

PENGGUNAAN MEDIA LOOSE PART UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN TEKNIK (ENGINEERING) PADA ANAK USIA DINI DI TK ABA 2 CAMPA

Nurmawati ¹, Hendra ², Muslim ³

¹²³Universitas Muhammadiyah Bima, Kota Bima, Indonesia

Kata kunci:

Kata kunci : Media Loose Part, Keterampilan Teknik, Anak Usia Dini

*Corresponding authors
email:*

nurmawati711@admin.paud.belajar.id

Abstract

Latar belakang penelitian ini berfokus pada pentingnya pengembangan keterampilan teknik (*engineering*) pada anak usia dini, khususnya di TK ABA 2 Campa. Pada tahap perkembangan ini, anak-anak mulai mengenal konsep-konsep dasar mengenai konstruksi dan pemecahan masalah yang sangat penting untuk pengembangan keterampilan berpikir logis dan kreatif. Media loose part, yang berupa berbagai benda yang dapat dipadukan dan dimanfaatkan secara bebas oleh anak, diyakini dapat memfasilitasi pengembangan keterampilan teknik dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan guru, dan dokumentasi kegiatan anak. Sumber data terdiri dari anak-anak usia dini yang berjumlah 10 orang, serta para pendidik yang terlibat dalam proses pembelajaran di TK ABA 2 Campa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis tematik yang bertujuan untuk mengidentifikasi pola-pola perkembangan keterampilan teknik anak melalui pemanfaatan media loose part. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media loose part memberikan dampak positif dalam pengembangan keterampilan teknik anak, seperti keterampilan merancang, mengonstruksi, dan memecahkan masalah. Anak-anak lebih aktif dan kreatif dalam melakukan eksperimen dan penciptaan bentuk-bentuk baru dengan berbagai material. Selain itu, keterampilan sosial dan kerjasama juga meningkat karena anak-anak belajar bekerja sama dalam kelompok. Penelitian ini merekomendasikan penerapan media loose part secara konsisten dalam pembelajaran untuk mendukung pengembangan keterampilan teknik pada anak usia dini.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi yang pesat pada era globalisasi saat ini menuntut setiap individu untuk memiliki kemampuan yang adaptif, kreatif, dan inovatif (Ramadhan & Kusumawati 2024). Salah satu keterampilan yang menjadi fondasi penting dalam menghadapi era ini adalah keterampilan teknik atau *engineering*. Keterampilan ini tidak hanya relevan bagi orang dewasa, tetapi juga memiliki peran signifikan dalam pendidikan anak usia dini (Badriyah, Hibana, and Samiaji 2022). Dalam konteks ini, pendidikan anak usia dini menjadi fase penting untuk menanamkan dasar-dasar berpikir kritis, logis, dan kreatif (Ruslan, Ismatullah, Luthfiyah, Khairudin 2024). Oleh karena itu, guru sebagai fasilitator pembelajaran memiliki tanggung jawab besar untuk menciptakan lingkungan belajar yang

mendukung perkembangan keterampilan tersebut (Cucu Cahyati, Ahmadin 2024). Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan media *loose part* dalam kegiatan pembelajaran (Prameswari and Anik Lestarinigrum 2020).

Media *loose part* merupakan material atau benda-benda lepas yang dapat dimanipulasi, disusun, digabungkan, dan digunakan secara bebas oleh anak-anak (Ramadhan, Ihlas, et al. 2024). Material ini bisa berupa bahan alami seperti batu, kayu, daun, maupun bahan buatan seperti tutup botol, kancing atau potongan kain (Leonía, Handayani, and Putri 2022). *Loose part* menawarkan peluang bagi anak untuk mengeksplorasi, bereksperimen, dan menciptakan berbagai bentuk atau struktur sesuai dengan imajinasi mereka (Ilham et al. 2024). Melalui permainan dengan *loose part*, anak dapat mengembangkan keterampilan teknik seperti menyusun struktur, memahami konsep keseimbangan, dan memecahkan masalah. Selain itu, *loose part* juga mendorong anak untuk berpikir secara sistematis dan inovatif yang merupakan karakteristik penting dalam dunia engineering (Maarang, Khotimah, and Maria Lily 2023).

Agar proses pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien, maka penting seorang guru kreativitas dalam penggunaan media *loose part* sangat relevan terutama dalam konteks pembelajaran anak usia dini (Purwaningsih, Triharnanto, and ... 2022). Media *loose part* merujuk pada benda-benda yang dapat dipindahkan, digabungkan atau dipadukan untuk membangun beragam bentuk dan struktur (Purwanti and Zulkarnaen 2023). Hal ini memberi peluang bagi anak untuk mengeksplorasi, mencipta dan bereksperimen dengan cara yang bebas dan kreatif (Syahru Ramadhan, 2024). Dalam pembelajaran anak usia dini peran guru adalah untuk memfasilitasi eksplorasi ini dengan cara yang mendukung perkembangan motorik, kognitif, dan sosial anak (DinicaHyani, Sukarno, and Afdal Jamil 2023). Guru yang kreatif mampu merancang pengalaman belajar yang menarik dan menantang dengan menggunakan bahan-bahan yang sederhana namun bermanfaat seperti batu, ranting, botol bekas, kain dan benda lainnya yang bisa ditemukan di sekitar kita (Nurjanah 2020). Melalui penggunaan media *loose part* anak-anak diberi kesempatan untuk belajar dengan cara yang lebih alami dan mereka dapat mengembangkan imajinasi serta kemampuan *problem-solving* melalui permainan bebas yang didorong oleh guru (Purwanti and Zulkarnaen 2023).

Kreativitas guru dalam penggunaan media *loose part* memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini yang lebih menyukai pembelajaran berbasis pengalaman langsung (Ramadhan, Mutiara, et al. 2024). Guru yang kreatif dapat merancang kegiatan yang melibatkan anak secara aktif seperti membangun struktur dengan berbagai bentuk *loose part* atau menciptakan seni dan kerajinan yang merangsang imajinasi anak (Nurjanah 2020). Dengan memberikan anak kesempatan untuk merancang, memilih dan memanipulasi benda-benda tersebut mereka tidak hanya belajar mengenai konsep-konsep dasar seperti bentuk, ukuran, dan warna, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial melalui kolaborasi dengan teman-temannya (Rahma and Hidayah 2022). Guru juga dapat menggunakan media ini untuk memperkenalkan berbagai konsep matematika dan sains, seperti pengukuran, keseimbangan, atau sebab-akibat, dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami (Wahyuningsih et al. 2020). Dengan demikian, kreativitas guru dalam penggunaan media *loose part* tidak hanya memperkaya pengalaman belajar anak, tetapi

juga memperkuat perkembangan berbagai aspek penting dalam tumbuh kembang anak usia dini (Maulina et al. 2025).

Penggunaan media *loose part* dalam konteks pendidikan anak usia dini dapat berperan penting dalam mengembangkan keterampilan teknik (*engineering*) sejak dini (Ridwan, Nurul, and Faniati 2022). *Loose part* adalah benda-benda yang dapat digabungkan, dipindahkan, dan dimanipulasi untuk menciptakan berbagai bentuk dan struktur memberikan kesempatan bagi anak untuk bereksperimen dengan ide-ide kreatif mereka (Mariana, Nurbani, and Istiqlaliyah 2022). Ketika anak-anak diberi kesempatan untuk merancang dan membangun sesuatu menggunakan benda-benda ini mereka belajar tentang dasar-dasar prinsip teknik seperti keseimbangan, kekuatan, dan stabilitas (Rahma, Kustiono, and Setiawan 2023). Saat anak-anak membangun menara dari balok kayu atau menyusun jembatan dari batu dan tali mereka belajar memahami konsep geometris dan teknik konstruksi secara praktis (Qomariyah and Qalbi 2021). Guru dapat mendampingi anak dalam proses ini dengan memberikan tantangan yang mendorong anak untuk mencari solusi teknik dan memperkenalkan istilah-istilah dasar yang terkait dengan dunia *engineering*, seperti struktur, dukungan, dan desain (Fatma, Waris, and Kustiyowati 2023).

Selain itu, melalui kegiatan yang melibatkan media *loose part*, anak-anak dapat mengembangkan keterampilan *problem-solving* dan berpikir kritis yang sangat penting dalam dunia teknik (Hajerah et al. 2024). Ketika menghadapi masalah seperti bagaimana agar menara yang mereka buat tidak mudah roboh atau bagaimana cara agar sebuah struktur dapat menopang benda yang lebih berat, anak-anak diajak untuk berpikir secara analitis dan menemukan solusi praktis (Kafolamau and Rahardjo 2022). Mereka belajar bahwa eksperimen, kegagalan, dan perbaikan adalah bagian dari proses desain yang juga ditemukan dalam dunia teknik sesungguhnya. Pembelajaran dengan menggunakan media *loose part* juga mendorong kolaborasi antar anak, karena mereka dapat bekerja bersama untuk merencanakan, membangun, dan menguji desain mereka (Syafi'i and Dianah 2021). Dengan cara ini, keterampilan teknik yang diperkenalkan pada anak usia dini dapat menjadi fondasi yang kuat bagi pengembangan minat dan kemampuan mereka dalam berbagai bidang di masa depan (Azizah, Munawar, and Ds 2020).

Pemanfaatan media *loose part* dalam proses kegiatan pembelajaran di lingkungan pendidikan anak usia dini sangat perlu dan penting untuk digunakan sebagai media efektif untuk diterapkan pada pembelajaran anak usia dini khususnya di TK ABA 2 Campa yang dalam hal ini masih menghadapi berbagai tantangan. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti bahwa masih terdapat kesenjangan dalam pemahaman guru mengenai penggunaan *loose part* sebagai alat pembelajaran yang efektif. Sebagian besar guru lebih terfokus pada penggunaan media pembelajaran yang sudah tersedia secara formal atau berbasis teknologi. Hal ini mengakibatkan kurang optimalnya pemanfaatan potensi *loose part* untuk mendukung perkembangan keterampilan teknik pada anak. Selain itu, kurangnya pelatihan dan pendampingan terkait penggunaan *loose part* juga menjadi kendala utama. Guru sering kali merasa kesulitan untuk mengintegrasikan *loose part* ke dalam kegiatan pembelajaran yang terencana dan terarah.

Selain dari apa yang telah dijelaskan diatas, terdapat pula tantangan eksternal yang mempengaruhi implementasi *loose part* di TK ABA 2 Campa. Salah satunya adalah keterbatasan sumber daya baik dari segi material maupun fasilitas pendukung. Meskipun *loose part* pada dasarnya dapat berasal dari material yang sederhana dan

mudah ditemukan upaya untuk mengumpulkan, mengolah, dan mengelola material ini memerlukan waktu dan komitmen yang cukup besar. Dukungan dari orang tua dan masyarakat sekitar juga menjadi faktor penting. Partisipasi orang tua dalam menyediakan material *loose part* atau mendukung pembelajaran berbasis eksplorasi sering kali belum optimal sehingga proses pembelajaran menjadi kurang maksimal.

Dengan demikian, penelitian ini penting untuk memberikan pemahaman lebih dalam tentang bagaimana kegiatan berbasis *loose part* dapat merangsang kreativitas dan pemikiran teknis pada anak-anak sejak usia dini. Selain itu, dengan adanya penelitian ini, dapat diketahui lebih jelas tentang efektivitas penggunaan media tersebut dalam meningkatkan keterampilan *problem-solving*, berpikir kritis dan kemampuan eksplorasi yang sangat relevan dalam dunia teknik. Penelitian ini juga dapat memberikan wawasan kepada para pendidik, orang tua dan pengambil kebijakan tentang bagaimana memanfaatkan alat-alat sederhana yang ada di sekitar kita untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Hasil penelitian ini berpotensi untuk mendorong perubahan dalam pendekatan pendidikan khususnya dalam memperkenalkan konsep-konsep dasar teknik dan STEM kepada anak usia dini.

METODOLOGI

Penelitian kualitatif yang dilakukan di TK ABA 2 Campa ini bertujuan untuk menggali pemahaman dan mendalami penggunaan media *loose part* dalam mengembangkan keterampilan teknik (*engineering*) pada anak usia dini. Metode penelitian kualitatif dipilih karena fokus utamanya adalah untuk memahami fenomena secara mendalam dan mendapatkan gambaran yang lebih holistik mengenai proses yang terjadi dalam konteks pendidikan di TK. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan, menganalisis, dan memahami fenomena yang terjadi di lapangan terkait penggunaan media *loose part*. Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik yakni wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan terhadap tiga orang guru yang berperan dalam proses pembelajaran di TK ABA 2 Campa. Guru-guru ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai peran dan strategi mereka dalam menggunakan media *loose part* untuk mengembangkan keterampilan teknik pada anak-anak. Selain itu, observasi dilakukan langsung di ruang kelas dan area bermain untuk melihat secara langsung bagaimana anak-anak berinteraksi dengan media tersebut. Dokumentasi juga digunakan untuk mencatat hasil-hasil kegiatan yang dilakukan selama penelitian seperti foto-foto kegiatan anak-anak yang menggunakan media *loose part* dalam kegiatan pembelajaran.

Sumber data dalam penelitian ini melibatkan tiga orang guru dan sepuluh orang siswa di TK ABA 2 Campa. Guru dipilih karena mereka memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung dalam mendidik anak-anak di kelas serta dapat memberikan wawasan tentang strategi pengajaran yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan teknik anak. Siswa dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa mereka adalah subjek utama yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran dengan media *loose part*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif dengan pendekatan tematik. Langkah pertama dalam analisis data adalah pengumpulan dan pengorganisasian data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Setelah itu peneliti melakukan kodifikasi data yaitu

dengan menandai atau memberi kode pada bagian-bagian data yang relevan untuk memudahkan proses analisis. Selanjutnya data yang telah dikodekan dianalisis untuk menemukan tema-tema utama yang berkaitan dengan penggunaan media *loose part* dalam mengembangkan keterampilan teknik anak usia dini. Tema-tema ini akan memberikan gambaran tentang bagaimana media *loose part* dapat mendukung perkembangan keterampilan teknik pada anak serta tantangan dan keberhasilan yang dihadapi oleh guru dan siswa dalam proses tersebut.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil temuan yang dilakukan oleh peneliti melalui observasi, wawancara dan dokumentasi, peneliti menemukan bahwa ada beberapa upaya guru dalam memanfaatkan media *loose part* untuk mengembangkan keterampilan teknik (*engineering*) pada anak usia dini di TK ABA 2 Campa diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan Beragam Media Loose Part untuk Meningkatkan Kreativitas Anak dalam Bermain Teknik

Di TK ABA 2 Campa guru secara aktif memanfaatkan beragam media *loose part* sebagai sarana untuk meningkatkan kreativitas anak dalam bermain teknik. Media *loose part* ini terdiri dari berbagai benda yang dapat dipindah-pindah dan disusun kembali oleh anak seperti batu, kayu, botol plastik, karet, tali, dan kardus. Upaya guru untuk menyediakan media yang beragam bertujuan untuk memberikan kebebasan kepada anak untuk mengeksplorasi dan menciptakan berbagai struktur atau alat sesuai dengan imajinasi mereka. Salah satu contoh yang konkrit adalah ketika anak-anak menggunakan batu dan kayu untuk membangun sebuah jembatan sederhana. Guru tidak memberikan petunjuk langsung, namun lebih kepada memberikan kesempatan kepada anak untuk merancang dan membuat jembatan tersebut dengan bantuan media *loose part* yang ada. Dalam kegiatan ini anak-anak belajar tentang keseimbangan, kekuatan, dan struktur bangunan yang merupakan konsep dasar dalam teknik atau *engineering*. Guru mengamati proses ini dan memberikan pertanyaan terbuka untuk merangsang pemikiran kritis anak, seperti “Bagaimana agar jembatan ini bisa kuat dan bisa digunakan oleh mainan lainnya?”.

Proses ini memberikan kesempatan bagi anak untuk menerapkan prinsip-prinsip dasar teknik seperti perancangan dan pengujian, meskipun mereka tidak sadar bahwa mereka sedang belajar mengenai konsep-konsep tersebut. Kegiatan ini juga memungkinkan anak untuk belajar dari percobaan dan kesalahan yang merupakan bagian penting dalam mengembangkan keterampilan teknik. Guru di TK ABA 2 Campa tidak hanya menyediakan alat, tetapi juga menciptakan lingkungan yang mendukung eksperimen dan refleksi. Hal ini membuktikan bahwa pengajaran dengan menggunakan media *loose part* dapat mendorong kreativitas dan kemampuan berpikir teknis anak usia dini serta memfasilitasi mereka dalam memahami konsep-konsep dasar *engineering* dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami.

Guru juga mengamati bahwa melalui penggunaan berbagai media tersebut, anak-anak tidak hanya belajar tentang teknik, tetapi juga tentang kerja sama dan komunikasi karena mereka sering kali bekerja dalam kelompok untuk

menciptakan sesuatu. Interaksi antar anak-anak ini juga mengembangkan keterampilan sosial mereka di mana mereka saling berdiskusi, memberi ide dan membantu satu sama lain dalam menyelesaikan masalah. Proses kolaborasi ini memperkuat pemahaman mereka tentang pentingnya berbagi ide dan berkoordinasi untuk mencapai tujuan bersama yang merupakan nilai penting dalam konteks kerja tim dalam proyek teknik yang lebih besar.

2. Penggunaan Media *Loose Part* untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah

Salah satu upaya yang dilakukan guru di TK ABA 2 Campa adalah memanfaatkan media *loose part* untuk mengembangkan kemampuan anak dalam memecahkan masalah, sebuah keterampilan yang sangat penting dalam bidang teknik. Guru mendorong anak-anak untuk menghadapi tantangan yang diberikan, misalnya dalam membangun sebuah struktur atau alat tertentu menggunakan media yang tersedia. Sebagai contoh dalam suatu kegiatan anak-anak diberi tantangan untuk membangun sebuah menara yang bisa berdiri tegak dengan menggunakan berbagai macam bahan *loose part* seperti balok kayu, batu, dan karet gelang. Guru tidak memberikan instruksi yang terlalu spesifik, namun lebih kepada memberikan arahan umum tentang tantangan yang harus dihadapi. Anak-anak kemudian diminta untuk mendiskusikan ide mereka, merancang struktur dan mencoba membangunnya dengan menggunakan media yang ada.

Proses ini memungkinkan anak-anak untuk belajar bagaimana merencanakan, menguji dan menilai hasil dari percobaan mereka. Dalam kegiatan ini anak-anak dihadapkan pada situasi di mana mereka harus mencari solusi ketika menara yang mereka buat tidak stabil atau mudah rubuh. Mereka harus memikirkan kembali desain mereka, mencoba variasi bahan atau cara penempatan dan menguji kembali stabilitasnya. Selama proses ini, guru bertindak sebagai fasilitator yang memberikan pertanyaan reflektif, seperti “Apa yang terjadi jika kita menambahkan satu lagi balok kayu?” atau “Bagaimana jika kita mengubah cara balok disusun?”. Pertanyaan-pertanyaan ini memicu anak-anak untuk berpikir kritis dan melakukan eksperimen lebih lanjut yang tidak hanya melibatkan imajinasi mereka, tetapi juga logika dan pengujian sistematis proses yang sangat relevan dengan keterampilan teknik.

Dalam konteks ini guru memanfaatkan media *loose part* untuk memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk mengeksplorasi masalah nyata dan menemukan solusinya melalui pengalaman langsung. Anak-anak belajar bahwa untuk memecahkan masalah, mereka harus mencoba berbagai pendekatan dan bersedia untuk gagal dan mencoba lagi yang sangat mencerminkan prinsip dasar dalam dunia teknik dan *engineering*. Kegiatan ini juga mendorong anak untuk berpikir secara kreatif dan terbuka terhadap berbagai kemungkinan serta belajar bahwa tidak ada satu jawaban yang benar untuk setiap masalah yang mereka hadapi.

3. Pengembangan Keterampilan Kolaborasi dan Komunikasi melalui Media *Loose Part*

Di TK ABA 2 Campa guru berupaya memanfaatkan media *loose part* untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi anak-anak dalam konteks pembelajaran teknik. Dalam setiap kegiatan guru mendorong anak untuk bekerja dalam kelompok kecil, sehingga mereka dapat saling berdiskusi, berbagi ide, dan menyelesaikan masalah bersama-sama. Salah satu contoh kegiatan yang dilakukan adalah ketika anak-anak diminta untuk merancang sebuah “kendaraan” yang bisa bergerak menggunakan bahan *loose part* seperti kardus, karet, dan roda kecil. Dalam kelompok anak-anak berbicara satu sama lain untuk memutuskan desain kendaraan yang akan dibuat, mendiskusikan bagaimana cara menghubungkan roda dengan badan kendaraan dan bagaimana agar kendaraan tersebut bisa bergerak. Guru berperan dalam mengarahkan proses diskusi dengan memberikan pertanyaan yang memotivasi anak untuk berpikir kritis tentang pilihan desain dan teknik yang mereka pilih.

Melalui kegiatan ini anak-anak belajar tentang pentingnya komunikasi yang jelas dalam menyampaikan ide dan pendapat mereka. Mereka juga belajar untuk mendengarkan dan mempertimbangkan ide orang lain yang mengarah pada pengambilan keputusan bersama. Proses ini tidak hanya membantu anak mengembangkan keterampilan teknik, tetapi juga meningkatkan kemampuan sosial mereka, karena mereka harus bekerja sama dalam tim untuk mencapai tujuan bersama. Anak-anak belajar untuk menghargai perbedaan pendapat dan menemukan solusi yang memuaskan bagi semua anggota tim. Selain itu, melalui kerja tim ini, mereka belajar tentang pembagian tugas dan tanggung jawab yang merupakan keterampilan penting dalam setiap proyek teknik.

Guru di TK ABA 2 Campa melihat bahwa kolaborasi ini juga mengarah pada peningkatan rasa percaya diri anak-anak, karena mereka merasakan keberhasilan bersama dalam menyelesaikan proyek tersebut. Komunikasi yang efektif dan kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain menjadi fondasi penting dalam dunia teknik di mana proyek besar sering kali melibatkan kerja tim dan komunikasi antar individu yang berbeda. Oleh karena itu, penggunaan media *loose part* tidak hanya mengembangkan keterampilan teknik, tetapi juga keterampilan sosial yang sangat berguna bagi perkembangan anak-anak.

4. Pemanfaatan Proses Eksperimen Dalam Mengembangkan Pemahaman Tentang Teknik

Upaya guru di TK ABA 2 Campa juga berfokus pada penggunaan proses eksperimen sebagai cara untuk mengembangkan pemahaman anak-anak tentang konsep-konsep dasar dalam teknik. Salah satu cara yang digunakan adalah dengan memberi anak-anak kesempatan untuk mencoba dan menguji berbagai teori atau desain yang mereka buat dengan menggunakan media *loose part*. Sebagai contoh anak-anak diberikan tugas untuk membuat sebuah jembatan menggunakan potongan kayu dan batu dan kemudian menguji kekuatannya dengan cara menaruh beban di atasnya. Proses ini memungkinkan anak-anak untuk secara langsung mengamati bagaimana desain mereka mempengaruhi kekuatan atau ketahanan jembatan yang mereka buat. Mereka kemudian diminta untuk

merancang ulang atau mengubah bahan yang digunakan untuk membuat jembatan lebih kuat.

Guru bertindak sebagai fasilitator dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memotivasi anak-anak untuk berpikir lebih jauh tentang apa yang sedang mereka eksperimenkan. Guru juga memberi ruang bagi anak-anak untuk mencatat temuan mereka dan mendiskusikan hasil eksperimen tersebut dengan teman-teman mereka. Proses ini memberikan kesempatan bagi anak-anak untuk belajar tentang pentingnya eksperimen dalam dunia teknik. Mereka belajar bahwa kesalahan adalah bagian dari proses belajar dan setiap eksperimen yang gagal adalah kesempatan untuk menemukan cara yang lebih baik atau lebih efisien untuk menyelesaikan masalah. Dengan memberikan pengalaman eksperimen langsung guru tidak hanya mengajarkan teknik dasar, tetapi juga memberi anak-anak keterampilan yang sangat berguna dalam menghadapi tantangan teknis di masa depan. Eksperimen seperti ini memungkinkan anak-anak untuk memahami bahwa dalam dunia teknik pemecahan masalah sering melibatkan percobaan yang berulang dan perbaikan desain yang berkesinambungan.

5. Evaluasi dan Refleksi untuk Meningkatkan Pembelajaran Teknik pada Anak

Evaluasi dan refleksi merupakan bagian penting dari proses pembelajaran yang dilakukan di TK ABA 2 Campa. Setelah setiap kegiatan yang menggunakan media *loose part*, guru melakukan sesi evaluasi dan refleksi dengan anak-anak untuk menggali pemahaman mereka tentang apa yang telah dipelajari. Guru mendorong anak-anak untuk berbicara tentang apa yang mereka lakukan, tantangan yang dihadapi dan solusi yang ditemukan. Salah satu contoh kegiatan evaluasi dilakukan setelah anak-anak berhasil membangun sebuah struktur menggunakan media *loose part*. Guru mengajak anak-anak untuk mendiskusikan apa yang mereka pelajari dari kegiatan tersebut, apa yang berhasil, dan apa yang bisa diperbaiki di lain waktu. Evaluasi ini tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga mencakup aspek emosional dan sosial, dengan tujuan untuk mengembangkan pemahaman anak tentang proses dan bukan hanya hasil akhir.

Melalui refleksi ini anak-anak diajak untuk lebih memahami proses berpikir mereka dan belajar dari pengalaman yang mereka peroleh selama kegiatan. Guru memfasilitasi refleksi dengan memberi pertanyaan terbuka yang memotivasi anak untuk berpikir lebih dalam, seperti “Bagaimana menurutmu jika kita menggunakan bahan yang berbeda?” atau “Apa yang membuat strukturnya bisa bertahan dengan baik?”. Evaluasi semacam ini sangat berguna dalam mengembangkan keterampilan kritis dan analitis anak yang merupakan bagian penting dalam pembelajaran teknik.

Dari berbagai upaya yang telah dilakukan oleh guru dalam memanfaatkan media *loose part* untuk mengembangkan keterampilan teknik (*engineering*) pada anak usia dini di TK ABA 2 Campa sebagaimana dalam penjelasan hasil penelitian yang telah dijelaskan oleh peneliti diatas, maka hal ini telah memberikan dampak positif terhadap anak di TK ABA 2 Campa diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Pengambilan Keputusan

Salah satu dampak signifikan yang terlihat dari penggunaan media *loose part* terhadap pengembangan keterampilan teknik (engineering) pada anak usia dini di TK ABA 2 Campa adalah peningkatan keterampilan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Dalam berbagai kegiatan, media *loose part* memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk menghadapi tantangan nyata yang membutuhkan pemikiran logis dan eksperimen. Sebagai contoh, dalam salah satu kegiatan anak-anak diminta untuk membangun sebuah struktur menara menggunakan batu, kayu, dan kardus. Mereka diberi kebebasan untuk memilih bahan dan merancang struktur, namun dengan keterbatasan jumlah bahan yang tersedia. Ini memberikan tantangan kepada anak-anak untuk memikirkan bagaimana memaksimalkan penggunaan bahan yang ada untuk mencapai tujuan mereka.

Selama proses tersebut anak-anak dihadapkan pada berbagai masalah praktis seperti bagaimana menyeimbangkan menara atau menemukan cara agar struktur yang mereka bangun tetap kokoh. Dalam situasi ini mereka perlu membuat keputusan tentang susunan dan jenis bahan yang digunakan untuk mencapai stabilitas. Beberapa anak mencoba menyusun batu lebih rapat, sementara yang lain mencoba mendistribusikan berat menggunakan kayu. Hal ini memicu mereka untuk berpikir lebih dalam tentang prinsip-prinsip dasar teknik, seperti keseimbangan, berat dan distribusi beban. Dalam hal ini, media *loose part* bertindak sebagai alat yang memungkinkan anak-anak untuk mencoba solusi yang berbeda dan mengevaluasi hasilnya berdasarkan percobaan langsung.

Proses eksperimen yang dilakukan anak-anak yang melibatkan percobaan dan kesalahan, mengajarkan mereka bahwa pemecahan masalah dalam engineering tidak selalu mudah dan langsung berhasil. Mereka belajar bahwa terkadang perlu beberapa kali percobaan dan modifikasi desain untuk mendapatkan solusi yang tepat. Guru berperan penting dalam memfasilitasi proses ini dengan mengajukan pertanyaan yang memotivasi anak-anak untuk berpikir kritis, seperti, “Bagaimana agar strukturnya lebih kokoh?” atau “Apa yang akan terjadi jika kita menambah atau mengurangi bahan ini?”. Pertanyaan-pertanyaan ini bukan hanya membantu anak-anak mencari solusi, tetapi juga mendorong mereka untuk memahami bahwa masalah teknik sering kali memerlukan pendekatan yang beragam.

Selain itu, kegiatan ini juga mengembangkan keterampilan anak-anak dalam pengambilan keputusan. Mereka harus menentukan pilihan terbaik berdasarkan sumber daya yang terbatas dan tujuan yang ingin dicapai. Proses ini mengajarkan mereka tentang prioritas dan efisiensi, serta bagaimana mengevaluasi pilihan yang tersedia. Oleh karena itu, penggunaan media *loose part* tidak hanya mengembangkan keterampilan teknik dasar, tetapi juga keterampilan berpikir kritis dan pengambilan keputusan yang sangat penting dalam dunia teknik dan kehidupan sehari-hari. Melalui kegiatan yang didukung oleh media *loose part*, anak-anak di TK ABA 2 Campa tidak hanya belajar tentang teknik, tetapi juga mengembangkan kemampuan untuk menghadapi tantangan, mencari solusi, dan memutuskan cara terbaik untuk menyelesaikan masalah. Hal ini merupakan dasar penting dalam pengembangan keterampilan teknik di mana kemampuan untuk

berpikir secara analitis dan kreatif adalah kunci untuk menyelesaikan berbagai tantangan teknik yang lebih kompleks di masa depan.

2. Peningkatan Keterampilan Kolaborasi dan Kerja Tim

Dampak lain dari penggunaan media loose part di TK ABA 2 Campa adalah peningkatan keterampilan kolaborasi dan kerja tim anak-anak. Dalam setiap kegiatan yang melibatkan media *loose part*, anak-anak bekerja dalam kelompok kecil, yang memberikan mereka kesempatan untuk saling berinteraksi, berdiskusi, dan bekerja sama untuk menyelesaikan suatu tugas. Salah satu contoh nyata adalah saat anak-anak diberi tugas untuk membangun sebuah jembatan atau kendaraan dari bahan loose part, di mana mereka harus bekerja bersama untuk merancang dan mengimplementasikan desain mereka. Selama kegiatan tersebut anak-anak belajar tentang pentingnya berbagi ide dan mendengarkan pendapat orang lain. Mereka harus saling berkomunikasi untuk menentukan desain terbaik dan bagaimana menggabungkan berbagai bahan yang ada. Misalnya, dalam pembangunan jembatan, beberapa anak mungkin berpendapat bahwa penggunaan kayu akan lebih kokoh, sementara yang lain mungkin lebih memilih batu karena lebih stabil. Dalam proses ini anak-anak harus belajar untuk bernegosiasi dan mencari solusi yang disepakati bersama yang mengajarkan mereka nilai dari kerjasama.

Guru di TK ABA 2 Campa memfasilitasi diskusi kelompok dengan mengajukan pertanyaan yang menstimulasi pemikiran, seperti, “Apa yang bisa kita lakukan untuk memastikan jembatan ini bisa menahan beban lebih berat?” atau “Bagaimana kita bisa menyatukan bahan yang berbeda ini agar lebih kuat?” Dengan adanya pertanyaan-pertanyaan ini anak-anak belajar untuk berkolaborasi dalam merencanakan dan mengevaluasi desain mereka serta berbagi tanggung jawab dalam proses pembelajaran. Hal ini membantu mereka untuk memahami bahwa dalam dunia teknik, banyak proyek yang membutuhkan kerja tim untuk mencapai hasil yang maksimal.

Proses ini juga memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk saling belajar dan mengajarkan satu sama lain. Ketika anak-anak bekerja dalam kelompok, mereka saling berbagi pengetahuan dan keterampilan, baik dalam hal teknik maupun dalam hal komunikasi. Seperti seorang anak yang lebih terampil dalam merangkai potongan kayu mungkin bisa membantu teman-temannya untuk memahami cara menyatukan bagian-bagian tersebut dengan benar. Ini memperkaya pengalaman belajar mereka dan mengajarkan mereka untuk menghargai peran masing-masing dalam tim. Dengan demikian, penggunaan media loose part tidak hanya mengembangkan keterampilan teknik anak-anak, tetapi juga keterampilan sosial yang penting, seperti kolaborasi, komunikasi, dan pembagian tugas. Keterampilan ini sangat relevan dalam konteks dunia kerja, terutama di bidang teknik, di mana proyek-proyek besar sering kali melibatkan tim yang terdiri dari berbagai individu dengan keterampilan yang berbeda. Oleh karena itu, media *loose part* tidak hanya memberikan manfaat dalam pengembangan keterampilan teknik, tetapi juga dalam membentuk anak-anak menjadi individu yang mampu bekerja efektif dalam tim.

3. Peningkatan Keterampilan Motorik Halus dan Kasar

Penggunaan media loose part di TK ABA 2 Campa juga terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik halus dan kasar anak-anak. Media loose part yang digunakan di TK ABA 2 Campa seperti balok kayu, batu, dan bahan daur ulang lainnya, memberikan kesempatan bagi anak-anak untuk mengembangkan keterampilan motorik mereka melalui kegiatan yang melibatkan manipulasi objek secara langsung. Sebagai contoh, anak-anak sering kali diminta untuk menyusun balok-balok kayu menjadi bentuk tertentu, seperti rumah atau menara. Proses ini melibatkan keterampilan motorik halus di mana anak-anak harus menggunakan tangan mereka dengan presisi untuk menyusun balok dengan stabil. Selain itu, dalam kegiatan yang lebih melibatkan gerakan tubuh besar, seperti membangun struktur besar atau memainkan alat transportasi yang mereka buat dari media *loose part*, anak-anak juga dapat mengembangkan keterampilan motorik kasar mereka. Mereka harus bergerak, mengangkat bahan yang lebih besar, dan memindahkannya ke lokasi tertentu untuk menyelesaikan proyek mereka.

Pada tahap awal anak-anak mungkin merasa kesulitan untuk menyusun objek dengan presisi atau mengangkat bahan yang lebih berat. Namun, seiring berjalannya waktu dan dengan bimbingan dari guru, mereka mulai mengembangkan keterampilan motorik mereka dengan lebih baik. Guru di TK ABA 2 Campa memberikan instruksi yang mendukung perkembangan motorik anak, misalnya dengan mengajarkan mereka cara menyusun balok dengan posisi yang lebih tepat atau bagaimana cara memindahkan benda dengan cara yang aman dan efisien. Selain itu, melalui berbagai kegiatan ini, anak-anak juga belajar untuk mengontrol gerakan mereka dengan lebih baik. Mereka harus memperhatikan bagaimana cara memegang dan memindahkan bahan dengan hati-hati untuk menghindari kerusakan pada struktur yang sedang dibangun. Proses ini mengajarkan mereka tentang ketelitian dan kesabaran, serta memperkuat hubungan antara keterampilan motorik dan teknik yang mereka pelajari.

4. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreativitas

Penggunaan media loose part juga memberikan dampak yang sangat positif dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas anak-anak di TK ABA 2 Campa. Media *loose part* memberikan kebebasan kepada anak untuk berimajinasi dan merancang berbagai objek atau struktur yang mereka inginkan, seperti rumah, jembatan, atau kendaraan. Dalam proses ini anak-anak didorong untuk berpikir secara kreatif tentang bagaimana cara menyusun bahan yang tersedia untuk mencapai tujuan mereka. Misalnya, dalam membangun sebuah jembatan, anak-anak tidak hanya diminta untuk meniru desain yang ada, tetapi juga diharapkan untuk menciptakan desain mereka sendiri, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti keseimbangan, kekuatan, dan estetika.

Proses kreatif ini memungkinkan anak-anak untuk mengeksplorasi berbagai ide dan mencoba berbagai solusi. Mereka belajar untuk tidak takut gagal dan melihat setiap kegagalan sebagai kesempatan untuk mencoba cara lain yang lebih baik. Dalam konteks ini media *loose part* memberikan mereka kebebasan untuk bereksperimen dan menggali potensi kreativitas mereka tanpa adanya batasan yang ketat. Dengan demikian, mereka tidak hanya belajar tentang teknik

dasar, tetapi juga tentang pentingnya berpikir secara inovatif dan menemukan cara-cara baru dalam menyelesaikan masalah.

Guru berperan penting dalam mendukung proses kreatif ini dengan mengajukan pertanyaan terbuka yang mendorong anak-anak untuk berpikir lebih jauh, seperti “Apa yang akan terjadi jika kita mengubah bentuknya?” atau “Bagaimana jika kita menambahkan bahan lain untuk membuatnya lebih kuat?”. Pertanyaan-pertanyaan ini merangsang pemikiran kritis anak-anak dan membantu mereka untuk berpikir lebih mendalam tentang desain yang mereka buat. Melalui kegiatan ini, anak-anak belajar bahwa kreativitas dan inovasi adalah bagian penting dari dunia teknik. Kreativitas anak-anak juga didorong melalui kolaborasi dalam kelompok. Saat bekerja dalam tim, anak-anak dapat saling bertukar ide dan menemukan solusi yang lebih baik daripada jika mereka bekerja sendiri. Diskusi antar teman-teman juga membuka peluang bagi anak-anak untuk melihat masalah dari berbagai perspektif dan mengembangkan pemecahan masalah yang lebih kompleks. Dengan demikian, media *loose part* tidak hanya meningkatkan keterampilan teknik anak-anak, tetapi juga memperkuat kemampuan berpikir kritis dan kreativitas mereka. Keterampilan berpikir kritis ini sangat berguna, tidak hanya dalam konteks teknik, tetapi juga dalam menghadapi tantangan dan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Penggunaan media *loose part* di TK ABA 2 Campa memberikan dampak positif dalam pengembangan keterampilan teknik (*engineering*) pada anak usia dini. Loose parts, yang meliputi benda-benda dengan bentuk, ukuran dan bahan yang beragam, memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan kreativitas, imajinasi serta kemampuan *problem solving* mereka. Media ini memungkinkan anak untuk merakit, membongkar, serta bereksperimen dalam berbagai cara tanpa batasan tertentu yang memacu perkembangan kemampuan motorik halus dan kasar mereka. Selain itu, melalui permainan dengan *loose parts*, anak-anak belajar tentang konsep-konsep dasar teknik seperti keseimbangan, struktur, dan fungsi, yang dapat menjadi fondasi bagi pemahaman yang lebih kompleks di masa depan. Proses eksplorasi ini juga mendorong anak untuk berpikir kritis dan kreatif, mengembangkan keterampilan komunikasi dalam berbagi ide dan bekerja sama dengan teman-teman mereka.

Di sisi lain penggunaan media *loose part* juga memberikan peluang bagi pendidik untuk mengamati perkembangan anak secara lebih mendalam. Pendidik dapat melihat sejauh mana anak dapat menyelesaikan tantangan yang diberikan serta mengidentifikasi minat dan potensi mereka dalam bidang teknik. Melalui bimbingan yang tepat, pendidik dapat mengarahkan anak untuk lebih fokus dalam menyelesaikan masalah dan menemukan solusi dengan cara yang inovatif. Hal ini juga memperkuat aspek sosial dan emosional anak karena mereka belajar untuk berkolaborasi dan berbagi sumber daya. Dengan adanya pengalaman yang kaya dan menyenangkan melalui penggunaan loose parts, anak-anak di TK ABA 2 Campa tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga keterampilan hidup yang berguna di masa depan, seperti ketekunan, kerjasama, dan kemampuan beradaptasi.

REFERENSI

Azizah, Siti Nur, Muniroh Munawar, and Anita Chandra Ds. 2020. “Analisis Metaphorming Melalui Media Loose Parts Pada Anak Usia Dini Kelompok B Paud Unggulan Taman

Walada: Journal of Primary Education Vol. 4, No. 1, [April] [2025]

This work is licensed under a [Creative Commons - Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

- Belia Candi Semarang.” *Paudia* 9 (1): 57–71.
<https://doi.org/10.26877/paudia.v9i1.5745>.
- Badriyah, Eus Siti, Hibana, and Muhammad Hamid Samiaji. 2022. “Penggunaan Media Loose Part Dalam Mengembangkan Aspek Kognitif Anak Usia Dini.” *Jurnal Tumbuh Kembang Anak Usia Dini* 1 (1): 2022–23.
- Cucu Cahyati, Ahmadin, Syahru Ramadhan. 2024. “Creativity Of Driving Teachers in Developing Students’ Social-Emotional Competence (SEC) On An Independent Learning Curriculum.” *Jurnal WANLAMBEY: Journal of Islamic Education* 5 (2): 255–71.
- Dinichayani, Nuzul, Sukarno, and Zawaqi Afdal Jamil. 2023. “Upaya Meningkatkan Kreativitas Dan Keterampilan Berfikir Kritis Anak Usia Dini Melalui Permainan Loose Parts.” *Jurnal DZURRIYAT Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 1 (1): 14–22.
<https://doi.org/10.61104/jd.v1i1.16>.
- Fatma, Patmawati, Waris Waris, and Kustiyowati Kustiyowati. 2023. “Pengaruh Penggunaan Media Loose Part Terhadap Kemampuan Motorik Halus Dan Kreativitas Anak Kelompok a Di Tk Cerdas Kabupaten Banyuwangi Tahun Pelajaran 2022/2023.” *Jurnal Darussalam: Jurnal Pendidikan, Komunikasi Dan Pemikiran Hukum Islam* 15 (1): 92–105.
<https://doi.org/10.30739/darussalam.v15i1.2489>.
- Hajerah, H, S N Ilyas, A Amal, and ... 2024. “Pkm Pelatihan Pembuatan Media Loose Parts Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Anak Usia Dini.” *Paramacitra Jurnal ...* 01 (02): 102–8.
<https://journal.ininnawaparaedu.com/paramacitra/article/view/84%0Ahttps://journal.ininnawaparaedu.com/paramacitra/article/download/84/79>.
- Ilham, Ilham, Titi Pujiarti, Syahru Ramadhan, and Wulan Wulan. 2024. “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran IPAS Di SDN 27 Dompu.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 4 (3): 919–29. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i3.603>.
- Kafolamau, Naomi Ifon, and Maria Melita Rahardjo. 2022. “Peningkatan Kreativitas Anak Menggunakan Media Loose Parts.” *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran* 5 (3): 255–62.
<https://doi.org/10.30605/jsgp.5.3.2022.1880>.
- Leonia, Rizqy Aisyah, Tutut Handayani, and Yecha Febrieanitha Putri. 2022. “Pengaruh Media Loose Part Terhadap Kemampuan Pra Menulis Anak Pada Kelompok B.” *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini* 9 (2): 9–17.
<https://doi.org/10.21107/pgpaudtrunojoyo.v9i2.14058>.
- Maarang, Martheda, Nurul Khotimah, and Netry Maria Lily. 2023. “Analisis Peningkatan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Parts.” *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4 (1): 309–20.
<https://doi.org/10.37985/murhum.v4i1.215>.
- Mariana, Ana, Babay Nurbani, and Hulailah Istiqlaliyah. 2022. “Penerapan Model Pembelajaran Steam Berbasis Loose Part Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun.” *Tadrisuun: Jurnal Pendidikan Dasar* 1 (2): 88–94.
<https://doi.org/10.62274/tadrisuun.v1i2.18>.
- Maulina, Iin, Hilyatul Aulia, Syabila Annisa, and Musrimah Novia. 2025. “Efektivitas Metode STEAM Dalam Mengembangkan Kemampuan Bahasa Anak Usia Dini Melalui Media Loose Parts.” *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT BANGSA E-ISSN* 2 (11): 5522–27.
- Nurjanah, Novita Eka. 2020. “Pembelajaran STEM Berbasis Loose Parts Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini.” *JURNAL AUDI: Jurnal Ilmiah Kajian Ilmu Anak Dan Media Informasi PAUD* V (1): 19–31.
<http://ejurnal.unisri.ac.id/index.php/jpaud/article/view/3672>.
- Prameswari, Titania, and Anik Lestarinigrum. 2020. “Strategi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Bermain Loose Parts Untuk Pencapaian Keterampilan 4c Pada Anak Usia 4-5 Tahun.” *Efektor* 7 (1): 24–34. <https://doi.org/10.29407/e.v7i2.14387>.
- Purwaningsih, C W W, J Triharnanto, and ... 2022. “Penggunaan Media Loose Part Berbasis

- STEAM Dalam Peningkatan Kreativitas Anak Usia Dini.” *Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam* 6 (02): 405–16.
<https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/SemNasTamansiswa/article/view/63%0Ahttps://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/SemNasTamansiswa/article/download/63/13>.
- Purwanti, Purwanti, and Zulkarnaen Zulkarnaen. 2023. “Media Pembelajaran Berbahan Loose Part Berbasis STEAM Dapat Membangun Merdeka Belajar Pada Anak Usia Dini.” *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan* 23 (1): 38–47.
<https://doi.org/10.24036/pedagogi.v23i1.1469>.
- Qomariyah, Nurul, and Zahratul Qalbi. 2021. “Pemahaman Guru PAUD Tentang Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Penggunaan Media Loose Parts Di Desa Bukit Harapan.” *JECED: Journal of Early Childhood Education and Development* 3 (1): 47–52.
<https://doi.org/10.15642/jeced.v3i1.995>.
- Rahma, Bhertia Annisa, and Hidayah Hidayah. 2022. “Penerapan Pembelajaran Menyenangkan (Joyful Learning) Melalui Metode Pembelajaran Loose Part Pada Anak Usia Dini.” *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana: Universitas Negeri Semarang*, 190.
- Rahma, Bhertia Annisa, Kustiono Kustiono, and Deni Setiawan. 2023. “Penerapan Merdeka Belajar Dengan Media Berbahan Loose Part Pada Anak Usia Dini.” *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 7 (4): 3991–4001.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4926>.
- Ramadhan, Syahru, Hendra Ihlas, Yayuk Kusumawati Muslim, Rasti Uliah, and Ferawati Ahmad. 2024. *Pendidikan Dan Pembelajaran Dalam Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: K-Media.
- Ramadhan, Syahru, Yayuk Kusumawati, and Universitas Muhammadiyah Bima. 2024. “Urgensi Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Bagi Siswa Dalam Pembelajaran Di SDIT Insan Kamil.” *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar Dan Menengah* 1 (2): 34–45.
- Ramadhan, Syahru, Mutiara Mutiara, Nunung Karlina, Lutia Rahmah, Lusiana Lusiana, Nurnabila Nurnabila, and Nurdiniawati Nurdiniawati. 2024. “Pemanfaatan Alat Peraga Augmented Reality (AR) Menggunakan Assembler Edu Bagi Anak Spirit Nabawiyah Comuniti (SNC).” *Taroa: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3 (2): 144–57.
<https://doi.org/10.52266/taroa.v3i2.2834>.
- Ridwan, Ahmad, Nurul Azian Nurul, and Fenny Faniati. 2022. “Analisis Penggunaan Media Loose Part Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun.” *Mitra Ash-Shibyan: Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 5 (02): 105–18.
<https://doi.org/10.46963/mash.v5i02.562>.
- Ruslan, Ismatullah, Luthfiah, Khairudin, Syahru Ramadhan. 2024. “Bilingual Education to Improve Understanding of Aqidah at Salafi Islamic Boarding Schools.” *Al-Hayat: Journal of Islamic Education (AJIE)* 8 (4): 1419–32.
- Syafi’i, Imam, and Nur Daiyah Dianah. 2021. “Pemanfaatan Loose Parts Dalam Pembelajaran Steam Pada Anak Usia Dini.” *Aulada: Jurnal Pendidikan Dan Perkembangan Anak* 3 (1): 105–14. <https://doi.org/10.31538/aulada.v3i1.1203>.
- Syahru Ramadhan, Yayuk Kusumawati, Nurul Khatimah, Nurul Hikmatul Ma’wiah, Pinkan, Yumarna, Yudistirah. 2024. “Strategi Pengelolaan Kelas Melalui Penguatan Budaya Positif Dan Game Edukatif Di SDN 29 Kota Bima.” *Jurnal WANLAMBEY: Journal of Islamic Education* 5 (1): 19–35.
- Wahyuningsih, Siti, Adriani Rahma Pudyaningtyas, Novita Eka Nurjanah, Nurul Kusuma Dewi, Ruli Hafidah, Muhammad Munif Syamsuddin, and Vera Sholeha. 2020. “The Utilization of Loose Parts Media in Steam Learning for Early Childhood.” *Early Childhood Education and Development Journal* 2 (2): 1.
<https://doi.org/10.20961/ecedj.v2i2.46326>.