

Media Pembelajaran Berbahan Loose Part Berbasis Steam Dapat Membangun Merdeka Belajar pada Anak Usia Dini

Purwanti¹, Zulkarnaen²

^{1 2}Universitas Muhammadiyah Surakarta

* e-mail: purwantikholid74@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is to analyze how learning media with media made from loose parts are an effort to build independent early childhood learning. This research method is a descriptive qualitative research. Research data collection techniques are by observation and interviews. The research was conducted at Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Kindergarten Wonosegoro with a total of 16 research subjects consisting of 11 female students and 5 male students. The research steps started from lesson planning to learning evaluation and follow-up. The results showed that learning with loose part media can provide freedom to play and learn so that it can build independent early childhood learning. This can be seen from increasing children's creativity, encouraging children to be active in their learning, increasing children's independence, training children's ability to work together, and building self-confidence in children. The teacher's strategy is to use loose teachers to arrange a comfortable play environment for children. Part of learning is that children are free to determine the play activities and materials they want.

Keywords: Learning media, loose parts, STEAM

How to cite: Purwanti, Zulkarnaen. (2023). Media Pembelajaran Berbahan Loose Part Berbasis Steam Dapat Membangun Merdeka Belajar pada Anak Usia Dini. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23(1): pp. 38-47, DOI: <https://doi.org/10.24036/pedagogi.v23i1.1469>



Licenses may copy, distribute, display and perform the work and make derivative and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits (attribution) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for non-commercial purposes

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini pada prakteknya hanya mengembangkan kreativitas melalui kegiatan menggambar dan mewarnai. Menggambar dan mewarnai memang berperan dalam mengembangkan sebagian kecil kreativitas anak usia dini. Kreativitas tidak hanya berkutat dengan warna. Siswa atau anak juga diharapkan dapat mengembangkan dan memperoleh kecakapan atau keterampilan hidup, yang mana tidak hanya mencakup keterampilan motorik semata, namun juga meliputi afektif dan motivasi untuk terampil menangani berbagai persoalan kehidupan (Suyono & Hariyanto, 2017).

Kurikulum merdeka dimaknai sebagai desain pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan tenang, santai, menyenangkan, bebas stres dan bebas tekanan, untuk menunjukkan bakat alaminya. Merdeka belajar berfokus pada kebebasan dan pemikiran kreatif. Dengan adanya kurikulum merdeka merupakan penataan ulang dalam sistem pendidikan nasional di Indonesia yang mana (Yamin & Syahrir, 2020) “mengemukakan bahwa pernyataan tersebut dalam rangka menyongsong perubahan dan kemajuan bangsa agar dapat menyesuaikan perubahan zaman”. Sejalan juga dengan pendapat bahwa “konsep merdeka belajar ini kemudian dapat diterima mengingat visi misi Pendidikan Indonesia kedepan demi terciptanya manusia yang

berkualitas dan mampu bersaing di berbagai bidang kehidupan” (Sibagariang, D., Sihotang, H., & Murniarti, 2021). Kurikulum merdeka diharapkan siswa mengembangkan potensi dan kemampuan yang dimiliki karena dengan kurikulum merdeka mendapatkan pembelajaran yang kritis, berkualitas, ekspresif, aplikatif, variative dan progresif.

Pembelajaran anak usia dini dilakukan dengan cara yang menyenangkan dengan tetap berpegang bahwa pembelajaran anak usia dini adalah belajar sambil bermain. Pembelajaran yang baik harus didukung dengan media. Media pembelajaran yang digunakan tidak harus mahal. Guru sebagai fasilitator harus mampu memanfaatkan barang atau bahan yang ada disekitar lingkungan untuk dijadikan media pembelajaran. Salah satu yang bisa digunakan adalah bahan Loose Parts. Loose parts merupakan barang-barang yang terbuka, yang mudah ditemukan di lingkungan sehari-hari. Alam kita penuh dengan loose parts, seperti ranting, biji pinus, kerang, batu, daun, bunga dan benda-benda alam lainnya. Orangtua dan guru dapat mengumpulkan loose parts dari manapun, tanpa mengeluarkan biaya. Loose parts ini bukan hanya mendukung perkembangan anak, tetapi juga membantu anak untuk menghubungkan dirinya dengan lingkungannya. Mainan dirancang dengan satu tujuan khusus, dan biasanya digunakan anak dengan satu atau dua cara saja. Anak yang membawa sekeranjang mobil-mobilan, biasanya akan menggunakan mobil-mobilan untuk dimainkan seperti menjalankan mobil. Namun ketika anak menggunakan benda-benda di alam, ia dapat menggunakannya untuk apapun sesuai dengan ide anak. Ini akan mengembangkan imajinasi, kreativitas, bahasa dan pengetahuan anak untuk merdeka belajar pada usia dini.

Loose Parts tidak digunakan begitu saja. Diperlukan adanya pendampingan dari guru dengan strategi tertentu agar Loose Parts bisa digunakan sebagai media pembelajaran untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak usia dini. Penggunaan media Loose Parts perlu didukung dengan manajemen kelas yang baik. Mulai dari penataan alat main hingga pengelolaan pengajaran. Strategi serta pengelolaan manajemen kelas yang baik mulai dari kegiatan pembukaan, kegiatan inti hingga kegiatan penutup. Pendidik perlu melakukan pengarahan yang mendukung anak usia dini untuk dapat membuat imajinasi anak menjadi sebuah karya, sehingga proses pembelajaran memberikan banyak pengalaman bermain yang bermakna pada anak dan anak dapat memaknai dunia di sekelilingnya melalui kegiatan bermain. Namun masih terdapat beberapa sekolah yang memang masih belum bisa mengarahkan penggunaan Loose Parts sebagai media pembelajaran yang baik (Fransiska & Yenita, 2021).

Salah satu strategi pembelajaran yang bisa memanfaatkan bahan Loose Parts adalah pembelajaran STEAM. Loose parts adalah unsur yang penting dari pembelajaran berbasis STEAM. Beberapa penelitian terdahulu seperti (Rachmah et al., 2022); (Auliyalloh & Rakhman, 2020) dalam penelitian mereka membuktikan bahwa penggunaan media loose part dapat meningkatkan kreatifitas anak dengan antusias tinggi dan anak menunjukkan hasil karya yang beragam. Selain itu pembelajaran STEAM dengan media loose part efektif dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak (Oktarillyanza et al., 2021). Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh (Putri et al., 2021) pembelajaran dengan STEAM dengan media Loose parts dapat mengembangkan keterampilan anak usia dini pada abad 21. Media loose part juga dapat membangun merdeka belajar untuk anak usia dini dengan memberikan kebebasan anak untuk memilih bahan yang akan digunakan dan hasil karya yang dihasilkan oleh anak (Sumarseh & Eliza, 2022). Bahkan pada saat Pandemi bahan Loose Part digunakan sebagai media yang menyenangkan untuk belajar dirumah karena bahan yang mudah di peroleh dilingkungan sekitar (Fransiska & Yenita, 2021).

PAUD Tk Aisyiyah Bustanul Athfal berupaya mengembangkan kreativitas anak dengan menggunakan berbagai barang yang ada di lingkungan sekitar anak. Dengan adanya monitoring dari DIKDASMEN menjadikan Tk Aisyiyah Bustanul Athfal lebih kompeten dalam memanfaatkan media Loose Parts, terlebih untuk meningkatkan pengembangan kreativitas dan membangun merdeka belajar pada anak usia dini. Di samping itu, berlokasi PAUD Tk Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Wonosegoro di pedesaan yang kaya akan media Loose Parts, sehingga penggunaan media Loose Parts menjadi lebih efektif dan bervariasi.

METODE

Metode penelitian yang di gunakan adalah deskriptif kualitatif di mana peneliti akan mengamati langsung dan menggambarkan terkait data yang berupa fakta-fakta yang sebenarnya melalui pelaksanaan pembelajaran yang di terapkan di kelompok B-1 Taman kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Kecamatan wonosegoro Kabupaten Boyolali. Pada penelitian ini dilakukan kegiatan menganalisis dan mendeskripsikan pembelajaran STEAM dengan Murid dijasikan sebagai Subjek penelitian. Data dikumpulkan melalauai tahap observasi dan wawancara dilengkapi dengan triangulasi data. Tiangulasi yang dilakukan meliputi trianggulasi metode, trianggulasi antar peneliti, trianggulasi sumber data, dan trianggulasi teori.

Data yang dikumpulkan meliputi implementasi pembelajaran berbasis STEAM dengan menggunakan media loose parts untuk mendukung merdeka belajar anak usia dini. Data dikumpulkan melalui tahap wawancara dengan guru kelas kelompok B dan observasi yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran anak selama satu bulan. Subjek penelitian ini adalah peserta didik dengan jumlah 16 anak yang terdiri dari 11 perempuan dan 5 laki-laki. Sedangkan langkah-langkah pembelajaran di awali dengan perencanaan pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran. Adapun penilaian hasil belajar dilihat berdasarkan indikator pada tabel 1.

Tabel 1. Penilaian hasil belajar media pembelajaran berbahan *loose part*

Kompetensi dasar	Indikator
Menghargai diri sendiri,lingkungan sekitar sebagai rasa syukur kepada Tuhan (Nam 1.2)	Menghargai hasil karya teman?
Menghargai diri sendiri,lingkungan sekitar sebagai rasa syukur kepada Tuhan (Nam 1.2)	Cara menghargai hasil karya teman
Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu (Kog.2.2)	Mengamati mengapa botol bisa menghasilkan bunyi yang berbeda ketika di isi dengan isi yang banyak dan sedikit
Mengenal keaksaraan melalui bermain (bhs.3.12-4.12)	menyusun huruf menjadi kata musik
Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap estesis (seni 2.4)	Menjaga kerapian agar tidak kotor
Menggunakan anggota tubuh untuk pengembangan motorik halus dan kasar (FM 3.3-4.3)	Menggunakan tangan untuk menggerakkan botol perkusi sehingga bisa mengeluarkan bunyi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dapat di paparkan oleh peneliti dengan di mulai dari awal proses pembelajaran yang di lakukan anak melalui kegiatan bermain, permainan yang sudah di sediakan oleh guru dengan penataan lingkungan main yang di buat sebaik dan semenarik mungkin serta menyediakan media berbahan loose part yang sangat bermacam-macam bentuk dan jenisnya.dengan harapan dapat memunculkan daya tarik dan minat anak,sehingga anak senang bermain dan dapat belajar sesuai dengan keinginan anak sehingga kemerdekaan belajar anak dapat terwujud.

Langkah penerapan pembelajaran STEAM Taman kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 1

Penerapan pembelajaran STEAM di taman kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Wonosegoro terdiri dari beberapa tahap yang tertuang dalam pembelajaran sebagai berikut: 1) Tahap 1; a) Menjelaskan tujuan pembelajaran; b) Tanya jawab tentang alat musik; c) Demonstrasi cara menggunakan alat musik. 2) Tahap 2; a) Anak mengamati bahan-bahan dan alat yang akan digunakan dalam bermain; b) Anak menyimak penjelasan guru dan melaksanakan kegiatan bermain sesuai minat anak: Ada 3 kelompok alat dan bahan bermain: 1) Membuat alat musik Perkusi sederhana (Kecrek) Dengan media yang disediakan guru; Botol plastik bekas air minum,biji kacang hijau; 2) Membentuk tulisan/kata “M-U-S-I-K”dengan menggunakan dadu huruf; 3) Membilang angka dengan menggunakan kancing baju,biji jagung,batu kerikil. 3) Tahap 3; a) Anak merapikan alat bermain; b) Anak mendemonstrasikan cara memainkan alat musik perkusi yang telah dibuatnya; c) Anak menceritakan pengalaman saat bermain. 4) Tahap 4; a)

Diskusi tentang kegiatan hari ini; b) Menanyakan perasaan anak setelah mengikuti kegiatan bermain; c) Penguatan kepada anak.

Aktivitas pembelajaran STEAM dilingkungan Sekolah

Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) merupakan pembelajaran yang dianggap mampu untuk mengintegrasikan keterampilan-keterampilan (hard skills maupun soft skills) yang diperlukan oleh anak STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) mendorong anak untuk membangun pengetahuan tentang dunia di sekeliling anak melalui kegiatan mengamati, menyelidiki, dan menanya. STEAM merupakan sebuah pembelajaran yang mempunyai manfaat banyak bagi anak. Guru dan pendidik meyakini bahwa dengan adanya pembelajaran STEAM siswa akan lebih aktif dan mampu berpikir kritis dalam membangun pengetahuannya (Nugroho dkk: 2019). Pembelajaran pada anak usia dini untuk menstimulasi kreativitas dilakukan melalui berbagai program yang bervariasi. Pembelajaran yang dipersiapkan untuk menyongsong anak-anak untuk menghadapi abad 21 adalah pembelajaran berbasis Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics (STEAM); 1) Science, (Sciences) Sains merupakan pengetahuan yang diperoleh secara sistematis melalui observasi, studi, dan eksperimen. Ketika diterapkan pada dunia alami, itu mencakup fisika, kimia, dan biologi serta turunan dan cabang mereka seperti astronomi, geologi, oseanografi, ekologi, botani, dan zoology (Wolfinger, 2006). Pembelajaran sains pada pendidikan anak usia dini merupakan sebuah kegiatan belajar yang menyenangkan yang mempunyai manfaat menstimulus anak mengeksplorasi lingkungan mereka dan merefleksikan hasil pengamatan dan penemuan mereka. Pengenalan sains untuk anak usia dini jika dilakukan dengan benar akan mengembangkan secara bertahap kemampuan berpikir logis yang belum dimiliki anak (Roostin, E., & Swandhina, 2019).

Pembelajaran sains pada anak usia dini sangatlah penting karena penerapan pembelajaran sains memberikan manfaat untuk perkembangan anak. Pengajaran sains adalah pengajaran yang tidak menuntut hafalan, tetapi pengajaran yang banyak memberikan latihan untuk mengembangkan cara berfikir yang sehat dan masuk akal berdasarkan kaidah-kaidah sains (Roostin & Swandhina, 2019). Pengembangan kemampuan sains pada anak usia dini, memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan dan membentuk sumber daya manusia yang diharapkan (Roostin, E., & Swandhina, 2019).

Pembelajaran sains Taman kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Wonorejo membuat alat perkusi yang memanfaatkan bahan dari lingkungan sekitar yaitu botol plastik bekas, biji kacang hijau. Pada kegiatan pertama anak melakukan kegiatan sains dengan membuat alat perkusi dari botol plastik bekas, biji kacang hijau, Saat anak memasukkan banyak biji kacang hijau kedalam botol plastik, kemudian menutup dengan rapat dan membunyikan ternyata keluar suara yang lirih, kemudian anak lain menyampaikan ide gagasannya memasukkan biji kacang hijau lagi yang lebih sedikit kedalam botol ternyata dapat menghasilkan suara esek-esek yang lebih keras dan nyaring.

Pada pembelajaran sains diatas dapat disimpulkan bahwa anak bisa menyimpulkan bahwa anak dapat membuktikan sendiri apabila botol di isi biji kacang hijau sedikit lebih maka akan menghasilkan suara yang keras dan nyaring di bandingkan dengan saat botol di isi biji kacang hijau yang banyak. Anak didik juga terlihat mampu menggunakan bahan-bahan loose part yang ada di sekitarnya dengan penataan lingkungan yang telah di sediakan guru dengan tampilan yang berbeda dengan media dari loose part yang bermacam ragam, dengan harapan dapat menarik keinginan anak untuk mengeksplor imajinasinya secara merdeka belajar, anak dapat mengulang-ulang kegiatan bermain sampai menemukan ide kreatif atau berfikir kritis, mendapat pengalaman main baru dan lainnya, sehingga tidak tergantung dengan lembar kerja anak yang hanya menggunakan satu macam media pembelajaran saja; 2) Technology, Technology (Teknologi) menurut istilah lain dari alat. Pada masa sekarang orang-orang berpikir bahwa teknologi itu hanya berupa barang elektronik atau peralatan digital seperti kamera, komputer atau mesin-mesin canggih di pabrik. Padahal krayon, pensil, penggaris, dan gunting juga alat. Peralatan apapun yang digunakan anak untuk bermain adalah teknologi, dari mulai teknologi sederhana sampai pada teknologi modern, dari mesin-mesin sederhana yang dapat ditemui anak dalam kehidupan sehari-

hari. Perlu dipastikan bahwa teknologi tersebut sesuai usia anak dan dapat digunakan sesuai kemauan anak serta memberikan kesempatan untuk memecahkan masalah (Nurcandra, 2013).

Pembelajaran Technology (Teknologi) Taman kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Wonorego. Pada pembelajaran membuat alat perkusi dengan menggunakan botol plastik bekas, biji kacang hijau guru menggunakan alat teknologi dengan menggunakan proyektor untuk menampilkan sebuah video pembuatan alat perkusi dengan menggunakan botol plastik bekas, biji kacang hijau dengan tujuan selain agar siswa melakukan kegiatan mengamati guru juga mempunyai tujuan untuk mengenalkan Technology (Teknologi) pada anak usia dini.

Pada kegiatan pembelajaran diatas pada Pembelajaran STEM pada usia dini dapat memberikan manfaat kepada siswa untuk mengenal teknologi sejak dini. Pembelajaran yang menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran mendapatkan dampak positif untuk perkembangan aspek kognitif, sosial, emosi, dan juga fisik, dari anak yang mengikuti pembelajaran hanya dua anak yang mengalami dampak negatif dari aspek kognitif dan satu anak pada aspek sosial. Pada penelitian kemampuan anak pada aspek kognitif dari sisi bahasa, literasi, matematika, sains, literasi digital, kemampuan kognitif, dan lain-lain mengalami banyak dampak positif dan berkembang dengan sangat baik; 3) Engineering, Engineering (Teknik) merupakan pemahaman tentang bagaimana teknologi dapat dikembangkan melalui proses rekayasa atau desain menggunakan tema pelajaran berbasis proyek dengan cara mengintegrasikan beberapa mata pelajaran berbeda. Sebagai contoh, anak-anak mengalami proses ketika mereka mencoba mencari tahu bagaimana membuat fondasi yang kuat agar bangunan balok mereka dapat lebih tinggi (Nurjanah, 2020). Dalam melakukan konten engineering dapat dilakukan dengan berbagai model pengajaran yang tentunya dirancang untuk membantu anak dalam mengembangkan topik yang dipelajari serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Engineering sebagai pola pikir kreatif dalam mengembangkan suatu metode baru (Tabi'in, 2019). Dalam engineering anak dapat membangun pikiran dan perasaan dalam kegiatan sehari-hari dan juga dapat menstimulasi aspek-aspek perkembangan seperti kognitif, bahasa, emosional, fisik motorik, dan seni (Wahyuningsih dkk, 2020).

Pentingnya engineering untuk anak usia dini adalah menstimulasi kemampuan anak usia dini dalam merangkai dan membangun suatu bentuk tertentu menggunakan media yang relevan (Munawar dkk, 2019). Pengelompokan siswa dalam konten engineering menuntut tanggung jawab secara personal untuk mampu membangun dan memahami materi yang sedang dipelajarinya, serta menciptakan strategi mandiri dalam proses belajarnya (Hadinugrahaningsih, 2017).

Pembelajaran Engineering (Teknik) pada Taman kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Wonorego. Pada pembelajaran membuat alat perkusi dengan menggunakan botol plastik bekas, biji kacang hijau. Mediana kita memakai bahan bekas yaitu botol bekas yang sudah tidak digunakan dan merancanganya kembali untuk di gunakan oleh anak-anak seperti alat perkusi. Anak memasukkan biji kacang hijau lagi yang lebih sedikit kedalam botol ternyata dapat menghasilkan suara esek-esek yang lebih keras dan nyaring, sehingga anak bisa menyimpulkan bahwa apabila botol di isi biji kacang hijau sedikit lebih maka akan menghasilkan suara yang keras dan nyaring di bandingkan dengan saat botol di isi biji kacang hijau yang banyak.

Pada Pembelajaran Engineering (Teknik) yang dilakukan Taman kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Wonorego mempunyai manfaat anak juga dapat mengemukakan proses memecahkan masalah dalam pengetahuannya tentang desain pembuatan karyanya; 4) Art, Seni (arts), dalam hal ini, tidak hanya mewarnai atau mencoret-coret kertas dengan krayon atau cat, namun menunjukkan sisi non-analitis dan sisi kreatif dari otak seseorang. Seni pada anak usia membantu anak mengungkapkan sesuatu yang mereka ketahui dan yang mereka rasakan sehingga dapat diungkapkan diri melalui seni. Karya seni yang dimiliki oleh anak sebuah ungkapan keindahan dari sebuah peristiwa yang dirasakan.

Pada pembelajaran Seni (arts), membuat alat perkusi dengan menggunakan botol plastik bekas, biji kacang hijau yang dilakukan Taman kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Wonorego ditunjukkan pada siswa yang membuat membuat alat perkusi. Tujuan guru mengajarkan cara membuat membuat alat perkusi dengan menggunakan botol plastik bekas, biji

kacang hijau karena ingin memasukan unsur art pada pembelajaran. Mendidik anak melalui seni, bukan hanya untuk anak yang berbakat saja, melainkan seni untuk mengembangkan potensi diri dan menumbuhkan kreatif bagi seseorang. Pendidikan seni pada anak diarahkan untuk pembentukan sikap sehingga adanya keseimbangan intelektual, dan sensibilitas, rasional dan irasional, akal pikiran dan kepekaan emosi, menjadikan manusia terampil lahir dan batin, kemampuan motorik, kognitif, psikomotor berkembang dengan baik dan optimal. Kepribadian anak lambat laun akan berkembang dan berpengaruh terhadap fungsi jiwa; 5) Mathematic, Mathematics (Matematika) merupakan sebuah bidang mencakup berbagai subbidang, keterampilan, dan sistem, yang banyak di antaranya sesuai untuk dipelajari dalam beberapa bentuk oleh anak kecil. Tujuan pengenalan matematika pada anak usia dini adalah agar anak mengetahui dasar-dasar pembelajaran berhitung/matematika, sehingga pada saat nanti anak akan lebih siap mengikuti pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan selanjutnya yang lebih kompleks. Pengetahuan tentang matematika sebenarnya sudah diperkenalkan sejak mulai usia lahir sampai 6 tahunan (sejak usia dini). Konsep pembelajaran anak yang berusia dibawah 3 tahun itu bisa ditemukan didalam kegiatan sehari-harinya, semisal anak menuangkan air dari wadah satu ke wadah yang lainnya, diajarkan menghitung manik-manik kecil maupun manik-manik yang berukuran besar (Wetherington & Ausuble, 2008).

Pembelajaran Mathematics (Matematika) di Taman kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Wonosegoro adalah dengan membuat alat perkusi dengan menggunakan botol plastik bekas, biji kacang hijau. Pembelajaran yang memuat Mathematics (Matematika) ditunjukkan untuk membentuk tulisan/kata “M-U-S-I-K” dengan menggunakan dadu huruf dan membilang angka dengan menggunakan kancing baju, biji jagung, batu kerikil.

Pada pembelajaran Mathematics (Matematika) Pada pembelajaran membuat alat perkusi dengan menggunakan botol plastik bekas, biji kacang hijau yang dilakukan Taman kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Wonosegoro menunjukan bawah guru mengenalkan permainan matematika pada anak usia dini diantaranya: Membelajarkan anak berdasarkan konsep matematika yang benar, Menghindari ketakutan matematika sejak awal, Membantu anak belajar matematika secara alami melalui kegiatan bermain, bercerita, dan bernyanyi.

Media Loose part pendukung kegiatan belajar dengan STEAM

Dari hasil data yang telah diperoleh peneliti pada saat pembelajaran dengan media berbahan loose part di kelompok B-1 Tk Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Wonosegoro, peneliti menemukan kenyataan di lapangan bahwa kegiatan belajar dengan STEAM bahwa anak bermain dan belajar dengan sangat menyenangkan dengan melakukan percobaan dengan media loose part sebagai media pembelajaran. Adapun bagaiman-bagaian penting dalam tahapan tersebut dijelaskan pada langkah kegiatan pembelajaran sebagaimana terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Langkah kegiatan pembelajaran dengan STEAM

No	Bagian	Keterangan
1.	Judul kegiatan	Membuat alat perkusi dari botol plastik bekas, biji kacang hijau
2.	Tujuan kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak terbiasa berdoa sebelum dan sesudah kegiatan 2. Anak menunjukkan sikap mandiri 3. Anak dapat membuat alat musik perkusi sederhana 4. Anak dapat bergerak bebas sesuai irama yang didengar 5. Anak dapat menyebutkan huruf pada tulisan “M-U-S-I-K” 6. Anak dapat membilang angka menggunakan kancing baju, biji jagung, batu kerikil.
3.	Alat dan bahan	Alat Dan Bahan :Alat perkusi :Botol plastik bekas, biji kacang hijau, dadu angka, kancing baju, biji jagung, batu kerikil.
4.	Langkah kegiatan	Pada kegiatan <i>pertama</i> anak melakukan kegiatan sains dengan membuat alat perkusi dari botol plastik bekas, biji kacang hijau, Saat anak memasukkan banyak biji kacang hijau kedalam botol plastik ,kemudian menutup dengan rapat dan membunyikan ternyata keluar suara yang lirih ,kemudian anak lain menyampaikan ide gagasannya memasukkan biji kacang hijau lagi yang lebih sedikit kedalam botol ternyata dapat menghasilkan suara esek-esek yang lebih keras dan nyaring ,sehingga anak bisa menyimpulkan bahwa apabila botol di

No	Bagian	Keterangan
		<p>isi biji kacang hijau sedikit lebih maka akan menghasilkan suara yang keras dan nyaring di bandingkan dengan saat botol di isi biji kacang hijau yang banyak. Anak didik juga terlihat mampu menggunakan bahan-bahan <i>loose part</i> yang ada di sekitarnya dengan penataan lingkungan yang telah di sediakan guru dengan tampilan yang berbeda dengan media dari <i>loose part</i> yang bermacam ragam, dengan harapan dapat menarik keinginan anak untuk mengeksplor imajinasinya secara merdeka belajar, anak dapat mengulang-ulang kegiatan bermain sampai menemukan ide kreatif atau berfikir kritis, mendapat pengalaman main baru dan lainnya, sehingga tidak tergantung dengan lembar kerja anak yang hanya menggunakan satu macam media pembelajaran saja.</p> <p>Pada kegiatan <i>kedua</i> kegiatan main anak menggunakan media pembelajaran menggunakan dadu angka dengan kegiatan main menyusun huruf menjadi satu kata "m-u-s-i-k", sedangkan dalam kegiatan main yang <i>ketiga</i> kegiatan mainnya membilang dengan menggunakan media kancing baju, biji jagung, batu kerikil.</p> <p>Pada kegiatan ketiga, Anak merapikan alat bermain, Anak mendemonstrasikan cara memainkan alat musik perkusi yang telah dibuatnya Anak menceritakan pengalaman saat bermain.</p>
5.	Kesimpulan	<p>Anak didik juga terlihat mampu menggunakan bahan-bahan <i>loose part</i> yang ada di sekitarnya dengan penataan lingkungan yang telah di sediakan guru dengan tampilan yang berbeda dengan media dari <i>loose part</i> yang bermacam ragam, dengan harapan dapat menarik keinginan anak untuk mengeksplor imajinasinya secara merdeka belajar, anak dapat mengulang-ulang kegiatan bermain sampai menemukan ide kreatif atau berfikir kritis, mendapat pengalaman main baru dan lainnya, sehingga tidak tergantung dengan lembar kerja anak yang hanya menggunakan satu macam media pembelajaran saja.</p>

Hasil observasi pembelajaran dengan STEAM dengan menggunakan media *Loose Parts*

Tabel 3. Hasil Observasi Pembelajaran Berbasis *Loose Parts*

Kompetensi dasar	Indikator	Penilaian			
		BB	MB	BSH	BSB
Menghargai diri sendiri, lingkungan sekitar sebagai rasa syukur kepada Tuhan (Nam 1.2)	Cara menghargai hasil karya teman	2	1	8	5
Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu (Kog.2.2)	Mengamati mengapa botol bisa menghasilkan bunyi yang berbeda ketika di isi dengan isi yang banyak dan sedikit	1	1	7	7
Mengenal keaksaraan melalui bermain (bhs.3.12-4.12)	menyusun huruf menjadi kata musik	3	3	6	4
Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap estetis (seni 2.4)	Menjaga kerapian agar tidak kotor	2	5	3	6
Menggunakan anggota tubuh untuk pengembangan motorik halus dan kasar (FM 3.3-4.3)	Menggunakan tangan untuk menggerakkan botol perkusi sehingga bisa mengeluarkan bunyi	0	1	7	8
Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap sabar (mau mendengarkan ketika orang lain bicara, mau menunggu giliran untuk melatih kedisiplinan (sosem 2.7)	Sabar mendengarkan ketika orang lain bicara	6	3	3	4

Pada table diatas juga menunjukkan bahwa anak menggunakan anggota tubuh untuk pengembangan motorik halus dan kasar dengan baik. Sehingga dapat dilihat bahwa pembelajaran berbasis loose parts sebagian anak dapat mencapai KD. Dalam membuat narasi dan mendeskripsikan guru dapat mengambil dari hasil pengamatan yang di tuangkan dalam sebuah format penilaian. Narasi yang di deskripsikan guru benar-benar menggambarkan informasi atau data tentang kemampuan anak yang di gabungkan antara kemampuan sebelum dan sesudah

menggunakan media pembelajaran berbahan loose part Hasil karya yang di hasilkan anak menunjukkan bahwa anak dapat merasakan kemerdekaan dalam belajar.

Kemerdekaan belajar anak dapat tercermin dari hasil karya anak yang di hasilkan dari kebebasan memilih,memodifikasi,saat melakukan kegiatan main dengan menggunakan media berbahan loose part yang bermacam ragam.Penyediaan media pembelajaran loose part yang bervariasi sehingga suasana belajar anakjadi menyenangkan dan tidak membosankan,sehingga kemerdekaan anak akan dapat terbangun.Selain itu guru juga dapat menggamatisetiap anak mempunyai perbedaan dalam memilih,menentukan kegiatan main yang mereka sukai dan bebas mengeksplor sesuai petunjuk awal,dengan adanya perbedaan pada setiap hasil karya yang di hasilkan anak disitulah letak bahwa media pembelajaran berbahan loose part dapat membanguun kemerdekaan belajar pada anak usia dini.

Saat berlangsungnya proses bermain tidak menutup kemungkinan ada berbagai macam pertanyaan terbuka yang dapat diajukan oleh guru dan sebaliknya. Dari peristiwa ini merupakan peristiwa penting yang memberikan kesempatan kepada anak dapat berfikir kritis.

Pada hasil tersebut menunjukkan bahwa anak di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Kecamatan wonosegoro sebagian besar dapat mencapai KD dalam pembelajaran. Pembelajaran STEAM berbasis loose part yang sudah diterapkan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Kecamatan wonosegoro berpengaruh terhadap peningkatan membangun hubungan, mengembangkan kreativitas, kepemimpinan, mendapatkan kepercayaan diri, dan kemandirian pada usia dini. Penjelasan diatas sesuai dengan hasil wawancara dengan oleh ibu kepala TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Kecamatan wonosegoro yang menyatakan bahwa loose part ini dapat dipilih untuk menjadi media dalam pembelajaran pada anak usia dini. Menggunakan pembelajaran STEAM berbasis Loose part memiliki keistimewaan yaitu menggunakan berbagai bentuk media, berbagai komponen benda, berbagai cara untuk digunakan, berbagai warna menarik dalam 1 kegiatan proses pembelajaran. Loose part dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran dengan tujuan mengembangkan berbagai keterampilan anak dibandingkan dengan pembelajaran lain. Loose part juga mudah di implikasikan pada proses pembelajaran kerana menggunakan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar (Putra, 2013). Bahan bekas dapat digunakan dalam pembelajaran karena membuat anak berpikir bahwa barang bekas bisa dijadikan bahan yang menarik. Pembelajaran media loose part selain memiliki banyak manfaat untuk guru dan anak juga memiliki kekurangan. Pada pembelajaran yang menggunakan media barang bekas memerlukan waktu khusus dan perhatian khusus dari guru kerna guru harus memperhatikan sikap anak dalam menghadapi benda-benda loose part.

Selain manfaat diatas, dari hasil pengamatan penulis, belajar dengan media loose parts juga membantu guru untuk lebih dekat dengan anak didiknya sehingga dapat mengenali karakter, minat dan bakat anak didiknya. Kemudian dari hasil wawancara dengan guru dan orang tua pembelajaran berbasis loose parts sangat mudah diterapkan di rumah karena menggunakan media yang dapat diperoleh dengan mudah serta anak bisa mendapatkan ruang yang cukup luas untuk bermain, serta anak merasa senang karena dapat menghabiskan waktu bermain dengan orang tuanya. Kemandirian anak di rumah juga berkembang karena mereka mampu menyediakan sendiri bahan mainnya sesuai keingannya, serta melatih anak untuk menghargai dan memanfaatkan barang bekas.

Berdasarkan hasil karya yang dibuat anak di rumah, pembelajaran berbasis loose parts juga melatih anak untuk menuangkan ide sesuai dengan bahan loose parts yang mereka temukan. Saat anak mampu menuangkan idenya dengan bahan yang ditemukannya secara otomatis anak juga terlatih untuk memecahkan masalah. Anak akan merasa puas setelah berkarya karena akan muncul.

Kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas anak dalam penelitian tindakan ini dilakukan melalui pembelajaran STEM berbasis loose parts. Karakteristik yang ada di dalam pembelajaran STEM adalah rasa ingin tahu, kreativitas, berpikir kritis, dan kerja sama. (Yustisiarini, 2003). Pembelajaran STEM meningkatkan kreativitas karena melibatkan anak-anak dalam eksplorasi lebih banyak dari lingkungan mereka. Anak-anak akan menghabiskan waktu

lebih lama melakukan penyelidikan mereka sendiri untuk menemukan jawaban atas pertanyaan mereka sendiri (Sibagariang, D., Sihotang, H., & Murniarti, 2021). Berdasarkan pendapat tersebut diketahui bahwa pembelajaran STEM itu efektif menstimulasi kreativitas anak usia dini. Media yang digunakan untuk menunjang pembelajaran STEM pada penelitian ini adalah dengan loose parts

Fakta dilapangan mengataka bahwa alat permainan edukatif yang beredar di pasaran relatif mahal, sementara alat itu biasa memiliki resiko menggunakan bahan-bahan yang membahayakan kesehatan anak (Sedu, 2018). Anak akan bisa berkembang secara optimal dengan menggunakan benda- benda yang bisa dilihat langsung oleh anak, dipegang dan diraba, digoyang-goyang, digelindingkan, diputar-putar dan dibunyikan yaitu loose parts (Siantajani, 2018). Melalui pembelajaran loose parts guru dapat dengan mudah mendapatkan berbagai sumber belajar bagi anak di lingkungan sekitar kita. Menurut (Siantajani, 2018) barang-barang tersebut umumnya terdiri dari 7 komponen yaitu: Bahan alam, Kayu, Plastik, Logam, Keramik, Pabrik, Kemasan (Packing).

Media loose parts sangat cocok untuk mengembangkan kemampuan sains anak ini senada dengan pendapat (Siantajani, 2018) yang menyatakan bahwa “loose parts dapat dijadikan pembelajaran STEAM karena sesuai dengan karakteristik anak, dapat diadaptasi, dimanipulasi dalam banyak cara, mendukung kreatifitas dan imajinasi anak.” Sedangkan pembelajaran sains dengan metode eksperimen merupakan pembelajaran yang melibatkan anak secara langsung hal ini senada dengan pendapat (Suyanto, 2005) bahwa “pembelajaran sains adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses pencairan pengetahuan bukan sekedar transfer pengetahuan, anak dipandang sebagai subjek belajar yang perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, sedang guru hanyalah sebagai fasilitator yang membimbing, memfasilitasi dan mengkoordinasikan kegiatan belajar”. Pembelajaran sains merupan salah satu pembelajaran yang disebut eksperimen yang mempunyai manfaat dapat membatu anak memperoleh pengetahuan baru yang akan terus diingat anak dalam waktu yang panjang. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Tri Mulyani, 2000) yang mengatakan bahwa “sains yang berbentuk eksperimen lebih berorientasi pada kegiatan yang menghasilkan informasi baru bagi anak”.

Penerapan kurikulum merdeka di sekolah dapat didukung adanya media loose parts. Pelaksanaan pembelajaran kurikulum merdeka tidak difokuskan pada bagaimana materi yang disusun diterima anak, tapi bagaimana agar pengembangan kompetensi maupun karakter anak dapat dijadikan dasar pembelajaran. Kurikulum merdeka juga mendekatkan diri dengan alam atau pembelajaran berbasis kearifan lokal, hal ini menunjukkan bahwa media loose parts dapat menunjang kurikulum merdeka. Dengan begini, anak akan semakin akrab karena dapat berinteraksi langsung dengan sumber belajarnya.

KESIMPULAN

Pada hasil peneltian diatas dapat disimpulkan bawah pembelajaran berbasis Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics (STEAM) dapat memberikan manfaat kepada siswa untuk mengenal teknologi sejak dini. pembelajaran yang mesukan unsur Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics sebagai media pembelajaran mendapatkan dampak positif untuk perkembangan aspek kognitif, sosial, emosi, dan juga fisik, dari anak yang mengikuti pembelajran hanya dua anak yang mengalami dampak negatif dari aspek kognitif dan satu anak pada aspek sosial. Pada penelitian kemampuan anak pada aspek kognitif dari sisi bahasa, literasi, matematika, sains, literasi digital, kemampuan kognitif, dan lain-lain mengalami banyak dampak positif dan berkembang dengan sangat baik. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan media loose part dapat memberikan kebebasan bermain dan belajar sehingga dapat membangun merdeka belajar anak usia dini hal tersebut dapat terlihat dari meningkatnya kreativitas anak, mendorong anak untuk aktif dalam pembelajarannya, meningkatkan kemandirian anak, melatih kemampuan anak bekerjasama, serta membangun rasa percaya diri pada anak.

REFERENSI

- Auliyalloh, A. Q., & Rakhman, A. (2020). *Media Pembelajaran STEAM untuk Meningkatkan Kreativitas Berbahan Loose Parts di Kelompok B TK*. 3(6), 553–558.
- Fransiska, Y., & Yenita, R. (2021). *Penggunaan Media Loose Parts dalam Pembelajaran di Masa Pandemi*. 5(8), 5454–5462.
- Hadinugrahaningsih, T. & dkk. (2017). *Keterampilan Abad 21 dan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Project dalam Pembelajaran Kimia*. Universitas Negeri Jakarta.
- Nurcandra, N. (2013). Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Eksperimen Pada Kelompok B. BA Aisyiyah Lorong, Kecamatan Tawang Sari Kabupaten Sukaharjo. *Jurnal Publikasi*, 4(5).
- Oktarillyanza, A., Leksana, D. M., & Albab, H. A. U. (2021). Efektivitas Metode Pembelajaran STEAM dengan Media Loose Parts pada Perkembangan Kognitif Anak di Era Pandemi Covid-19. *Sawabiq Jurnal Keislaman*, 1(1).
- Putra. (2013). Meningkatkan Kemampuan Sains Mengenal Benda Cair Melalui Metode Eksperimen. *Jurnal Ilmiah Potensial*, 3(2), 1–10.
- Putri, M. A., Wulandari, C., & Febriastuti, A. R. (2021). Implementasi Pendekatan Pembelajaran STEAM berbahan Loose Parts dalam Mengembangkan Keterampilan Abad 21 pada Anak Usia Dini. *Journal of Islamic Early Childhood Education*, 2(2), 118–130.
- Rachmah, L. L., Prawinda, R. A., & Farantika, D. (2022). *Pembelajaran Steam dengan Media Loose Parts Guna Menstimulasi Perkembangan Anak*. 6(3), 466–477.
- Roostin, E., & Swandhina, M. (2019). Analisis Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini Berbasis Karakter di TK Arasy Kabupaten Sumedang. *Jurnal Program Studi Pendidikan Guru PAUD STKIP Siliwangi Bandung*, 5(2), 45–51.
- Siantajani. (2018). Pemamfaatan media loose parts dalam pembelajaran steam untuk anak usia dini. *Journal PG PAUD Sebelas Maret*, 2(2).
- Sibagariang, D., Sihotang, H., & Murniarti, E. (2021). Peran Guru Penggerak Dalam Pendidikan. *Journal Dinamika Pendidikan*, 14(2), 88–99.
- Sumarseh, & Eliza, D. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Berbahan Loose Part in Door untuk Membangun Merdeka Belajar Anak Usia Dini. *Generasi Emas*, 5(1), 65–75.
- Suyanto. (2005). Meningkatkan Kemampuan Sains Mengenal Benda Cair Melalui Metode Eksperimen. *Jurnal Ilmiah Potensial*, 3(2), 110–117.
- Suyono & Hariyanto. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Remaja Rosdakarya Offset.
- Tri Mulyani. (2000). *Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Melalui Penerapan Metode Eksperimen pada Kelompok B Di TK Assa 'adah Balendono Purworejo*. Rineka Cipta Press.
- Wetherington & Ausuble. (2008). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui aktivitas Berkebun. *Jurnal Pendidikan*, 4(3), 113–121.
- Wolfinger. (2006). Meningkatkan Kemampuan Sains Mengenal Benda Cair Melalui Metode Eksperimen. *Jurnal Ilmiah Potensial*, 3(1), 1–10.
- Yamin, M., & Syahrir, S. (2020). Pembangunan Pendidikan Merdeka Belajar (Telaah Metode Pembelajaran). *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 126–136. <https://doi.org/10.36312/jime.v6i1.1121>
- Yustisiarini. (2003). *Meningkatkan Pengetahuan Sains Anak Melalui Metode Demonstrasi pada Kelompok A TK Dharma Wanita Leminggir Kecamatan Mojosari Kabupaten Mojokerto*. Nusa Media.