

PENGUNAAN PENDEKATAN STEAM BERBAHAN *LOOSE PARTS* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK KELAS B DI RA AL-AKBAR TANJUNG MORAWA

Dwi Andria Ningsih *¹

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

Andrianingsih43@gmail.com

Juli Maini Sitepu

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

julimaini@umsu.ac.id

Abstract

This research was motivated by the fact that the learning process carried out using the STEAM approach made from Loose Parts was not optimal, the word Loose Parts was not yet familiar, learning activities were teacher-centred and children's thinking abilities were not optimal. The aim of this research is to determine the use of the STEAM approach made from Loose Parts to improve the cognitive aspects of class B children at RA Al-Akbar Tanjung Morawa. This type of research uses a qualitative approach with data collection techniques through observation, interviews and documentation. This data analysis technique is carried out using data reduction, data presentation and drawing conclusions. The implementation of the approach to using STEAM made from Loose Parts in improving the cognitive aspects of class B children in the scope of learning development and problem solving, logical and symbolic thinking at RA Al-Akbar Tanjung Morawa has been successfully implemented, it has been proven that children are able to think critically to solve everyday problems by using technology. From the assessment data on children's cognitive development achievements, there was an increase of 16.65%. Data before the research included 13.3% of BB children, 40.0% of MB children, 26.7% of BSH children and 20.0% of BSB children. Data after research showed that the percentage was 6.7% BB children, 13.3% MB, 40.0% BSH, 40.0% BSB.

Keywords: *Steam Made from Loose Parts, Children's Cognitive.*

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena proses pembelajaran yang dilakukan dengan pendekatan penggunaan STEAM berbahan Loose Parts belum maksimal, kata Loose Parts belum familiar, kegiatan pembelajaran berpusat pada guru dan kemampuan berfikir anak belum maksimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan pendekatan STEAM berbahan Loose Parts untuk meningkatkan aspek kognitif anak kelas kelas B di RA Al-Akbar Tanjung Morawa. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data ini dilakukan dengan menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pelaksanaan pendekatan penggunaan STEAM berbahan Loose Parts dalam meningkatkan aspek

¹ Korespondensi Penulis.

kognitif anak kelas B pada lingkup perkembangan belajar dan pemecahan masalah, berfikir logis dan simbolik di RA Al-Akbar Tanjung Morawa sudah berhasil diterapkan, dibuktikan anak mampu berfikir kritis untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dengan penggunaan teknologi. Dari data penilaian pencapaian perkembangan kognitif anak, terdapat peningkatan sebesar 16,65 %. Data sebelum penelitian, meliputi 13,3 % anak BB, 40,0 % anak MB, ada 26,7 % anak BSH dan ada 20,0 % anak BSB. Data setelah penelitian persentasinya menjadi 6,7% anak BB, 13,3% MB, 40,0% BSH, 40,0% BSB.

Kata Kunci: Steam Berbahan Loose Parts, Kognitif Anak.

PENDAHULUAN

Menurut Jean Piaget kognitif adalah anak dalam suatu kondisi yang terkontrol dan terlepas dari kehidupan anak sebenarnya sehingga mengenyampingkan pengaruh lingkungan pada diri individu anak, sedangkan menurut Vygotsky, kognitif ialah melakukan studi mengenai anak dilingkungan tempat anak tersebut hidup dan dibesarkan sehingga pengaruh kultural pada perkembangan anak terasa sangat kental. Menurut Casey, kognitif adalah anak mampu memiliki ide-idenya, komunikasi, menemukan masalah supaya anak bisa memiliki kesiapandalam menghadapi kehidupan dilingkungan sekolah, teman, dirumah anak akan bisa tumbuh dan berkembang (Casey, 2016). Guru harus mampu memberikan pengalaman dan pengetahuan yang nyata dan baru kepada anak didik melalui kehidupan sehari-hari dan guru menganalisis pembelajaran anak secara kognitif kemudian di nilai secara efektif dan psikomotor (Y Siantajani, 2020).

Untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak sebagai fasilitator guru bisa menggunakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menyenangkan, salah satunya adalah pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics). Menurut Mc Dermott, STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) adalah cara berfikir sebuah pendekatan yang mengajak anak untuk selalu ingin mencari tahu, mengeksplorasi dan menemukan jawaban. Sedangkan Jamie Hand, STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) adalah seperangkat peralatan yang lengkap, setiap peralatan memiliki fungsi masing-masing, ketika seorang engineer akan memecah masalah maka ia sangat terbantu dengan berbagai fungsi peralatan yang digunakannya (Yuliati Siantajani, 2020).

Belajar anak akan dipusatkan pada panjang pendeknya pengajaran dengan melalui eksplorasi pada suatu subjek, sehingga anak dapat memaksimalkan untuk memenuhi keinginannya akan objek itu. Anak akan dilatih bagaimana bekerja dengan mengamati sesuatu berdasarkan rencana belajar dan waktu yang telah disusun sendiri. Loose parts akan mengundang anak secara optimal sensorial dan indra aktif mengenali serta mengeksplorasi lebih jauh lagi sehingga anak akan memiliki acuan waktu yang berbeda dalam pencapaian fase eksplorasinya sesuai tahap perkembangannya masing-masing. Untuk mengelola proses pembelajarannya dibutuhkan strategi pembelajaran yang tepat dan strategi pembelajaran itu harus menyesuaikan usia dan kemampuan anak, tempat bermain anak, media dan bahan

apa yang sudah disiapkan oleh guru dan lain-lain. Konsep strategi bermain loose parts berdasarkan Siantajani, anak berusia 5 sampai dengan 6 tahun standart benda yang harus disiapkan adalah 5-10 keping dan 10-15 keranjang. Langkah awal yang dilakukan oleh guru yaitu mengamati, kegiatan mengamati dengan melihat anak bermain loose parts, jika ada anak yang membanting, menyebarkan, melempar dan memainkan media semanya, maka anak dianggap belum mampu menggunakan media tersebut dan tidak mendapatkan tambahan kepingan, jadi standart kepingan Loose parts disesuaikan dengan kesiapan anak (Susilo, 2016).

Yang terpenting dilakukan oleh guru dalam strategi pembelajaran dengan media loose parts khususnya model pembelajaran STEAM yaitu pengamatan outentik saat anak main apakah anak dalam menggunakan media Loose parts untuk kognitif, keaktifan berkreasi, menirukan serta bereksplorasi bermain kemudian apakah anak mengembalikan media setelah diambil tidak digunakan lagi, item yang terbentuk sebagai bahan kajian apakah strategi pembelajaran yang diterapkan sudah efektif atau belum sebagai bahan kajian guru untuk menambah kepingan dalam bermain Loose partsnya. Berdasarkan alur pembahasan dan beberapa teori di atas, maka teori ini akan diambil dalam penelitian Pembelajaran berbasis STEAM dan Loose parts dalam mengembangkan aspek kognitif anak kelas B di RA Al-Akbar Tanjung Morawa.

Hal ini sependapat dengan Kofac bahwa STEAM memiliki dampak terhadap anak usia dini salah satunya yaitu meningkatkan minat anak dan pemahaman dalam teknologi dan kemampuan untuk memecahkan masalah di dunia nyata. Selain itu dengan pendekatan STEAM mendorong anak untuk mengembangkan rasa ingin tahu, keterbukaan pengalaman dan mengajukan pertanyaan sehingga anak membangun pengetahuan disekitarnya dengan mengeksplorasi, mengamati, menemukan, dan menyelidiki sesuatu yang ada disekitarnya (Wahyuningsi, 2020). Sri Margorini berpendapat bahwa terdapat beberapa kelebihan dalam pendekatan STEAM (science, technology, engineering, and mathematic) terhadap keterampilan berpikir kritis dan sikap ilmiah peserta sesuai dengan uraian diatas maka dapat disimpulkan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan STEAM (science, technology, engineering, and mathematics) memiliki pengaruh signifikan terhadap melatih causal reasoning siswa, terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik, peningkatan hasil belajar peserta didik, dan terhadap kemampuan literasi sains (Margorini, 2019).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di lembaga RA Al-Akbar Tanjung Morawa pada anak kelas B (Observasi, 2023). Bahwa pembelajaran yang dilakukan telah menggunakan alat peraga edukatif loose parts dengan menggunakan bahan alam maupun bahan bekas yang ada dilingkungan sekitar, guru telah menggunakan model pembelajaran, guru mengajar menggunakan RPPH, guru membuat penataan lingkungan main dengan mengembangkan aspek kognitif melalui pembelajaran berbasis Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics (STEAM) dan Loose parts, namun pembelajaran tersebut masih terdapat kesenjangan anatara lain: guru belum mengetahui dan memahami bahwa

semua kegiatan itu merupakan bagian dari loose part, dikarenakan nama loose part itu belum familiar pada pembelajaran paud khususnya di RA Al-Akbar Tanjung Morawa, pembelajaran yang dilakukan masih pusatnya pada guru bukan pada kebutuhan belajar anaknya, pencapaian perkembangan kognitif anak belum optimal dan daya kreatifitas imajinasi dan kemampuan berfikir kritis anak juga belum optimal, selama proses pembelajaran anak belum diberi kesempatan untuk bereksplorasi terlihat anak melakukan kegiatan sesuai dengan arahan guru dan anak hanya mencontoh kegiatan yang sudah disiapkan oleh guru, guru sudah berusaha menggunakan media yang beragam namun hasil capaian perkembangan anak berkaitan dengan kreatifitas, kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi serta berfikir kritis belum dapat berkembang secara optimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang sistem penelitiannya berorientasi ke alamiah yang bersifat natural. Penelitian ini mengharuskan peneliti untuk melakukan pengamatan langsung dilapangan. Kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan melibatkan berbagai metode yang ada (Gulo, 2020).

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah dimana peneliti merupakan instrument kunci (Salim, 2019). Berkaitan dengan hal tersebut, alasan peneliti menggunakan metode kualitatif ini adalah untuk mendapatkan gambaran mengenai pendekatan STEAM berbahan loose parts dalam meningkatkan kognitif anak kelas B di RA Al-Akbar Tanjung Morawa. Dengan penelitian ini, jenis data yang diambil adalah data kualitatif dimana data berdasarkan pengamatan langsung oleh peneliti mengenai pembelajaran dalam meningkatkan kognitif anak menggunakan pendekatan STEAM berbahan loose parts ini secara alamiah tanpa ada intervensi peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang sudah dilakukan diperoleh data dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi tentang pendekatan pembelajaran STEAM berbahan Loose Parts untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak tidak terlepas dari upaya yang dilakukan. Upaya merupakan segala sesuatu yang menunjang keberhasilan pembelajaran, berikut upaya tentang pendekatan pembelajaran STEAM berbahan Loose Parts untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak kelas B di RA Al-Akbar Tanjung Morawa:

1. SDM yang kompeten baik kepala sekolah dan guru. SDM sebagai pendidik dan fasilitator sangat berpengaruh dalam penerapan dalam pembelajaran. Sebagaimana yang disampaikan Bapak Aciruddin: "Sumber daya manusia, teknik kegiatan belajar mengajar di kelas. Media yang memadai, setelah semuanya sudah mendukung, yang penting adalah kontrol dari kepala sekolah" (Kepala Sekolah, 2023).
2. Sarana dan prasarana yang mendukung.

3. Adanya kerjasama yang baik antara orang tua dan lembaga. Kerjasama orangtua dan lembaga sangat berpengaruh dalam mencapai tujuan pembelajaran, baik dalam hal finansial maupun dalam mengatasi masalah perkembangan anaknya. Sebagaimana yang disampaikan oleh Ibu Husni: “Kerjasama sekolah dan orangtua, sarana belajar, diklat dan yang tidak kalah penting adalah refreshing” (Guru, 2023). Sependapat dengan yang disampaikan walimurid tentang kerjasama lembaga dengan orangtua: “Alhamdulillah komunikasinya baik. Ada kegiatan pertemuan sekolah dengan orangtua dan biasanya saat 3 bulan sekali” (Walimurid, 2023).
4. Ketersediaan media Loose Parts yang variatif sesuai kebutuhan.
5. Adanya kontrol dan evaluasi dari kepala sekolah secara berkelanjutan. Evaluasi dari kepala sekolah menjadi hal yang sangat penting untuk memberikan motivasi serta pengetahuan yang lebih dalam meningkatkan kualitas SDM pendidik. Sehingga pendidik akan menjadi semangat lagi dalam mengajar.

Dalam mengembangkan aspek kognitif tersebut, tentunya ada faktor yang mendukung maupun faktor penghambat. Selain itu juga terdapat dampak positif terhadap anak dan sekolah itu sendiri. Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis STEAM dan Loose Parts anak akan terstimulasi untuk menggunakannya dan membuat suatu karya sesuai dengan idenya. Ini akan mengembangkan kemampuan imajinasi, kreativitas, kemampuan anak untuk berkomunikasi dan pengetahuan anak. Pada proses pembelajaran yang diamati oleh peneliti pendekatan STEAM dan Loose Parts dalam proses pembelajaran bermain menyusun lidi dan masak-masakan mengenal berbagai sayuran.

- a. Science. Konsep sains yang diajarkan pada pembelajaran ini adalah mengenali jenis sayuran terlihat dari anak menyentuh, menggenggam, memetik dan memotong sayur. Konsep yang diketahui anak dengan rasa ingin tahunya yang tinggi ditunjukkan dengan bertanya dan bereksplorasi membuat beragam bentuk dari sayur, pelajaran yang didapat saat anak melakukan secara langsung percobaan memotong dan menyentuh. Sudah menstimulasi sensorinya bersentuhan langsung dengan sains pada anak usia dini. Anak mengetahui bentuk maupun ciri, struktur maupun fungsi masing-masing material bahan sumber lingkungan.
- b. Teknologi dalam konsep pembelajaran anak usia dini melekat pada kegiatan main yang dilakukan yaitu saat media kongkret yang tidak ada dapat dijelaskan menggunakan manipulative. Pada kegiatan penelitian ini teknologi menyediakan baskom dan pisau mendampingi anak agar anak memiliki kesan aman, nyaman saat beraktivitas. Guru juga menanyakan tentang sayuran supaya konsep pengetahuan anak semakin tertanam.
- c. Engineering. Bicara engineering pada anak usia ini adalah bagaimana teknik anak dapat membangun, bereksplorasi dari media yang disiapkan oleh guru yaitu, merangkai, membangun sesuatu dari benda kongkret yang ada menjadi sebuah benda yang dapat memiliki nama. Dari penelitian ini membuat bentuk sesuatu dari lidi menjadi sebuah rumah sudah masuk pada tahap mendesain dalam konteks engineering.

- d. Art. Art yang dimaknai dalam konsep pembelajaran saat nilai keindahan sebuah karya yang dihasilkan. Aktivitas seni yang dilakukan dalam pembelajaran di penelitian ini gerak sesuai irama saat pembukaan, membuat karya seni kemudian bermain drama sederhana.
- e. Matematika. Matematika disini tidak memiliki makna sesungguhnya tetapi juga terintegrasi dalam bermain melalui kegiatan bermain ukuran, pola dan memberikan kesempatan anak menyebutkan, mengelompokkan bentuk dan menghitung.

Berdasarkan pemaparan hasil yang telah dijabarkan baik hasil capaian perkembangan anak juga dokumentasi melalui analisis narasi proses pembelajaran kemudian tahapan kegiatan pembelajaran berbasis STEAM dan Loose Parts menunjukkan paparan data memiliki keefektifan peningkatan keterampilan proses pembelajaran yang dilakukan akhirnya mampu mendorong anak untuk mengembangkan rasa ingin tahu, pengalaman dan mampu membangun pengetahuan anak untuk mengeksplorasi, mengamati, menemukan dan menyelidiki sesuatu yang ada disekitar anak melalui kegiatan bermain sukarela dan juga menyenangkan walaupun belum optimal.

Pembelajaran STEAM bertujuan dalam mengembangkan salah satunya konsep kreativitas sebagai bagian dari keterampilan, terutama konsep pemecahan masalah melalui kegiatan sehari-hari saat kegiatan main dilakukan. Konsep pembelajaran ini juga menandakan bahwa saat anak bermain menggunakan benda konkret yang bersentuhan langsung dengan benda yang dipelajari untuk bisa dieksplorasi, diamati, disentuh kemudian melakukan kegiatan terkait penemuan berdasarkan pengamatannya sendiri dalam membangun pengetahuan disekitarnya. Karena fokus kegiatan pembelajaran STEAM ini anak memiliki sebuah hasil karya dari proses bermainnya. Dimana pembelajaran ini akan memberikan pengalaman anak dalam berproses kegiatan saintifik sesuai pembelajaran di sekolah mengamati, bermain mengenali, mengelompokkan, berlatih pemecahan masalah sederhana, berpikir kreatif, juga ada kemampuan kolaborasi bekerjasama dengan temannya saat bermain kemudian mengkomunikasikan sebagai bagian proses menyelesaikan tugas produk yang dihasilkan diketahui orang lain.

Disinilah letak pentingnya seorang guru di sekolah karena stimulasi yang diberikan dalam kegiatan bermain selama pembelajaran. STEAM adalah sebuah penemuan yang diyakini menjadi pendekatan dimana pelaksanaannya dirancang dalam kegiatan pembelajaran seperti tahapan saintifik dimana anak mengeksplorasi, menyelidiki, bereksperimen, menyimpulkan dari sekitarnya. Ada hakikat sosiokultural saat pembelajaran dimana anak akan memiliki kesempatan seluas-luasnya saat bermain mengembangkan zona proksimalnya yaitu potensi yang ada dalam dirinya secara naluriah. Tinggal dibutuhkan panduan stimulasi dari orang disekitar untuk membimbing agar lebih memotivasi menemukan sendiri pengetahuannya (Sitinur Azizah, Muniroh Munawar, 2020).

Penekanan pentingnya peran aktif guru dalam hal menyediakan ragam media Loose Parts karena menata, kemudian menaruh media tersebut dibutuhkan kreativitas guru karena bervariasinya bahan limbah atau bahan daur ulang. Perlu dipahami guru bahwa

media Loose Parts adalah benda otentik bukan barang sampah yang tidak bermanfaat.

Media Loose Parts apabila diterapkan sesuai tahapan usia anak dengan menggunakan aturan yang proses pembelajaran sesuai dengan pola pikir anak akan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, mencoba menemukan ide kreatifnya, saat menyusun produk bagian dari pemecahan masalah sehingga efektif anak secara kualitas perkembangan dapat terstimulasi dengan baik. Fasilitas dari orang lain disekitarnya akan mendukung tercapainya proses berbasis STEAM pada anak usia 5-6 tahun.

KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah yang diambil, berikut kesimpulan hasil penelitian dengan judul Penggunaan Pendekatan STEAM berbahan Loose Parts Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelas B di RA Al-Akbar Tanjung Morawa adalah penggunaan pendekatan berbasis STEAM berbahan Loose Parts untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak kelas B di RA Al-Akbar sudah berhasil diterapkan, karena hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan STEAM berbahan Loose Parts untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak kelas B sudah berhasil diterapkan dibuktikan bahwa anak sudah mampu berfikir kritis dan mampu memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Adanya peningkatan perkembangan kognitif anak sebesar 16,65% dilihat dari pencapaian perkembangan kognitif anak sebelum penelitian meliputi 13,3% anak BB, 40,0% anak MB, ada 26,7% anak BSH dan 20,0% anak BSB. Dan setelah penelitian menjadi 6,7% anak BB, 13,3% MB, 40,0%BSH, 40,0% BSB.

DAFTAR PUSTAKA

- 2003, U.-U. R. I. N. 20 T. (2016). Bahan Kebijakan Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Aas Hasanah, Ajeng Sri Hikmayani, and N. N. (2021). Penerapan Pendekatan STEAM Dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Golden Age, Universitas Hamzanwadi*, 5(2), 277.
- Abdurrahman, M. (2019). Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Rineka Cipta.
- Agustina, Mugara, and R. (2020). Pembelajaran STEAM Pada Pembuatan Instalasi Penjernihan Air Menggunakan Botol Plastik Air Mineral Untuk Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Ceria* 3, 3(4), 323–328.
- Aisyah, S. (2018). Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan AUD. Universitas Terbuka.
- Al-Hadis. (2021). Hadis Indonesia. <https://www.hadis.id>.
- Amir. (2021). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN STEAM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, AND MATHEMATICS) PADA SISWA KELAS IV SD. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 6(1).
- Amir, R. H. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Steam (Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematics) Dalam Pembelajaran IPA Konsep Sumber Energi Pada Siswa Kelas IV SD Pertiwi Makassar. UNISMUH.

- Anggito, A. (2018). Metodologi Penelitian Kualitatif. CV Jejak.
- Anita Damayanti, Sriyanti Rahmatunnisa, L. R. (2020). PENINGKATAN KREATIVITAS BERKARYA ANAK USIA 5-6 TAHUN MELALUI PEMBELAJARAN JARAK JAUH BERBASIS STEAM DENGAN MEDIA LOOSE PARTS. BUAH HATI, 7(2).
- Sumarsih, Nurmalina, A. (2018). Meningkatkan Kemampuan Kognitif dalam Mengenal Warna dengan Metode Eksperimen. *Aulad Journal on Early Childhood*, 1(1).
- Susanti, E. (2020). *Upaya Guru Dalam Meningkatkan Kemampuan Aspek Kognitif Anak Usia 5- 6 Tahun Melalui Bermain Balok Di Paud Ceria Banjar Rejo Lampung Timur*. Institute Agama Islam Negeri Metro.
- Susanto, A. (2018). *Psikologi perkembangan dan Pendidikan Anak Usia Dini*. Universitas Terbuka.
- Susilo, S. (2016). *Pembelajaran STEAM*. Bee Media Pustaka.
- Tanggoyang, A. F. (2019). *No Title Pengembangan anak usia dini*. PT Gramedia.
- Topsakal, G. O. and U. U. (2021). Exploring the Effectiveness of STEAM Design Processes on Middle School Students' Creativity. *International Journal of Technology and Design Education*, 31(1), 97.
- Wahyu, K., Debita, D., & Rohmalina. (2019). MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK MELALUI PEMBELAJARAN TEMATIK DENGAN METODE EKSPERIMEN BERCOCOK TANAM DI KELOMPOK B. *JURNAL CERIA*, 2(4).
- Wahyuni, Reswita, and A. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Sains , Technology , Art , Engineering And Mathematic Pada Kurikulum PAUD. *Jurnal Golden Age*, 4(2).
- Wahyuningsi, S. (2020). Efek Metode STEAM pada Kreatifitas Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 309.
- Wahyuningsih, Siti, Adriani Rahma Pudyaningtyas, Ruli Hafidah, A., & Munif, M. (2020). Efek Metode STEAM Pada Kreatifitas Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 295–301.
- Walimurid, W. (2023). *Hasil Wawancara*.
- Wijaya, A. L. and I. P. (2020). Penerapan Bermain Loose Parts Untuk Kemampuan Memecahkan Masalah Sederhana Anak Usia 4-5 Tahun. *PEDAGOGIKA Jurnal Ilmu Pendidikan*, 11(2), 106.
- Yenita, Y. F. and R. (2021). Penggunaan Media Loose Parts Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(8).
- Yuli. (2016). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Universitas Terbuka.
- Yuniar Fauziaturromah, Taopik Rahman, and E. H. M. (2021). Pengembangan Rencana Pembelajaran Model Pembelajaran STEM Untuk Kelompok B SUB Tema Benda-Benda Alam. *Jurnal Paud Agapedia*, 5(2), 180–181.
- Yusuf, M. (2017). *Asesmen Dan Evaluasi Pendidikan*. Prenada Media.
- Zaman, B. (2019). *Media dan Sumber Belajar TK*. Universitas Terbuka.