

STUDI KUALITATIF TENTANG PENINGKATAN KETERAMPILAN KOGNITIF, SOSIAL DAN PEMECAHAN MASALAH PADA ANAK USIA DINI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN STEAM BERBASIS KONSTRUKTIVISME

Baiq Vina Handayani¹, Putu Budi Adnyana²

Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha¹, Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha²

Email: baiq.vina@student.undiksha.ac.id¹

Abstrak

Teori konstruktivisme memainkan peran penting dalam pembelajaran berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*) bagi anak usia dini. Pendekatan ini menekankan bahwa anak-anak membangun pengetahuan mereka melalui interaksi sosial dan eksplorasi aktif di lingkungan belajar. Artikel ini mengkaji bagaimana integrasi teori konstruktivisme dalam pembelajaran STEAM dapat mendukung perkembangan keterampilan sosial, kognitif, dan pemecahan masalah pada anak usia dini. Model pembelajaran ini dikembangkan melalui pendekatan *loose parts* dan tematik kemaritiman untuk meningkatkan minat terhadap sains, matematika dan teknologi serta keterampilan memecahkan masalah. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Teknik pengumpulan data menggunakan angket untuk mengobservasi penilaian terhadap perkembangan aspek kemampuan kognitif, keterampilan sosial dan pemecahan masalah yang kemudian dikembangkan menjadi 20 sub indikator. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keterampilan sosial, kognitif, dan kemampuan memecahkan masalah sederhana pada anak-anak di PAUD Semai Harapan Bangsa, TK ABA Tanjung dan TK Kusuma Bangsa melalui pembelajaran STEAM dengan mengintegrasikan konsep konstruktivisme dan menggunakan media *loose parts* pada tematik kemaritiman.

Kata Kunci: Konstruktivisme, STEAM, Anak Usia Dini, *Loose parts*, Keterampilan Sosial, Kognitif, Pemecahan Masalah, Pembelajaran Tematik, Kemaritiman

Abstract

Constructivist theory plays an important role in STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) learning for early childhood. This approach emphasizes that children build their knowledge through social interaction and active exploration in the learning environment. This article examines how the integration of constructivist theory in STEAM learning can support the development of social, cognitive, and problem-solving skills in early childhood. The learning model was developed through a loose parts and maritime-themed approach to enhance interest in science, mathematics and technology as well as problem-solving skills. The research method used is qualitative descriptive research with a case study approach. Data collection techniques used questionnaires to observe the assessment of the development of cognitive skills, social skills, and

problem-solving abilities, which were then developed into 20 sub-indicators. The research results show improvements in social skills, cognitive abilities, and simple problem-solving skills in children at PAUD Semai Harapan Bangsa, TK ABA Tanjung, and TK Kusuma Bangsa through STEAM learning by integrating constructivist concepts and using loose parts media with maritime-themed activities.

Keywords: *Constructivist, STEAM, Early Childhood, Loose parts, Social Skills, Cognitive Development, Problem-Solving, Thematic Learning, Maritime.*

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fase penting dalam perkembangan anak, yang meletakkan dasar bagi pembelajaran seumur hidup dan kesejahteraan. Pentingnya PAUD ditegaskan oleh kemampuannya untuk mendorong pertumbuhan kognitif, emosional, dan fisik selama tahun-tahun formatif. Penelitian menunjukkan bahwa program PAUD yang berkualitas dapat meningkatkan hasil pendidikan, keterampilan sosial, serta kesehatan yang lebih baik di kemudian hari (Britto et al., 2017; Kurukulaarachchi, 2023). Kualitas dalam pendidikan anak usia dini bersifat multifaset, mencakup kualitas struktural dan proses. Kualitas struktural mengacu pada aspek fisik dan organisasi dari lingkungan PAUD, seperti kualifikasi staf dan rasio anak-dewasa, sementara kualitas proses berfokus pada interaksi dan hubungan yang terjadi di dalam lingkungan tersebut (Diamond & Whittington, 2015; Tayler et al., 2013). Penelitian telah menunjukkan bahwa interaksi berkualitas tinggi antara pendidik dan anak-anak sangat penting untuk menciptakan suasana belajar yang mendukung perkembangan anak (Diamond & Whittington, 2015). Selain itu, ketersediaan bahan ajar dan alat pembelajaran sangat penting untuk pelaksanaan kurikulum yang efektif dan keterlibatan anak dalam proses belajar (Dzakadzie & Agbayisah, 2022; Frimpong, 2021).

Tahun-tahun awal masa kanak-kanak sangat penting untuk perkembangan kognitif, sosial, dan emosional. Ketika anak-anak berinteraksi dengan lingkungan mereka, mereka mulai mengeksplorasi konsep-konsep yang berkaitan dengan sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika. Mengintegrasikan STEAM ke dalam pendidikan anak usia dini tidak hanya meningkatkan pemahaman anak-anak tentang subjek-subjek ini, tetapi juga mendorong perkembangan holistik. Penelitian menunjukkan bahwa paparan STEAM sejak dini dapat meningkatkan prestasi akademik dan minat terhadap bidang-bidang tersebut di kemudian hari (Britto et al., 2017; Kurukulaarachchi, 2023). Beberapa

kerangka teoretis mendasari integrasi STEAM dalam pendidikan anak usia dini (PAUD). Teori konstruktivis, khususnya yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky, menekankan pentingnya pembelajaran aktif dan interaksi sosial dalam membangun pengetahuan (Agyekum et al., 2023). Selain itu, pendekatan Reggio Emilia, yang menghargai rasa ingin tahu dan kreativitas anak-anak, sangat selaras dengan prinsip-prinsip STEAM karena mendorong eksplorasi dan penyelidikan (Bhandari, 2018). Kerangka-kerangka ini mendukung terciptanya lingkungan belajar di mana anak-anak dapat terlibat dalam kegiatan langsung, berkolaborasi dengan teman sebaya, dan mengungkapkan ide-ide mereka melalui berbagai media (Wapa et al., 2024). Integrasi STEAM dalam pendidikan anak usia dini sangat penting untuk membentuk generasi pemikir kritis, pemecah masalah, dan inovator. Dengan mengadopsi pembelajaran berbasis permainan dan menerapkan pendekatan pedagogis yang efektif, pendidik dapat menciptakan pengalaman belajar yang memperkaya, yang mempersiapkan anak-anak untuk sukses di bidang akademik dan karier di masa depan (Wapa, 2020).

Penelitian dan investasi yang berkelanjutan dalam pendidikan STEAM akan sangat penting untuk memastikan bahwa semua anak memiliki akses ke kesempatan belajar dini yang berkualitas tinggi. *Loose parts* mengacu pada berbagai macam bahan yang dapat dipindahkan, dibawa, digabungkan, didesain ulang, dan diubah oleh anak-anak selama bermain. Bahan-bahan ini dapat berupa benda-benda alami (seperti batu, daun, dan ranting), benda daur ulang (seperti tutup botol dan kardus), serta benda buatan (seperti balok dan kain) (Britto et al., 2017; Kurukulaarachchi, 2023). Pada tema kemaritiman, *loose parts* dapat berupa kerang, pasir, ranting pohon, sabut kelapa, dan bahan lainnya yang ditemukan di pesisir. Konsep bermain dengan *loose parts* didasarkan pada keyakinan bahwa anak-anak belajar dengan baik melalui pengalaman langsung dan eksplorasi aktif. Penelitian telah menunjukkan bahwa *loose parts* dapat meningkatkan kreativitas, keterampilan pemecahan masalah, dan interaksi sosial anak-anak (Agyekum et al., 2023; Bhandari, 2018). Pendekatan ini kemudian diadaptasi ke dalam konteks tematik kemaritiman melalui *loose parts*. *Loose parts* adalah benda-benda yang dapat digabungkan, dipisahkan, dan diatur ulang oleh anak-anak untuk menciptakan eksplorasi yang tak terbatas. Dalam model ini, tema kemaritiman dipilih untuk membantu anak

memahami lingkungan sekitar mereka, terutama di daerah pesisir.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan mendeskripsikan terkait tiga hal yaitu kemampuan kognitif, kemampuan pemecahan masalah, dan keterampilan sosial pada anak usia dini. Sampel penelitian ini berjumlah 60 orang anak usia 5-6 tahun dari satuan pendidikan anak usia dini yang ada di 3 Kab/Kota yaitu Kota Mataram, Kab. Lombok Timur dan Kota Bima masing-masing sekolah diambil 20 orang anak sebagai sampel. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dokumentasi, observasi dan kuisioner berupa instrumen dalam bentuk lembar observasi yang berisikan deskriptor pengukuran dan pedoman skor (Wapa, 2023). Pemberian skor menggunakan skala likert 4 poin untuk mengukur tingkat perkembangan keterampilan sosial, kognitif dan pemecahan masalah dengan kriteria 1 (Belum Berkembang), 2 (Mulai Berkembang), 3 (Berkembang Sesuai Harapan), dan 4 (Berkembang Sangat Baik). Observasi dilakukan pada 3 rombel kelas TK B usia 5-6 tahun. Adapun kisi-kisi instrumen kemampuan kognitif, problem solving dan kemampuan sosial anak dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

No	Variabel	Indikator
1.	Kemampuan kognitif	<ol style="list-style-type: none">1. Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran2. Mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau berbeda.3. Mengenal pola ABCD-ABCD.4. Mengurutkan benda berdasarkan ukuran.5. Menyebutkan nama-nama bahan dan alat yang digunakan.6. Menyebutkan nama alat teknologi sederhana.7. Menggunakan alat teknologi sederhana dengan benar.8. Memanfaatkan alat teknologi sederhana untuk memudahkan percobaan.9. Mengenal sifat dan fungsi benda melalui kegiatan main.

	10. Membuat hasil karya dengan bahan-bahan alam sekitar (naturalistik).
2. Kemampuan Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang fleksibel. 2. Menerapkan pengetahuan dalam pengalaman dalam konteks baru. 3. Menerapkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan di luar kebiasaan). 4. Mengenal perbedaan berdasarkan ukuran. 5. Menggunakan teknologi sederhana pada kegiatan main sesuai fungsinya.
3. Keterampilan Sosial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik. 2. Menunjukkan inisiatif dalam permainan. 3. Menyusun perencanaan kegiatan yang akan dilakukan. 4. Menceritakan hasil karya yang dibuatnya kepada teman dan guru

Sedangkan dokumentasi berupa foto, video, dokumen RPP yang mendukung dalam pengumpulan data penelitian. Observasi dilakukan oleh guru pada proses pembelajaran mulai dari pembuka, inti dan penutup pembelajaran. Hasil observasi guru menjadi tambahan data untuk memperkuat hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Peningkatan Keterampilan Sosial

Dari hasil observasi dan wawancara, anak-anak yang terlibat dalam pembelajaran STEAM menunjukkan peningkatan nyata dalam keterampilan sosial mereka. Sebelum pembelajaran, keterampilan sosial anak-anak berada dalam kisaran yang dianggap “belum berkembang” dan “mulai berkembang”. Pendidik melaporkan bahwa anak-anak kurang aktif dalam berkolaborasi dan seringkali memerlukan arahan langsung dari guru untuk

berinteraksi dengan teman-teman mereka. Setelah diterapkannya pembelajaran STEAM, 85% anak menunjukkan peningkatan keterampilan sosial yang menjadi “berkembang sesuai harapan” dan “berkembang sangat baik”. Pendidik melaporkan bahwa anak-anak lebih sering terlibat dalam diskusi spontan, saling berbagi, dan menyelesaikan tugas-tugas kelompok tanpa intervensi yang intens dari pendidik. Beberapa anak, yang sebelumnya cenderung pasif, mulai mengambil inisiatif dalam memimpin kelompok kecil saat melakukan eksperimen atau permainan *loose parts*. Sebagai contoh, pendidik mencatat bahwa 8 dari 10 anak di kelas lebih sering menawarkan bantuan kepada teman mereka dan berbagi ide selama kegiatan belajar.

2. Peningkatan Keterampilan Kognitif

Dari sisi keterampilan kognitif, hasil pengamatan menunjukkan bahwa 80% anak mengalami peningkatan dalam pemahaman konsep-konsep dasar sains dan matematika. Pendidik yang diwawancarai menggambarkan bahwa sebelum penerapan pembelajaran STEAM dengan *loose parts* banyak anak yang kesulitan memahami konsep seperti berat, warna atau ukuran. Namun, setelah menggunakan *loose parts* dan terlibat dalam kegiatan eksperimen, anak-anak mulai memahami konsep-konsep ini melalui pengalaman langsung. Anak-anak menunjukkan perkembangan yang meningkat pada konsep matematika, sains, dan teknologi sederhana dalam pembelajaran menggunakan *loose parts*. Penelitian menunjukkan bahwa masa kanak-kanak adalah periode penting untuk perkembangan kognitif, di mana anak-anak secara aktif berinteraksi dengan lingkungan mereka untuk membangun pengetahuan melalui eksplorasi dan interaksi (Budiyanto et al., 2021; Nurqodriah, 2023).

3. Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah

Keterampilan pemecahan masalah juga mengalami peningkatan signifikan. Berdasarkan hasil observasi dan catatan lapangan, pendidik melaporkan bahwa sebelum model ini diterapkan, anak-anak sering kali menemui jalan buntu ketika dihadapkan pada tantangan atau masalah. 65% anak biasanya segera meminta bantuan dari pendidik jika mereka mengalami kesulitan. Setelah pembelajaran STEAM dengan *loose parts* diterapkan, terdapat perubahan yang jelas dalam cara anak-anak menyelesaikan masalah. Sekitar 75% anak dalam mulai menunjukkan kemampuan untuk mencari solusi sendiri

atau mendiskusikan masalah dengan teman sebayanya sebelum meminta bantuan dari pendidik. Misalnya, selama aktivitas membangun jembatan dari batu dan kayu, anak-anak mencoba berbagai metode untuk mencapai hasil yang diinginkan, bahkan jika metode awal mereka gagal. Anak-anak tidak lagi berhenti di tengah jalan atau menunggu instruksi, tetapi justru lebih sering mencoba solusi alternatif secara mandiri atau melalui diskusi kelompok.

Selain itu, 7 dari 10 anak menunjukkan peningkatan dalam keterampilan berpikir kritis. Pendidik mencatat bahwa anak-anak lebih banyak mengajukan pertanyaan yang berorientasi pada solusi, seperti “Bagaimana jika kita mengubah posisi batu ini?” atau “Mengapa ini tidak berhasil?”. Ini menunjukkan bahwa mereka lebih mampu menganalisis situasi dan berupaya menyelesaikan masalah melalui logika dan percobaan ulang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran STEAM berbasis konstruktivisme efektif dalam meningkatkan pengetahuan ilmiah dan keterampilan sosial anak. *Loose parts* mendorong anak-anak untuk terlibat dalam berpikir kritis dan pemecahan masalah saat mereka bereksperimen dengan berbagai cara menggunakan dan menggabungkan material (Tayler et al., 2013). Sebagai contoh, membangun struktur dengan balok atau membuat karya seni dengan bahan-bahan alami meningkatkan kesadaran spasial dan fleksibilitas kognitif.

Pembahasan

Pada uji coba penerapan pembelajaran STEAM menggunakan *loose parts*, anak-anak yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan STEAM mengalami peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan keterampilan sosial. *Loose parts* mendorong kolaborasi dan komunikasi di antara anak-anak. Saat mereka berbagi bahan dan bernegosiasi peran selama bermain, mereka mengembangkan keterampilan sosial penting seperti kerja sama tim, empati, dan penyelesaian konflik (Dzakadzie & Agbayisah, 2022).

Mereka juga lebih antusias dan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, terutama dalam menggunakan *loose parts* untuk eksplorasi dan simulasi terkait tema kemaritiman.

Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif meningkatkan keterampilan

komunikasi, kemampuan pemecahan masalah, dan kinerja akademik secara keseluruhan pada anak-anak (Britto et al., 2017; Kurukulaarachchi, 2023). Ketika anak-anak terlibat dalam aktivitas kolaboratif, mereka belajar untuk bernegosiasi, berbagi ide, dan saling mendukung, yang merupakan keterampilan penting untuk pembelajaran sepanjang hayat (Agyekum et al., 2023).

Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan sosial meliputi:

1. **Pembelajaran Kolaboratif:** Model STEAM berbasis konstruktivisme menekankan pada aktivitas kelompok, di mana anak-anak diajak bekerja sama dalam menyelesaikan tugas, berbagi ide, dan berbicara satu sama lain. Interaksi semacam ini secara langsung meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi anak. Beberapa kerangka teoretis mendasari pembelajaran kolaboratif, termasuk Teori Perkembangan Sosial Vygotsky dan Teori Konstruktivis Piaget. Vygotsky menekankan peran interaksi sosial dalam perkembangan kognitif, dengan menyatakan bahwa anak-anak belajar melalui kolaborasi dengan teman sebaya atau orang dewasa yang lebih berpengetahuan (Bhandari, 2018).
2. **Lingkungan Belajar yang Mendukung:** Penggunaan media *loose parts* memberikan kesempatan bagi anak-anak untuk bekerja secara kreatif dan kolaboratif. Anak-anak belajar mengatur benda, berbagi bahan, dan menyelesaikan masalah bersama, sehingga meningkatkan interaksi sosial yang mendalam. Bermain kolaboratif dengan *loose parts* mendorong komunikasi, kerja sama, dan penyelesaian konflik di antara anak-anak. Saat mereka bekerja bersama, mereka belajar mengungkapkan ide-ide mereka, mendengarkan orang lain, dan bernegosiasi tentang peran, yang merupakan keterampilan sosial penting untuk kesuksesan sepanjang hayat (Muarofakh et al., 2022; Trinanda & Yaswinda, 2022).
3. **Pendekatan Konstruktivisme:** Teori konstruktivisme menekankan bahwa anak-anak membangun pengetahuan melalui interaksi dengan teman sebayanya. Dalam konteks ini, anak-anak terlibat dalam diskusi, mendengarkan pendapat teman, dan belajar untuk saling menghargai, yang memperkuat keterampilan sosial. Pendekatan konstruktivis mendorong partisipasi aktif dan kepemilikan dalam proses belajar, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa (Koirala & Neupane, 2023; Videla &

Aguayo, 2022).

4. **Keterlibatan Aktif:** Aktivitas berbasis permainan, terutama dengan tema yang relevan seperti kemaritiman, membuat anak-anak lebih terlibat dan berinteraksi aktif, yang memberikan lebih banyak kesempatan untuk berkomunikasi, bekerja sama, dan memahami orang lain. Konstruktivisme Piaget menekankan pentingnya keterlibatan aktif dan interaksi sosial dalam proses pembelajaran, dengan menunjukkan bahwa anak-anak membangun pengetahuan melalui pengalaman mereka dengan orang lain (Tran et al., 2016). Teori-teori ini memberikan dasar yang kuat untuk memahami nilai pembelajaran kolaboratif dalam lingkungan pendidikan anak usia dini.

Kombinasi dari faktor-faktor ini menciptakan lingkungan yang sangat kondusif untuk perkembangan keterampilan sosial anak-anak dalam pembelajaran berbasis konstruktivisme.

Kesimpulan

Integrasi teori konstruktivisme dalam pembelajaran berbasis STEAM, khususnya dengan menggunakan media *loose parts*, memberikan dampak positif yang signifikan terhadap perkembangan keterampilan sosial, kognitif, dan pemecahan masalah pada anak usia dini. Pembelajaran kolaboratif dan eksploratif melalui tema kemaritiman meningkatkan keterlibatan anak secara aktif, baik dalam interaksi sosial maupun dalam memahami konsep-konsep ilmiah dan teknis. Anak-anak tidak hanya menunjukkan peningkatan dalam pengetahuan kognitif tetapi juga dalam kemampuan memecahkan masalah secara mandiri dan berkolaborasi dengan teman sebaya. Model ini sangat sesuai diterapkan di daerah yang memiliki kekayaan alam seperti wilayah pesisir.

Daftar Pustaka

Agyekum, M. W., Yeboah, S. B., Dzradosi, C., Ofosu-Ampong, K., Quaye, M. O., Donkoh, C., Acquah, A., Dzikunu, C. K., Pajibo, E., Yelkpleri, D., Tamanja, E. M. J., & Nsoh, E. A. (2023). Rural-Urban Differentials in Early Childhood Education and Child Development: Evidence From Multiple Indicator Cluster Survey (MICS) in Ghana. *Plos Global Public Health*, 3(8), e0002171. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002171>

Bhandari, R. (2018). Early Childhood Education and Development in Nepal: Access,

Quality and Professionalism. *Prima Educatione*, 1, 129.
<https://doi.org/10.17951/pe.2017.1.129>

Britto, P. R., Lye, S. J., Proulx, K., Yousafzai, A. K., Matthews, S. G., Vaivada, T., Pérez-Escamilla, R., Rao, N., Ip, P., Fernald, L. C. H., MacMillan, H. L., Hanson, M. A., Wachs, T. D., Yao, H., Yoshikawa, H., Cerezo, A., Leckman, J. F., & Bhutta, Z. A. (2017). Nurturing Care: Promoting Early Childhood Development. *The Lancet*, 389(10064), 91–102. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)31390-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)31390-3)

Diamond, A., & Whittington, V. (2015). Studying Early Brain Development: Educators' Reports About Their Learning and Its Applications to Early Childhood Policies and Practices. *Australasian Journal of Early Childhood*, 40(3), 11–19.
<https://doi.org/10.1177/183693911504000303>

Dzakadzie, Y., & Agbayisah, S. (2022). Evaluation of Available Resources for Early Childhood Education Programme in Adaklu District, Volta-Region, Ghana. *European Journal of Education and Pedagogy*, 3(1), 84–88.
<https://doi.org/10.24018/ejedu.2022.3.1.250>

Frimpong, S. (2021). The Role of Teaching and Learning Materials and Interaction as a Tool to Quality Early Childhood Education in Agona East District of the Central Region of Ghana. *African Educational Research Journal*, 9(1), 168–178.
<https://doi.org/10.30918/aerj.91.20.112>

Koirala, K. P., & Neupane, N. (2023). Headteachers' Understanding on STEAM-based Integrated Curriculum Practice in Nepal. *Discover Education*, 2(1).
<https://doi.org/10.1007/s44217-023-00056-9>

Kurukulaarachchi, V. K. (2023). Early Childhood Education Degree Programme for Non-State Higher Education Institutes in Sri Lanka – Need Survey. *Cinec Academic Journal*, 6(1), 9–14. <https://doi.org/10.4038/caj.v6i1.113>

Muarofakh, N., Lestari, W., Nuraini, N., Najiha, N., & Suyadi, S. (2022). The Influence of Loosepart Media in Enhancing Early Childhood Creativity. *Joyced Journal of Early Childhood Education*, 2(1), 60–71. <https://doi.org/10.14421/joyced.2022.21-06>

- Taylor, C., Ishimine, K., Cloney, D., Cleveland, G., & Thorpe, K. (2013). The Quality of Early Childhood Education and Care Services in Australia. *Australasian Journal of Early Childhood*, 38(2), 13–21. <https://doi.org/10.1177/183693911303800203>
- Tran, T., Lüchters, S., & Fisher, J. (2016). Early Childhood Development: Impact of National Human Development, Family Poverty, Parenting Practices and Access to Early Childhood Education. *Child Care Health and Development*, 43(3), 415–426. <https://doi.org/10.1111/cch.12395>
- Trinanda, M. A., & Yaswinda, Y. (2022). The Effect of Using *Loose parts* Media on Critical Thinking Ability in Children Aged 5-6 Years in Learning in Kindergarten. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220602.010>
- Videla, R., & Aguayo, C. (2022). Pedagogy of Uncertainty. *Pacific Journal of Technology Enhanced Learning*, 4(1), 29–30. <https://doi.org/10.24135/pjtel.v4i1.147>