

REAKTUALISASI NILAI PENDIDIKAN BERBASIS STEAM SEBAGAI UPAYA MENYONGSONG INDONESIA EMAS 2045

¹Resmi Mursal, ²Asriadi, ³A. Dwi Putri Astrifa Sufina Ahmad, ⁴Husnul Fadhilah Ham, ⁵Jumriana, ⁶Nur Ainun, ⁷Nurkhaerah, ⁸Reski Amalia, ⁹Abdul Gaffar
PPG Prajabatan Universitas Muhammadiyah Makassar
resmimursal217@gmail.com

ABSTRACT

Education is a cornerstone of national development and a fundamental right guaranteed by the Indonesian Constitution. However, challenges such as limited access, low economic conditions, and inadequate educational facilities remain significant barriers, particularly in marginalized areas like Kampung Savana, Makassar. This study aims to implement a STEAM-based education approach (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) to enhance the academic and social skills of children in this community. Using a descriptive qualitative method and participatory action research, the study involved 28 children aged 7–14 years, along with parents, educators, and facilitators. The results revealed that approaches through Creative Corner, Cultural Corner, and Play Corner successfully increased learning motivation, basic skills, creativity, and understanding of local cultural values. Despite limitations in resources, the STEAM-based education approach proved effective in creating an inclusive and relevant learning environment, supporting the vision of Indonesia Emas 2045.

Keywords: Education, STEAM, Kampung Savana

ABSTRAK

Pendidikan merupakan pilar utama pembangunan bangsa dan dijamin oleh UUD 1945 sebagai hak dasar setiap warga negara. Namun, berbagai tantangan seperti keterbatasan akses, kondisi ekonomi rendah, dan minimnya fasilitas pendidikan masih menjadi kendala signifikan, terutama di daerah marginal seperti Kampung Savana, Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan pendidikan berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) dalam meningkatkan keterampilan akademik dan sosial anak-anak di lingkungan tersebut. Dengan metode kualitatif deskriptif dan pendekatan partisipatoris, penelitian ini melibatkan 28 anak berusia 7–14 tahun, serta orang tua, pendidik, dan fasilitator. Hasil menunjukkan bahwa pendekatan melalui Pojok Kreatif, Pojok Budaya, dan Pojok Bermain mampu meningkatkan motivasi belajar, keterampilan dasar, kreativitas, dan pemahaman nilai budaya lokal. Meskipun terdapat keterbatasan dalam alat dan bahan, pendidikan berbasis STEAM terbukti efektif menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan relevan untuk menyongsong Indonesia Emas 2045.

Kata Kunci: Pendidikan, STEAM, Kampung Savana

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan suatu bangsa. Sebagai hak dasar yang dijamin oleh Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31, pendidikan diharapkan menjadi sarana untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Hingga saat ini, pemerintah Indonesia terus berupaya meningkatkan kualitas pendidikan melalui berbagai program strategis, salah satunya adalah program wajib belajar. Sejak dicanangkan pada tahun 1994, program wajib belajar 9 tahun telah mengalami pengembangan menjadi wajib belajar 12 tahun pada tahun 2015. Kebijakan ini bertujuan untuk memberikan akses pendidikan yang lebih luas kepada masyarakat, sekaligus mengatasi kesenjangan sosial akibat rendahnya tingkat pendidikan di beberapa wilayah Indonesia (Iis Margiyanti & Siti Tiara Maulia, 2023).

Namun, implementasi program ini tidak terlepas dari tantangan. Banyak anak dari lapisan masyarakat ekonomi rendah masih mengalami keterbatasan akses terhadap pendidikan berkualitas. Ironisnya, banyak anak di berbagai lapisan

masyarakat yang terkendala dalam akses pendidikan, terutama akibat biaya pendidikan yang tinggi, yang mengakibatkan masalah putus sekolah (Hakim, 2020). Meskipun Indonesia memiliki sejarah yang menekankan pendidikan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, berbagai problematika pendidikan masih terus berlanjut seperti adanya kendala ekonomi dan minimnya kemampuan dari orangtua peserta didik. Sedangkan faktor lain yang menjadi penyebabnya seperti keinginan untuk bekerja, membantu orang tua, dan akses menuju kesekolah yang jauh (Lestari et al., 2020).

Observasi awal di Kampung Savana, salah satu wilayah marjinal di Indonesia, mengungkapkan bahwa anak-anak dari keluarga pemulung menghadapi masalah pendidikan yang kompleks. Selain kendala ekonomi, kurangnya dukungan dari lingkungan sekitar juga menjadi faktor utama yang memengaruhi rendahnya partisipasi mereka dalam pendidikan formal. Berdasarkan data dari (Herawati et al., 2021), angka putus sekolah di kalangan anak-anak usia sekolah di Indonesia meningkat selama pandemi, yang sebagian

besar disebabkan oleh minimnya fasilitas pendidikan dan dampak langsung dari kondisi ekonomi keluarga.

Dalam rangka menyongsong visi Indonesia Emas 2045, di mana sumber daya manusia yang berkualitas menjadi penopang utama pembangunan bangsa, dibutuhkan upaya konkret untuk mereaktualisasi nilai-nilai pendidikan di masyarakat. Salah satu pendekatan yang relevan dan inovatif adalah melalui pendidikan berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*). Pendekatan ini tidak hanya mengedepankan penguasaan ilmu pengetahuan, tetapi juga membangun kreativitas, keterampilan berpikir kritis, dan kemampuan kolaborasi, yang sangat diperlukan di era revolusi industri 4.0 (Naela Khusna Faella Shufa & Tito Pangesti Adji, 2024).

Merespons permasalahan ini, peneliti merancang sebuah kegiatan bertajuk *"Reaktualisasi Nilai Pendidikan Berbasis STEAM sebagai Upaya Menyongsong Indonesia Emas 2045"*. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pendidikan yang mendidik dan membina anak-anak di Kampung Savana, sekaligus

meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pendidikan bagi masa depan generasi muda. Dengan mengintegrasikan konsep STEAM ke dalam kegiatan pembelajaran yang menarik dan kontekstual, diharapkan anak-anak dapat kembali termotivasi untuk belajar, serta memiliki keterampilan yang relevan untuk menghadapi tantangan masa depan.

Melalui pendekatan ini, pendidikan tidak hanya menjadi instrumen untuk meningkatkan kualitas hidup individu, tetapi juga menjadi fondasi dalam mewujudkan masyarakat Indonesia yang lebih inklusif dan berdaya saing global. Dengan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan berbagai pemangku kepentingan, cita-cita untuk menciptakan Indonesia Emas 2045 yang maju, adil, dan makmur dapat tercapai.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan partisipatoris (*participatory action research*). Pendekatan ini dipilih untuk memahami dan mendokumentasikan dampak implementasi pendidikan berbasis STEAM terhadap

peningkatan keterampilan dan perubahan sikap anak-anak di lingkungan marginal. Lokasi penelitian berada di Kampung Savana, Kelurahan Bangkala, Kecamatan Manggala, Kota Makassar. Lokasi ini dipilih karena representatif sebagai komunitas dengan keterbatasan akses pendidikan formal. Subjek penelitian terdiri atas 28 anak berusia 7–14 tahun sebagai peserta utama. Selain itu, orang tua, pendidik, dan fasilitator komunitas juga dilibatkan untuk memberikan perspektif yang lebih menyeluruh.

Penelitian ini dirancang melalui tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, dilakukan survei awal untuk mengidentifikasi kebutuhan pendidikan anak-anak dan kondisi lingkungan setempat. Survei ini membantu peneliti merancang program pendidikan berbasis STEAM yang relevan dengan konteks lokal. Pada tahap ini, peneliti juga merekrut fasilitator dan mengorganisasi alat serta bahan yang diperlukan untuk kegiatan.

Tahap implementasi melibatkan pelaksanaan kegiatan pendidikan melalui tiga pojok pembelajaran, yaitu

Pojok Kreatif, Pojok Budaya, dan Pojok Bermain. Pojok Kreatif berfokus pada pembuatan media pembelajaran berbasis STEAM seperti Tali Perkalian dan Kantong Perkalian. Kegiatan ini tidak hanya mengajarkan konsep matematika dasar, tetapi juga melatih keterampilan motorik halus anak. Pojok Budaya dirancang untuk memperkenalkan nilai-nilai budaya lokal melalui permainan peran dan diskusi kelompok. Kegiatan ini bertujuan membentuk karakter anak melalui penguatan nilai sosial seperti saling menghormati, gotong royong, dan sikap toleransi. Sementara itu, Pojok Bermain mengintegrasikan permainan edukatif untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Pendekatan ini merangsang motivasi belajar sekaligus meningkatkan interaksi sosial anak-anak.

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur dampak kegiatan terhadap kemampuan akademik dan nilai sosial anak. Evaluasi melibatkan berbagai teknik pengumpulan data, termasuk observasi partisipatif, wawancara semi-terstruktur, angket, dan analisis produk pembelajaran yang dihasilkan anak-anak. Observasi partisipatif digunakan untuk mencatat

keterlibatan anak-anak selama kegiatan berlangsung. Wawancara semi-terstruktur dilakukan untuk menggali pandangan dan pengalaman peserta, orang tua, serta fasilitator mengenai kegiatan ini. Selain itu, angket diberikan kepada anak-anak untuk mengetahui persepsi mereka terhadap pembelajaran berbasis STEAM. Dokumentasi berupa foto, video, dan hasil karya anak-anak juga dianalisis untuk memperkuat temuan penelitian.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis tematik. Tahapan analisis meliputi reduksi data, kategorisasi data ke dalam tema utama, penyajian data dalam bentuk narasi deskriptif, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijaga melalui teknik triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi metode, dan triangulasi waktu. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari anak-anak, orang tua, dan fasilitator. Triangulasi metode menggabungkan berbagai teknik pengumpulan data, sedangkan triangulasi waktu dilakukan dengan mengumpulkan data pada berbagai tahapan kegiatan untuk memastikan konsistensi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Salah satunya adalah waktu pelaksanaan yang relatif singkat sehingga dampak jangka panjang dari kegiatan belum dapat diamati secara menyeluruh. Selain itu, keterbatasan alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan berbasis STEAM menjadi tantangan tersendiri mengingat kondisi sosial ekonomi wilayah penelitian. Meskipun demikian, pendekatan yang digunakan diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif tentang efektivitas pendidikan berbasis STEAM dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan membangun karakter anak-anak di komunitas marginal.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan “Reaktualisasi Nilai Pendidikan Berbasis STEAM sebagai Upaya Menyongsong Indonesia Emas 2045” di Kampung Savana menunjukkan dampak positif terhadap keterampilan akademik, nilai-nilai sosial, dan motivasi belajar anak-anak. Hasil evaluasi yang diperoleh dari observasi, wawancara, serta angket kepada peserta dikelompokkan

berdasarkan tiga pojok pembelajaran yang menjadi fokus utama kegiatan: Pojok Kreatif, Pojok Budaya, dan Pojok Bermain.

1. Pojok Kreatif



Gambar 1 Dokumentasi Kegiatan Pojok Kreatif

Pojok Kreatif bertujuan meningkatkan keterampilan akademik, khususnya dalam bidang matematika, dengan pendekatan berbasis aktivitas. Dalam pojok ini, anak-anak diberi kesempatan untuk membuat media pembelajaran seperti Tali Perkalian dan Kantong Perkalian menggunakan bahan sederhana yang tersedia di sekitar mereka. Proses pembuatan media ini melibatkan keterampilan motorik halus, kreativitas, serta kerja sama antarpeserta.

Setelah media selesai dibuat, anak-anak mengikuti sesi pembelajaran interaktif menggunakan alat yang telah mereka ciptakan. Dari hasil evaluasi, sebanyak 24 dari 28 peserta berhasil menyelesaikan soal perkalian dengan tingkat akurasi yang tinggi. Selain itu, anak-anak mengaku lebih percaya diri dalam memahami konsep matematika karena mereka terlibat langsung dalam proses belajar. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Era Sativa & Nada Buahana, 2024), yang menunjukkan bahwa pendekatan STEAM dapat meningkatkan pemahaman akademik melalui integrasi ilmu dan kreativitas.

Tidak hanya itu, orang tua juga melaporkan perubahan positif pada anak-anak mereka, seperti lebih seringnya mereka berlatih matematika di rumah menggunakan alat yang dibuat selama kegiatan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan di Pojok Kreatif memiliki dampak berkelanjutan yang dapat memperkuat proses pembelajaran di rumah.

2. Pojok Budaya



Gambar 2 Dokumentasi Kegiatan Pojok Budaya

Pojok Budaya dirancang untuk menanamkan nilai-nilai budaya lokal, seperti gotong royong, saling menghormati, toleransi, dan tata krama dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan di pojok ini meliputi permainan peran dan diskusi kelompok yang menggambarkan situasi kehidupan nyata, seperti membantu tetangga, bekerja sama dalam kelompok, atau menyelesaikan konflik dengan cara yang baik.

Hasil observasi menunjukkan bahwa anak-anak mampu memahami nilai-nilai tersebut dengan baik. Sebanyak 23 dari 28 peserta mengaku lebih memahami pentingnya gotong royong dan sikap saling menghormati setelah mengikuti kegiatan. Selain itu, mereka mampu menjelaskan bagaimana nilai-nilai tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pojok Budaya juga mendapat tanggapan positif dari masyarakat.

Orang tua peserta menyatakan bahwa anak-anak mereka lebih sopan dan kooperatif setelah mengikuti kegiatan ini. Temuan ini mendukung pandangan (Sanjaya & Safitri, 2024) yang menekankan pentingnya integrasi nilai budaya dalam pendidikan untuk membangun karakter generasi muda.

3. Pojok Bermain



Gambar 3 Dokumentasi Kegiatan Pojok Bermain

Pojok Bermain bertujuan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan melalui permainan edukatif. Berbagai aktivitas seperti puzzle matematika, permainan tebak-tebakan budaya, dan lomba cepat tangkap dirancang untuk mengintegrasikan pembelajaran akademik dan sosial. Kegiatan ini dirancang agar anak-anak dapat belajar sambil bermain tanpa merasa terbebani.

Sebanyak 25 dari 28 peserta melaporkan bahwa mereka merasa lebih bersemangat belajar setelah mengikuti sesi di Pojok Bermain.

Selain itu, observasi menunjukkan bahwa suasana kegiatan menjadi sangat interaktif, dengan anak-anak aktif berpartisipasi dan saling mendukung satu sama lain.

Pojok Bermain juga berhasil meningkatkan interaksi sosial di antara peserta. Anak-anak yang sebelumnya cenderung pendiam mulai menunjukkan keberanian untuk berbicara dan bekerja sama dengan teman-temannya. Hal ini mendukung temuan (Dewi, 2022), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi dan interaksi sosial anak-anak.

Diskusi

Keterpaduan antara ketiga pojok ini menciptakan pendekatan pendidikan yang holistik, di mana setiap aspek mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara menyeluruh. Pojok Kreatif memberikan dasar keterampilan akademik, Pojok Budaya menanamkan nilai-nilai sosial dan moral, sedangkan Pojok Bermain menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

Pendekatan STEAM yang diterapkan dalam kegiatan ini memungkinkan integrasi berbagai

disiplin ilmu, sehingga anak-anak tidak hanya belajar matematika, tetapi juga memahami pentingnya nilai-nilai sosial, budaya, dan kerja sama. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pendidikan berbasis STEAM yang dirancang secara kontekstual sesuai kebutuhan lokal dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di komunitas marginal, seperti yang dinyatakan oleh (Era Sativa & Nada Buahana, 2024).

Namun, kegiatan ini juga menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu dan sumber daya. Beberapa peserta memerlukan waktu lebih lama untuk memahami konsep-konsep tertentu, sehingga kegiatan tambahan diperlukan untuk memastikan semua anak dapat mencapai target pembelajaran. Oleh karena itu, keberlanjutan program ini membutuhkan dukungan lebih dari pemerintah, komunitas, dan lembaga terkait.

Dampak Jangka Panjang

Dampak jangka panjang dari kegiatan ini adalah meningkatnya kesadaran anak-anak dan masyarakat Kampung Savana akan pentingnya pendidikan. Dengan dukungan dari

orang tua dan komunitas, kegiatan ini dapat menjadi model untuk pelaksanaan program serupa di daerah lain yang menghadapi tantangan pendidikan serupa.

E. Kesimpulan

Kegiatan "Reaktualisasi Nilai Pendidikan Berbasis STEAM sebagai Upaya Menyongsong Indonesia Emas 2045" telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan akademik, nilai sosial, dan motivasi belajar anak-anak di Kampung Savana. Melalui pendekatan berbasis tiga pojok—Pojok Kreatif, Pojok Budaya, dan Pojok Bermain—anak-anak tidak hanya mendapatkan pembelajaran yang bermakna, tetapi juga mengalami pengembangan karakter dan keterampilan sosial.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa:

1. **Pojok Kreatif** berhasil meningkatkan pemahaman matematika dasar dan kepercayaan diri anak-anak dalam belajar melalui media pembelajaran yang mereka buat sendiri.
2. **Pojok Budaya** berhasil menanamkan nilai-nilai budaya

lokal yang memperkuat karakter anak-anak, seperti gotong royong, toleransi, dan tata krama.

3. **Pojok Bermain** menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan motivasi belajar, dan mempererat interaksi sosial di antara peserta.

Pendekatan STEAM yang diterapkan memberikan pengalaman belajar yang integratif, relevan, dan kontekstual, sesuai dengan kebutuhan masyarakat lokal. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan yang holistik, kreatif, dan berbasis nilai lokal mampu menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pendidikan di komunitas yang kurang terlayani.

Keberhasilan kegiatan ini menggarisbawahi pentingnya kolaborasi antara masyarakat, pendidik, dan lembaga terkait dalam menciptakan program pendidikan yang inklusif dan berkelanjutan. Diharapkan, kegiatan serupa dapat diadaptasi di wilayah lain sebagai bagian dari upaya mendukung visi Indonesia Emas 2045 yang berorientasi pada generasi muda yang cerdas, berkarakter, dan kompetitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, S. L. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Permainan pada Pendidikan dan Perkembangan Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(2), 313–319. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i2.346>
- Era Sativa, F., & Nada Buahana, B. (2024). Implementasi Pembelajaran Berbasis Steam Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Aura: Jurnal Pendidikan Aura*, 5(1), 35–43. <https://doi.org/10.37216/aura.v5i1.1466>
- Hakim, A. (2020). Faktor Penyebab Anak Putus Sekolah. *Jurnal Pendidikan*, 21(2), 122–132. <https://doi.org/10.33830/jp.v21i2.907.2020>
- Herawati, T. N., Namira, A. F., Hananti, A., Rahim, H. A., Yumnadhiya, R., Bari, A., Al Kautsar, R. D., Febria Utami, Y., & Toharudin, T. (2021). Analisis Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Angka Putus Sekolah di Indonesia. *Seminar Nasional Statistik Online, February*. <http://prosiding.statistics.unpad.ac.id>
- Iis Margiyanti, & Siti Tiara Maulia. (2023). Kebijakan Pendidikan Implementasi Program Wajib Belajar 12 Tahun. *Jurnal Pendidikan Dan Sastra Inggris*, 3(1), 199–208. <https://doi.org/10.55606/jupensi.v3i1.1509>
- Lestari, B. Y. A., Kurniawan, F., & Ardi, B. R. (2020). Penyebab tingginya anak putus sekolah jenjang Sekolah Dasar (SD). *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 299–308.
- Naela Khusna Faela Shufa, & Tito Pangesti Adji. (2024). Pembelajaran Terintegrasi STEAM berbasis Kearifan Lokal: Strategi Signifikan dalam Meningkatkan 4 Cs di Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pendidikan*, 1(2), 55–67. <https://doi.org/10.62951/prosemani.v1i2.30>
- Sanjaya, Y. A., & Safitri, D. (2024). Integrasi Nilai-Nilai Kearifan Lokal Dalam Pengembangan Pendidikan Karakter Di Era 4.0. *JICN: Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 1(2), 3007–3013.