untuk menghadapi globalisasi dan persaingan internasional dalam pembelajaran abad ke-21, (Indriyanti, Kartika, & Susanti, 2021). Perkembangan teknologi sering dikaitkan dengan potensi yang berdampak besar pada dunia pendidikan.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang muncul sebagai akibat dari perkembangan ini adalah pendidikan STEAM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) dan pendekatan ini telah menarik banyak perhatian dalam beberapa tahun terakhir (Ozkan & Umdu Topsakal, 2021). Pembelajaran STEAM harus relevan dengan tantangan dan tuntutan kehidupan nyata, antara lain meningkatkan kemampuan bekerja sama, kemampuan memecahkan masalah, kemampuan menguasai diri sendiri, kemampuan berpikir kritis, menguasai teknologi serta mampu mengolah informasi dan berkomunikasi. efektif (Efwindi et al., 2021). Pendekatan berbasis STEAM digunakan untuk fokus pada pemahaman sifat terintegrasi dari disiplin sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika serta kepentingannya dalam keberhasilan akademik jangka panjang dan pengembangan masyarakat. Pendekatan berbasis STEAM mendorong anak untuk belajar mengeksplorasi semua kemampuannya dengan cara yang berbeda dan memunculkan karya yang berbeda dan tidak terduga dari setiap anak (Imaduddin et al., 2021; Nurhadijah et al., 2021; Rizki et al., 2022).

Sains dalam pendekatan STEAM adalah cara berpikir anak saat mengamati, membentuk pertanyaan, membuat prediksi, merancang, melakukan eksperimen. Teknologi adalah cara melakukan sesuatu dengan menggunakan alat (Aulia Nanda & Rahma, 2022). Rekayasa adalah seni memecahkan masalah dengan menggunakan berbagai bahan, seperti merancang, membuat, membangun sesuatu dengan baik (Simahate & Munip 2020). Seni adalah kreativitas dalam bentuk seni. Matematika merupakan fokus yang mengajak anak berpikir kritis seperti memahami ukuran, jarak, bentuk, sebab akibat, dan lain-lain (Lena et al., 2021; Rahma & Rizki, 2022).

Minimnya kemampuan, kreativitas dan pengalaman guru PAUD dalam memanfaatkan alat dan bahan yang tersedia walaupun secara sederhana dalam pembelajaran di kelas merupakan salah satu alasan diadakan kegiatan KKN BBK 2 untuk bidang program kerja pendidikan. Sasaran kegiatan ini adalah para guru PAUD Wijaya Kusuma yang berada di Banjar Sugihan, Tandes, Surabaya. Tujuan pelaksanaan pembelajaran di PAUD berbasis Sains,

Teknologi, Teknik, Seni, dan Matematika untuk mengembangkan kreativitas anak dan menerapkan model pembelajaran aktif dan kreatif, dimana anak berperan aktif dalam menggali informasi tentang hal-hal baru dari lingkungannya, untuk dapat membangun karakteristik anak itu sendiri.

Sehubungan dengan kondisi tersebut maka beberapa tujuan kegiatan, diantaranya yaitu untuk menganalisis efektivitas pendekatan STEAM, dalam mengukur keberhasilan suatu kegiatan maka dilakukan evaluasi melalui efektivitas pendekatan STEAM dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas siswa. Dengan membandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan STEAM dengan metode pembelajaran konvensional, penulis akan mencari tahu apakah pendekatan ini membantu meningkatkan pemahaman konsep, daya kreativitas, dan kemampuan berpikir kritis siswa. Lalu untuk mengidentifikasi faktor-faktor pendukung yang mendukung keberhasilan implementasi pendekatan STEAM dalam pembelajaran. Faktor-faktor ini bisa mencakup dukungan dan ketersediaan sumber daya, pelatihan dan dukungan bagi para pendidik, serta dukungan dari pihak sekolah dan lingkungan pendidikan.

Selain itu juga dapat menilai dampak pada motivasi belajar pada siswa, tujuannya adalah untuk melihat apakah integrasi elemen-elemen STEAM dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat dan semangat siswa dalam mempelajari topik-topik STEAM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*). Pada akhirnya, kebutuhan siswa untuk mengeksplorasi berbagai strategi pembelajaran kreatif yang dapat diterapkan dalam pendekatan STEAM. Penulis akan mencari tahu bagaimana guru dapat mengintegrasikan elemen seni dan elemen kreatif lainnya ke dalam pembelajaran STEAM tanpa mengorbankan tujuan pembelajaran ilmiah. Serta menjadi rekomendasi pengembangan kurikulum pendidikan dalam menerapkan pendekatan STEAM. Rekomendasi ini diharapkan dapat membantu lembaga pendidikan dalam menyusun kurikulum yang mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas siswa secara holistik.

Terakhir, kegiatan STEAM yang diterapkan oleh mahasiswa BBK (2) Universitas Airlangga Kelompok 1 Banjar Sugihan bersama guru-guru PAUD dirangkum menjadi beberapa sesi. Sesi pertama, mahasiswa Kelompok 1 Banjar Sugihan melakukan presentasi dan edukasi STEAM sebagai gambaran awal proses kegiatan STEAM kedepan. Presentasi dan edukasi juga ditampilkan *Power Point (PPT)* untuk mempermudah guru-guru PAUD dalam melakukan proses pembelajaran STEAM. Lalu sesi selanjutnya adalah pengenalan alat dan bahan yang menggunakan bahan dan alat sederhana, seperti krayon, kardus bekas, gunting, dan lain sebagainya. Dalam proses ini menjadi sekaligus awal dari tahap pembelajaran STEAM.

Guru-guru PAUD bersama mahasiswa BBK (2) bersama-sama membuat permainan STEAM dari alat dan bahan yang sudah dibawa sebagai implementasi dari presentasi dan edukasi sebelumnya.

Hasilnya, proses dan pembelajaran STEAM bersama guru-guru PAUD tidak hanya bermanfaat pada siswa dan siswi saja, melainkan juga untuk para guru supaya lebih kreatif dan edukatif dalam menyampaikan materi. Siswa terkadang bosan dan jenuh karena aktivitas kegiatan belajar yang bersiklus, itu-itu saja. Menjadikan mereka kurang bersemangat dalam melakukan aktivitas pembelajaran. STEAM berguna untuk melatih motorik dan kemampuan *problem-solving* yang baik. Pengguna akan lebih memahami konsep-konsep pembelajaran sekaligus terkait dengan merencanakan serta merancang pemahaman siswa tentang masalah, yakni melalui perencanaan proyek, eksperimen, dan ide atas solusi dari permasalahan tersebut. Hal ini kemudian akan melatih kemampuan siswa dalam berpikir kritis, inovatif, kolaborasi dan komunikasi untuk memperkaya pemahaman kolektif dan membangun *prototipe*. Outputnya, proses STEAM akan memberdayakan siswa untuk menjadi aktif dan memiliki peran penting terkait pemahaman ilmiah, konsep teknologi dan seni.

METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui program Belajar Bersama Komunitas (2) Universitas Airlangga oleh Kelompok 1 Banjar Sugihan ini terbagi menjadi dalam dua kegiatan yang ditawarkan untuk Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran STEAM Bagi Guru Pos PAUD yaitu dengan dilakukannya edukasi dan pelatihan. Kegiatan ini diikuti oleh 9 Guru Pos PAUD Terpadu Wijaya Kusuma RW 04 Kelurahan Banjar Sugihan, Kecamatan Tandes, Kota Surabaya.

Tahapan-tahapan metode yang dilakukan oleh Tim BBK (2) Kelompok 1 Banjar Sugihan Universitas Airlangga sebagai berikut:

1. Edukasi

Tim BBK (2) Kelompok 1 Banjar Sugihan Universitas Airlangga melakukan edukasi yang dilaksanakan secara offline pada minggu kedua bulan Juli tahun 2023 tepatnya pada tanggal 20 Juli 2023 pukul 10.00 WIB yang diawali dengan pemaparan materi melalui *power point* mengenai pembelajaran bermuatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic*). Edukasi ini diberikan untuk menambah pengetahuan guru PAUD dan harapannya agar dapat diterapkan kepada anak usia dini sebagai anak didiknya. Sebelum dan setelah pemaparan materi, sasaran

diwajibkan untuk mengisi *pre-test* dan *post-test* guna mengetahui tingkat pengetahuannya mengenai metode pembelajaran STEAM.

2. Pelatihan

Pada tahap kedua, diberikannya pelatihan atau praktik langsung setelah pemberian materi tentang STEAM. Sasaran juga diajak bersama-sama untuk praktik pembelajaran STEAM dengan membuat Roda Pintar sebagai media pembelajaran. Roda Pintar dibuat dengan menggunakan kardus bekas, pensil, gunting, penggaris, lem, dan krayon. Tujuan pelatihan ini agar guru memahami pentingnya pembelajaran bermuatan STEAM bagi anak usia dini, menambah pengetahuan mengenai STEAM, dan memiliki ide bagaimana menerapkan pembelajaran bermuatan STEAM bagi anak didiknya.

HASIL

Kegiatan “Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran STEAM Bagi Guru Pos PAUD Terpadu Wijaya Kusuma RW 04 Kelurahan Banjar Sugihan, Kecamatan Tandes, Kota Surabaya” bertujuan agar tenaga pendidik memahami pentingnya pembelajaran bermuatan STEAM bagi anak usia dini, menambah pengetahuan tenaga pendidik mengenai apa itu STEAM, memberikan ide kepada tenaga pendidik mengenai pembelajaran dengan muatan STEAM yang dikemas dalam kegiatan menarik. Seluruh guru PAUD yang diundang dalam kegiatan pelatihan dapat menghadiri dan mengikuti hingga akhir kegiatan pelatihan. Hasil yang dicapai dari pelaksanaan pelatihan di atas dirangkum dan disajikan pada Tabel 1.

Tabel. 1 Hasil capaian peserta pada Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran STEAM

No.	Aspek yang disajikan	Tujuan Penyajian	Deskripsi Capaian	Catatan dan Kesulitan yang dialami
1	<i>Pre-test</i>	Mengetahui pengetahuan awal guru PAUD mengenai metode pembelajaran STEAM sebelum mengikuti pelatihan	Guru PAUD menjawab seluruh soal <i>pre-test</i> sesuai dengan pengetahuan masing-masing terhadap metode pembelajaran STEAM dengan menuliskan deskripsi umum tentang metode pembelajaran STEAM, namun memerlukan waktu lama untuk mengisinya karena pada dasarnya mereka belum mengetahui apa itu	Guru PAUD masih belum mengetahui metode pembelajaran STEAM, tidak mengetahui media pembelajaran apa saja yang dapat dibuat untuk menerapkan pembelajaran STEAM

			metode pembelajaran STEAM.	
2	Materi Pembelajaran STEAM	Guru PAUD dapat memahami pembelajaran berbasis STEAM	Saat pemaparan teori, guru PAUD dapat mengikutinya dengan baik, dan dapat menjelaskan mengapa pembelajaran STEAM penting untuk diterapkan.	Beberapa guru PAUD masih kesulitan untuk memahami metode STEAM karena metode tersebut kenal dan tidak pernah mengetahuinya, butuh waktu yang lebih lama untuk memahaminya.
3	Merancang dan membuat proyek berbasis STEAM berupa "Roda Pintar"	Guru PAUD dapat membuat proyek berbasis STEAM yaitu "Roda Pintar"	Guru PAUD dapat merancang dan membuat proyek berbasis STEAM menggunakan bahan-bahan bekas seperti kardus	Secara umum, seluruh guru PAUD antusias melakukan praktik ditunjukkan dengan keaktifan mereka, namun mayoritas guru PAUD kesulitan dalam menggunting kardus.
4	<i>Post-test</i>	Mengetahui pengetahuan guru PAUD setelah memperoleh materi dan mengikuti pelatihan	Gambaran jawaban yang diberikan peserta pada <i>post-test</i> menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang pembelajaran STEAM. Pengerjaannya lebih cepat dibandingkan dengan <i>pre-test</i> karena mereka sudah lebih memahami akan metode STEAM.	-

Tahap awal kegiatan yaitu persiapan. Tahapan ini berlangsung selama dua minggu terhitung sejak 1 Juli 2023. Persiapan terdiri dari persiapan internal dan kebutuhan terkait pelaksanaan pelatihan, mulai dari jadwal mekanisme kegiatan dan materi kegiatan. Tahap selanjutnya yaitu pelaksanaan kegiatan pelatihan. Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini sama seperti yang telah disajikan pada Tabel 1. Pada penyampaian materi menggunakan laptop dan proyektor. Adapun materi yang disampaikan yaitu berupa: 1) Pengertian STEAM, 2) Pentingnya STEAM dalam pembelajaran bagi anak usia dini, 3) Dukungan yang dapat

diberikan oleh tenaga pendidik PAUD, dan 4) Contoh kegiatan pembelajaran bermuatan STEAM dengan membuat “Roda Pintar” dari kardus bekas.

Setelah penyajian materi, dilanjutkan dengan diskusi yang membahas kesulitan dalam menerapkan metode pembelajaran STEAM untuk anak-anak PAUD. Kemudian, guru paud diberi kesempatan untuk mencoba membuat kegiatan pembelajaran yang bermuatan STEAM yaitu membuat “Roda Pintar” menggunakan kardus bekas. Tahapan-tahapan ini dilakukan agar guru PAUD memiliki pengetahuan yang mendalam terkait pembelajaran STEAM. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman guru tentang STEAM dapat menyebabkan rendahnya kompetensi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran STEAM (Kartini & Widodo, 2020). Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui bahwa secara umum terdapat peningkatan pemahaman guru PAUD terhadap pembelajaran berbasis STEAM yang dapat dilihat dari jawaban-jawaban yang diberikan peserta saat menjawab pertanyaan *pre-test* dan *post-test*. Guru PAUD antusias dan aktif dalam merencanakan dan membuat proyek “Roda Pintar”. Setelah mengikuti kegiatan pelatihan ini, diharapkan guru PAUD dapat mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan tentang pembelajaran STEAM dalam mengajar untuk anak usia dini. Hal ini perlu dilakukan agar guru memiliki kompetensi yang baik dalam mengajar dengan pendekatan STEAM. Beberapa manfaat implementasi pembelajaran berbasis STEAM untuk anak usia dini antara lain: 1) Membuat hubungan dan membangun serta menguatkan jejaring otak, 2) Kebutuhan dasar anak untuk tumbuh kembang yang optimal, 3) Anak mendapatkan pengalaman langsung yang bermakna dan menyenangkan, 4) Membangun sikap positif anak terhadap berbagai bidang ilmu dalam STEAM, 5) Menumbuhkembangkan rasa ingin tahu anak, dan 6) Membekali anak dengan kecakapan yang diperlukan pada abad 21.

DISKUSI

Proyek yang dilakukan dalam penerapan metode STEAM ini adalah pembuatan media belajar “Roda Pintar”. Media roda pintar merupakan salah satu media untuk memahami kata-kata yang diucapkan dan roda pintar juga sebagai alat untuk mempersiapkan dasar untuk membangun kemampuan membaca, mengekspresikan, serta kosa kata (Suyanti, 2013). Roda pintar merupakan alat yang berbentuk lingkaran menyerupai roda yang bisa berputar atau berkeliling. Penggunaan media roda pintar ini nantinya diharapkan mampu untuk meningkatkan kemampuan membaca anak. Roda pintar memiliki beberapa kelebihan antara lain: a) media yang mudah dibuat, b) menarik karena terdapat unsur permainan, c) dapat merangsang aspek kognitif dan motorik, d) selain digunakan untuk media pembelajaran membaca, juga digunakan untuk belajar berhitung dan pengenalan bahasa.

Penerapan aspek-aspek STEAM dalam proyek roda pintar dapat diuraikan seperti berikut.

- a. *Science*: Proses mengamati, menganalisis, dan meniru. Peserta didik akan mengamati proses pembuatan yang dilakukan oleh pengajar. Proses tersebut akan membuat peserta didik berpikir bagaimana cara meniru tahapan yang dilakukan untuk membuat roda pintar.
- b. *Technology*: Penggunaan alat bantu berupa gunting dan penggaris. Alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan membutuhkan keterampilan teknis sederhana yang dapat melatih hard skill peserta didik.
- c. *Engineering*: Proses ini berkaitan dengan cara merancang roda agar dapat berputar atau bergerak menggunakan bantuan alat. Proses ini melatih kemampuan berpikir kritis sekaligus kemampuan teknis peserta didik.
- d. *Art*: Proses menghias dan mengkreasikan roda pintar. Peserta didik dapat melakukan hal-hal ekspresif dan kreatif seperti mewarnai dan mendekorasi. Aspek ini sekaligus melatih kemampuan peserta didik dalam mengenali warna, serta melatih kemampuan otak kanan.
- e. *Mathematic*: Proses pembuatan pola dasar dan mengukur. Diperlukan keterampilan mengenali pola bidang, mengukur, dan menghitung. Proses ini dapat melatih kemampuan otak kiri peserta didik dalam menggunakan logika dan perhitungan rasio.

Tahapan dalam proses pembuatan roda pintar meliputi a) merancang media yang akan dibuat, b) persiapan alat dan bahan, c) *pre-test*, d) pemaparan materi, d) *post-test*, dan e) praktek pembuatan. Dalam pembahasan ini peneliti dapat menguraikan tahapan-tahapan tersebut, sebagai berikut:

- a. Merancang media yang akan dibuat. Eliyawati (2005: 55) mengatakan bahwa terdapat beberapa langkah yang bisa digunakan oleh guru dalam merencanakan pembelajaran yaitu menganalisis kebutuhan, penetapan sumber belajar serta pengembangan sumber pembelajaran.
- b. Persiapan alat dan bahan. Dalam merencanakan kegiatan, maka terlebih dahulu menentukan bahan yang digunakan, serta tujuan dan materi yang akan dijadikan sebagai media informasi, merancang skenario, menyiapkan alat yang digunakan observasi dan dokumentasi sebagai pendukung penelitian.
- c. *Pre-test*. Guna mengukur dan mengetahui seberapa jauh pemahaman pengajar terkait metode pembelajaran yang akan dilakukan. *Pre-test* atau tes awal yaitu tes yang

dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana materi atau bahan pelajaran yang akan diajarkan telah dapat dikuasai” (ASudijono, 2001). *Pre-test* dilakukan sebagai tolok ukur untuk mengetahui umpan balik dan progres dari pelaksanaan kegiatan.

- d. Pemaparan materi. Pemaparan materi dilakukan setelah *pre-test* dan sebelum *post-test* guna mengetahui signifikansi dari pemahaman peserta terhadap materi yang akan dipaparkan. Materi disampaikan dalam bentuk edukasi terkait metode pembelajaran bermuatan STEAM, termasuk teknis pelaksanaan metode.
- e. *Post-test*. Dilakukan guna mengetahui seberapa jauh progres yang didapat setelah peserta mendapatkan pemaparan materi. *Post-test* adalah tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi yang tergolong penting sudah dapat dikuasai dengan sebaik-baiknya (Sudijono, 2001). Hasil dari *posttest* akan dibandingkan dengan hasil dari *pre-test* sehingga dapat diketahui apakah kegiatan dapat dinyatakan berhasil sesuai indikator keberhasilan atau tidak.
- f. Praktik pembuatan. Setelah mendapatkan tambahan pengetahuan dari pemaparan materi, peserta mampu melatih keterampilan dalam mempraktekan langsung bagaimana membuat media pembelajaran bermuatan STEAM berupa roda pintar. Dengan mempraktekkan secara langsung dapat mengetahui respons dari peserta terhadap metode yang diajarkan.

KESIMPULAN

Perkembangan pendidikan kini sudah banyak dikaitkan dengan teknologi oleh karena itu semakin berkembangnya teknologi saat ini makin banyak pendekatan pembelajaran pada bidang pendidikan salah satunya STEAM (*Science, Tecnology, Engineering, Art, Mathematics*). Pendekatan ini yaitu menggabungkan 5 bidang ilmu yang berbeda guna menunjang keberhasilan akademik jangka panjang untuk pengembangan suatu masyarakat. Tantangan atau permasalahan yang terjadi di wilayah ini yakni minimnya kemampuan, kreativitas dan pengalaman guru PAUD dalam memanfaatkan alat dan bahan yang tersedia walaupun secara sederhana dalam pembelajaran di kelas dan tujuan STEAM sendiri adalah untuk mnegembangkan daya pengetahuan dan kreativitas anak didik serta menambah pengetahuan guru PAUD tentang pembelajaran berbasis STEAM dengan peralatan sederhana. Dalam pelaksanaannya dilakukan Pre-test untuk mengetahui pengetahuan guru PAUD tentang metode pembelajaran STEAM, selanjutnya edukasi mengenai materi STEAM setelah itu pelatihan atau praktik bersama membuat media pembelajaran berbasis STEAM, Hasil dari

proses dan pembelajaran STEAM bersama guru-guru PAUD tidak hanya bermanfaat pada anak didiknya saja, melainkan juga untuk para guru supaya lebih kreatif dan edukatif dalam menyampaikan materi. Siswa terkadang bosan dan jenuh karena aktivitas kegiatan belajar yang bersiklus atau monoton.

Materi STEAM yang dilatih untuk guru PAUD yakni membuat "Roda Pintar", yakni membuat media pembelajaran mengenal huruf dari bahan yang sederhana, kardus bekas, sedotan, krayon dan lain-lain. Media yang dibuat pun dikemas secara menarik yang tadinya hanya kardus bekas diubah menjadi suatu media pembelajaran yang bermanfaat. Guru PAUD Wijaya Kusuma yang baru pertama kali diajak untuk membuat media pembelajaran sangat antusias dan nantinya produk Roda Pintar akan dipakai sebagai media pembelajaran di PAUD Wijaya Kusuma. Program kerja dari Kelompok 1 Banjar Sugihan mengajarkan ilmu baru yakni yang tadinya guru PAUD tidak mengerti apa itu STEAM menjadi tahu dan bisa mengembangkan untuk nantinya digunakan sebagai media belajar yang menarik karena menggabungkan kelima ilmu pengetahuan dengan menggunakan alat dan bahan yang sederhana.

Adapun saran yang diberikan adalah perlu tindak lanjut dari guru PAUD untuk mengajarkan kepada anak didiknya dan nantinya pembelajaran STEAM ini juga dapat ditirukan atau dibagikan untuk pos-pos PAUD di sekitar wilayah PAUD Wijaya Kusuma agar sama-sama mengerahui apa STEAM itu dan manfaatnya, karena pembelajaran ini bisa membantu anak didik berkembang.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Mochammad Reizza Al Ariyah, S. Sosio., M. Sosio selaku Dosen Pembimbing Lapangan BBK 2 Universitas Airlangga Tahun 2023 Kelurahan Banjar Sugihan. Terima kasih diucapkan juga kepada Lurah Banjar Sugihan, Bapak Gani Nurcahono, S.H. Tak lupa disampaikan terima kasih sebanyak-sebanyaknya kepada seluruh warga RW 04 Kelurahan Banjar Sugihan.

DAFTAR REFERENSI

- Aulia Nanda, R., & Rahma, R. (2022). Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Melalui Kegiatan Melipat Kertas Warna Berbasis Audio Visual. *Jurnal Pendidikan Guru Anak Usia Dini* (JUPEGU-AUD), 3(3), 1–4.
<http://www.journal.umuslim.ac.id/index.php/jpg/article/view/1032>
- Chiang, C. L., & Lee, H. (2016). *The Effect of Project-Based Learning on Learning Motivation and Problem-Solving Ability of Vocational High School Students*. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(9), 709–712.
<https://doi.org/10.7763/ijiet.2016.v6.779>

- Efwinda, S., Qadar, R., Rananda, N., Mabruah, F. F., & Setiyawan, R. (2021). Pelatihan Pembelajaran STEAM bagi guru IPA SMP Di Kalimantan Timur. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 447. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v3i4.4074>
- Eliyawati, C. (2005). Pemilihan dan Pengembangan Sumber Belajar Anak Usia Dini. Departemen Pendidikan Nasional.
- Indriyanti, N. Y., Kartika, E. F. R., & Susanti, E. (2021). *Pre-service teachers' perception in integrating STEAM in chemistry learning*. AIP Conference Proceedings.
- Jannah, R., Taufiq, M., & Rahma, R. (2022). Pengaruh Penerapan Pendekatan Steam Pada Materi Fluida Statis Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Jangka. *JEMAS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 3(2).
- Lena, H., Rukiyah, R., Syafdaningsih, S., Rantina, M., Utami, F., Karnita, A., Karnita, A., Munawaroh, A., & Munawaroh, A. (2021). Pelatihan Pembuatan Alat Permainan Edukatif Berbasis Pendekatan Saintifik bagi Guru PAUD di Kota Palembang. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4).
- Nurhadijah, N., Rahma, R., & Salpina, S. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berbahasa Dalam Mengenal Kosa Kata Melalui Cerita Bergambar Pada Kelompok B (5-6 Tahun). *Jurnal Pendidikan Guru Anak Usia Dini (JUPEGU-AUD)*, 2(2), 59–64.
- Ozkan, G., & Umdu Topsakal, U. (2021). *Exploring the effectiveness of STEAM design processes on middle school students' creativity*. *International Journal of Technology and Design Education*, 31(1), 95–116. <https://doi.org/10.1007/s10798-019-09547-z>
- Simbolon, R. (2019). Penggunaan Roda Pintar Untuk Kemampuan Membaca Anak. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Sudijono, A. (2001). Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suyanti, S. (2013). Pengembangan Kemampuan Berbahasa Dengan Menggunakan Media Roda Pintar Pada Anak Kelompok A TK Waru 01 Kebakkramat Karanganyar Tahun Ajaran 2012/2013. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.