

ANALISIS PENERAPAN KEGIATAN EKSTRAKURIKULER STEAM PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK KARYA YOSEF PONTIANAK KOTA

Kristina Yanti, Diam Miranda, Ariyani Ramadhani

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, FKIP, Universitas Tanjungpura

E-mail: krstnayantii@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is to analyze the implementation of each component in the STEAM extracurricular activities for children aged 5-6 years at TK Karya Yosef Pontianak Kota. The research employed a qualitative method with a descriptive approach. The data source for this study was one STEAM extracurricular mentor at TK Karya Yosef Pontianak Kota. Data collection tools included observation sheets, interview guidelines, and documentation. The results of the study revealed that: (1) The science component is implemented through various activities, such as introducing concepts, conducting experiments, observing, identifying problems, communicating, and drawing conclusions. (2) The use of technology is adapted to the activities and abilities of the children. At the initial stage, the technology used is simpler and safer. (3) The engineering process is consistently applied in every STEAM extracurricular activity, where children actively participate in project creation and engage in analyzing and solving problems. (4) The art component is implemented using simple materials, such as food coloring, paint, and origami paper. (5) The mathematics component is carried out through activities such as counting and measuring.

Keywords: Implementation, STEAM Extracurriculars

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana penerapan setiap komponen yang termuat di dalam ekstrakurikuler STEAM pada anak usia 5-6 tahun di TK Karya Yosef Pontianak Kota. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Sumber data dari penelitian ini adalah 1 orang guru pembina ekstrakurikuler STEAM di TK Karya Yosef Pontianak Kota. Alat pengumpulan data yang digunakan yaitu melalui lembar observasi, pedoman wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan (1) Komponen science dilakukan dalam beberapa bentuk kegiatan yaitu memperkenalkan, melakukan uji coba, mengamati, menemukan masalah, mengkomunikasikan, dan menyimpulkan, (2) Penggunaan technology disesuaikan dengan aktivitas dan kemampuan anak-anak. Pada tahap awal, teknologi yang digunakan lebih bersifat sederhana dan aman. (3) Penerapan proses engineering secara rutin selalu diterapkan dalam setiap kegiatan ekstrakurikuler STEAM, dengan anak-anak aktif terlibat dalam pembuatan proyek dan terlibat dalam menganalisis serta memecahkan masalah. (4) Komponen art dilaksanakan dengan menggunakan bahan sederhana seperti pewarna makanan, cat, dan kertas origami. (5) Komponen matematika, dilakukan dalam bentuk berhitung dan pengukuran.

Kata Kunci : Ekstrakurikuler STEAM, Penerapan.

PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka Belajar merupakan salah satu inovasi pendidikan Indonesia yang bertujuan untuk memaksimalkan potensi dan semangat belajar siswa. Kurikulum ini dirancang agar siswa dapat belajar sesuai dengan minat dan talentanya tanpa merasa terpengaruh oleh ekspektasi akademik yang sangat tinggi. Kurikulum dalam kursus ini dirancang seefisien mungkin, memberikan siswa cukup waktu untuk memahami konsep dan mengembangkan keterampilan mereka. Guru juga mempunyai kemampuan untuk memilih beberapa metode pengajaran agar pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan gaya belajarnya. Seiring berjalannya waktu, di era abad 21 ini seluruh kemampuan umat manusia juga harus meningkat, terutama melalui pendidikan. Pendidikan adalah kompetensi manusia untuk menggunakan perkembangan zaman yang tinggi di era modern. Keterampilan yang harus dimiliki manusia antara lain kemampuan berpikir kritis, kemampuan mengembangkan kreativitas, kemampuan bekerjasama, dan kemampuan berkomunikasi secara efektif, hal ini diajarkan kepada anak sejak kecil. Keterampilan ini disebut dengan dasar perkembangan 4C yang berasal dari teori Bloom yang berfokus pada kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik anak.

Pertiwi (2022) mengatakan bahwa model pendidikan yang cocok untuk abad ke 21 ini adalah pembelajaran yang dapat menggabungkan kemampuan anak dalam hal teknologi, kreativitas, dan rasa ingin tahunya. Pembelajaran yang diberikan kepada anak tidak jauh dari lingkungan sekitar anak, karena melalui lingkungan sekitarnya anak dapat belajar banyak hal. Selain mengeksplorasi, belajar, memahami, dan hal terkait lainnya. Setiap program pembelajaran harus menggabungkan keterampilan dasar yang harus dimiliki setiap anak sebagai alat untuk menangani setiap tantangan dengan cara yang masuk akal bagi mereka. Dengan demikian, pendidikan akan lebih efektif dan bermanfaat bagi anak-anak serta membantu mereka tumbuh menjadi orang dewasa yang bertanggung jawab dan cakap di dunia.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat menstimulasi kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kreatif dan kolaborasi anak adalah STEAM yang merupakan singkatan dari science, technology, engineering, art, and mathematics. Kegiatan STEAM adalah kegiatan belajar yang menggabungkan sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika, model ini merupakan keberhasilan Amerika dalam berinovasi di era disrupsi pada dunia pendidikan yang merupakan pembelajaran tematik integratif, pendekatan saintifik dan berbasis teknologi, karena ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan kunci utama kemajuan pada saat itu.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di TK Karya Yosef Pontianak Kota peneliti menemukan bahwa di TK tersebut telah menerapkan pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler STEAM guna untuk meningkatkan berbagai

kemampuan peserta didik. Oleh karena itu peneliti perlu melakukan penelitian tentang “ANALISIS PENERAPAN KEGIATAN EKSTRAKURIKULER STEAM DI TK KARYA YOSEF PONTIANAK KOTA”, untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler tersebut secara lebih mendalam.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam Penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif bersifat deskriptif, alasan peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif dalam penelitian ini karena peneliti bermaksud untuk menggambarkan dan menjelaskan data-data hasil penelitian secara apa adanya tentang bagaimana penerapan kegiatan ekstrakurikuler STEAM pada anak usia 5-6 tahun di TK Karya Yosef Pontianak Kota. Proses penelitian melibatkan analisis data seperti reduksi data, penarikan kesimpulan, dan verifikasi data. Peneliti berperan sebagai pengumpul data yang dilakukan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. pengumpul data yang dilakukan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data kualitatif yakni, metode wawancara dan metode dokumentasi. Instrumen pengumpulan data penelitian menggunakan pedoman wawancara, studi dokumentasi. Analisis data penelitian menggunakan data reduction (reduksi data), data display (penyajian data), penarikan kesimpulan dan verifikasi. Data yang telah diperoleh peneliti dalam penelitian ini mengharuskan data yang valid dan kredibel, teknik yang digunakan untuk memperoleh keabsahan data penelitian melalui triangulasi sumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan setiap komponen kegiatan STEAM sudah dilaksanakan sesuai dengan komponen yang telah dirancang oleh sekolah, dimana komponen science dilaksanakan melalui kegiatan-kegiatan pengenalan, melakukan percobaan, mengamati, menemukan masalah, mengkomunikasikan dan mengambil kesimpulan yang dilakukan oleh anak, namun anak tidak diajak untuk melakukan kegiatan mengklasifikasi dalam setiap kegiatan yang dilaksanakan. Pada penerapan komponen technology menggunakan berbagai alat technology baik secara elektronik maupun nonelektronik, dimana penggunaan alat technology ini dilakukan dengan cara menyesuaikan kemampuan-kemampuan yang dimiliki anak. Pada penerapan engineering yang dilakukan dalam setiap kegiatan, seperti anak terlibat dalam proses pembuatan karya, anak terlibat dalam proses pemecahan masalah dan mencari solusi untuk pemecahan masalah selama kegiatan berlangsung. Pada penerapan komponen art dilakukan dalam setiap kegiatan dimana anak diajak untuk menghias hasil-hasil karya anak sehingga menghasilkan nilai seni yang indah. Pada penerapan mathematic dilakukan dalam setiap kegiatan, dimana kegiatan ini dilakukan dalam bentuk menghitung dan mengukur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa komponen-komponen yang terdapat pada STEAM semuanya diterapkan dalam kegiatan ekstrakurikuler STEAM di TK Karya Yosef Pontianak. Pelaksanaan kegiatan science dalam ekstrakurikuler ini sudah sesuai dengan komponen yang telah dirancang oleh sekolah, dimana anak-anak terlibat dalam pengenalan, percobaan, pengamatan, identifikasi masalah, komunikasi, dan pengambilan kesimpulan. Penggunaan teknologi dalam kegiatan ini juga sudah sesuai dengan rencana, dimana anak-anak menggunakan berbagai alat untuk mempermudah eksperimen dan observasi, serta mengikuti prosedur yang telah dijelaskan oleh guru. Proses engineering dilaksanakan dengan melibatkan anak-anak dalam pembuatan proyek, analisis, dan pemecahan masalah. Penerapan komponen seni (art) juga berjalan dengan baik, dimana anak-anak selalu menghias hasil karya mereka untuk menambah nilai estetika. Komponen matematika diterapkan melalui kegiatan berhitung dan mengukur, yang semuanya sudah sesuai dengan komponen yang dirancang oleh sekolah. Secara keseluruhan, penerapan kegiatan STEAM di TK Karya Yosef Pontianak berjalan efektif dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiesta, Annisa Aprilia, dkk. 2022. Pengaruh model Discovery Learning Terhadap kemampuan Berpikir Kritis Siswa Negeri 9 Samarinda Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Literasi pendidikan Fisika: Volume 3, No. 2.*
- Al-Tabany. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual.* Jakarta: Prenadamedia Group.
- Cahyono, N. D. (2017). Minat Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Olahraga Di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Playen Kabupaten Gunungkidul. *Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 5(5).
- Destiani, A. (2016). Upaya Peningkatan Kreativitas Seni Rupa Siswa Melalui Teknik Pencetakan Dengan Bantuan Media Asli. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 2016, Vol. 1. Diunduh dari <https://doi.org/10.33369/jip.1.1.7-14>
- Fadhli, M. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis video kelas iv sekolah dasar. *Jurnal dimensi pendidikan dan pembelajaran*, 3(1), 24-33. DOI : 10.24269/dpp.v3i1.157
- Fatimah, E. S., Riyanto, A. A., & Rohmalina, R. (2021). MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK KELOMPOK B MELALUI PEMBELAJARAN SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING ART MATHEMATICS (STEAM). *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 4(6), 693-699.
- Imamah, Z., & Muqowim, M. (2020). Pengembangan kreativitas dan berpikir kritis pada anak usia dini melalui metode pembelajaran berbasis STEAM and loose part.

- Yinyang: *Jurnal Studi Islam Gender Dan Ana*. Halaman 263-278. DOI: <https://doi.org/10.24090/yinyang.v15i2.3917>
- Jesica, A. (2024). Peran Orang Tua Dalam Pemanfaatan Teknologi Digital Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Ullu Azmi Lampung Selatan. (*Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung*).
- John, H. (2012). *Bagaimana Siswa Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Kemendikbud. (2016). *Pedoman Kegiatan Ekstrakurikuler*, (Jakarta: Permendikbud.
- Khasanah, I. (2013). Pembelajaran Logika Matematika Anak Usia Dini (Usia 4? óôé¼ôç£ 5 Tahun) Di Tk Ikal Bulog Jakarta Timur. *PAUDIA: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1 mei).
- Lestari, A. A., Mulyana, E. H., & Muiz, D. A. (2020). Analisis Unsur Engineering Pada Pengembangan Pembelajaran STEAM Untuk Anak Usia Dini. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 1(4), 211-225.
- Limbong, I., Munawar, M., & Kusumaningtyas, N. (2019). Perencanaan pembelajaran paud berbasis STEAM (science, technology, engineering, art, mathematic). In *Seminar Nasional PAUD 2019* (pp. 203-212). Diunduh dari <https://conference.upgris.ac.id/index.php/snpuad2019/article/view/450>
- Marcha, V. (2012). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Metode Eksperimen Dengan Media Bulletin Board Pada Anak Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak Kusuma li Babarsari Yogyakarta. *Jurnal Lumbung Pustaka Universitas Negeri Yogyakarta*. Diunduh dari <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/9836>
- Mayar, F., Fitri, R. A., Isratati, Y., Netriwinda, N., & Rupnidah, R. (2022). Analisis pembelajaran seni melalui finger painting pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 357-363.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. 3rd. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Motimona, P. D., & Maryatun, I. B. (2023). Implementasi Metode Pembelajaran STEAM pada Kurikulum Merdeka untuk PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 6493-6504. DOI: 10.31004/obsesi.v7i6.4682
- Mu'Minah, I. H., & Aripin, I. (2019). Implementasi Stem Dalam Pembelajaran Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1(2012). 1496. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/219>
- Nisa, L. (2020). Pemanfaatan Teknologi Dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8(1), 001. DOI: <http://dx.doi.org/10.21043/thufula.v8i1.6283>
- Nofianti, A. (2018). Pengaruh Kegiatan Ekstrakurikuler dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *JDMP (Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan)*, 2(2), 120-129.
- Noor, R. (2012). *Membangun Karakter Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler*. Yogyakarta: Insan Madani.

- Novikasari, I. (2009). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Pembelajaran Matematika Open-ended di Sekolah Dasar. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 14(2), 346-364.
- Nurdianto, T. (2017). Studi tentang pembinaan akhlak pada peserta didik melalui kegiatan ekstrakurikuler di Sekolah Menengah Pertama SMP 17 1 Pagelaran (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung). Diunduh dari <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/2194>
- Nurfatoni, S., Tocharman, M., & Sobandi, B. (2013). Kajian Gambar Ekspresi Karya Siswa Tingkat Sekolah Dasar (Studi Deskriptif Analitik terhadap Karakteristik Gambar Karya Siswa Kelas 3 SDN 01 Gandrungmangu Kabupaten Cilacap). *Gradasi*, 1(3).
- Pertiwi, O. C., & Syamsiyati, R. N. (2023). Penerapan Pembelajaran Berbasis STEAM Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Al-Azhar Syifa Budi Surakarta Tahun Ajaran 2021/2022 (Doctoral dissertation, UIN Raden Mas Said Surakarta). Diunduh dari https://eprints.iain-surakarta.ac.id/3975/1/Skripsi%20Ovelia%20Candra%20Pertiwi_183131043_PIAUD.pdf
- Putri, N. M. W. Y. (2023). Problematika Guru Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Kurikulum Merdeka Ditinjau Dari Sekolah Penggerak Di Wilayah Kabupaten Buleleng (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha). Diunduh dari <http://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/16142>
- Refianti, W. (2022). Upaya meningkatkan kemampuan sains anak usia dini melalui metode eksperimen pada kelompok B1 di Tk Dharma Wanita Persatuan Serdang Lampung Selatan (Doctoral dissertation, UIN RADEN INTAN LAMPUNG).
- Rohimatul, M. (2022). Meningkatkan Kreativitas Melalui Metode STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematics*) Berbasis Loose Parts Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Muslimat Nu Kebumen Kec. Sumberejo Kab. *Tanggamus Lampung* (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung). Diunduh dari <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/19737>
- Sesti,Y, N., Yeni Rahmawati, I., & Kristiana, D. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Steam Untuk Menumbuhkan Minat Belajar Anak Selama Pandemi Covid-19 Di Kelompok B Paud Sabila (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo). Diunduh dari <http://eprints.umpo.ac.id/id/eprint/8209>
- Sonnia, S. (2021). Meningkatkan Aktivitas Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Berkebun (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sya'diyah, M. (2021). Penerapan Metode STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*) dalam mengembangkan Kreativitas Berpikir Kritis dan *Life Skill* pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Masyithoh Kudus (Doctoral dissertation, IAIN Kudus).

- Usman, U. M., & Setyowati, L. (1993). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wahyuni, S., & Reswita, R. (2020). Pengembangan model pembelajaran *sains, technology, art, engineering and mathematic* pada kurikulum PAUD. *Jurnal Golden Age*, 4(02), 297-309. DOI: <https://doi.org/10.29408/goldenage.v4i02.2441>
- Wahyuningsih, S., Pudyaningtyas, A. R., Hafidah, R., Syamsuddin, M. M., Nurjanah, N. E., & Rasmani, U. E. E. (2019). Efek Metode STEAM pada Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 295-301. DOI: 10.31004/obsesi.v4i1.305
- Wulansari, B. Y., & Sugito, S. (2016). Pengembangan model pembelajaran berbasis alam untuk meningkatkan kualitas proses belajar anak usia dini. *JPPM (Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(1), 16-27. Diunduh dari <http://journal.uny.ac.id/index.php/jppm>
- Zubaidah, S. (2019, September). STEAM (*science, technology, engineering, arts, and mathematics*): Pembelajaran untuk memberdayakan keterampilan abad ke-21. In *Seminar Nasional Matematika Dan Sains*. (pp. 1-18). Diunduh dari https://www.researchgate.net/profile/Siti-Zubaidah-7/publication/336065211_STEAM_Science_Technology_Engineering_Arts_and_Mathematics_Pembelajaran_untuk_Memberdayakan_Keterampilan_Abad_ke-21/links/5d8cb46ea6fdcc25549b33aa/STEAM-Science-Technology-Engineering-Arts-and-Mathematics-Pembelajaran-untuk-Memberdayakan-Keterampilan-Abad-ke-21.pdf