

Pengembangan Media *Loose Parts* untuk Pembelajaran Berbasis STEAM di SD/MI

Dewi Yuliani¹, Azhiim Bela Saputra², Iqna Atiqotul Hasanah³

UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan,

dewiyuliani@mhs.uingusdur.ac.id¹

Abstract

STEAM-based learning (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) requires innovative and interesting media to increase students' interests and abilities. One of the media that can be used is Loose Parts, which are simple objects that can be processed and created into various forms and functions. This research aims to develop Loose Parts media as an alternative to STEAM-based learning media in elementary schools/Madrasah Ibtidaiyah. This research was conducted using a Research and Development (R&D) approach which consisted of four stages, namely the definition, design, development, and evaluation stages. Loose Parts media was developed by taking into account the principles of learning media design, the use of safe materials, and affordability. The results showed that Loose Parts media was effective in increasing students' interest and skills in learning STEAM. In addition, this media can also increase creativity and collaboration between students. In its development, Loose Parts media can be adapted to different learning contexts and can be applied to various STEAM subject matter. It is hoped that the results of this research can contribute to the development of learning media that are innovative and relevant to the demands of STEAM-based learning in today's digital era.

Keywords: STEAM, Media, Loose Parts

Abstrak

Pembelajaran berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) memerlukan media yang inovatif dan menarik untuk meningkatkan minat serta kemampuan siswa. Salah satu media yang dapat digunakan adalah Loose Parts, yaitu benda-benda sederhana yang dapat diolah dan dikreasikan menjadi berbagai bentuk dan fungsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media Loose Parts sebagai alternatif media pembelajaran berbasis STEAM di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) yang terdiri dari empat tahap, yaitu tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan evaluasi. Media Loose Parts dikembangkan dengan memperhatikan prinsip-prinsip desain media pembelajaran, penggunaan bahan-bahan yang aman, dan keterjangkauan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Loose Parts efektif meningkatkan minat dan keterampilan siswa dalam pembelajaran STEAM. Selain itu, media ini juga dapat meningkatkan kreativitas dan kolaborasi antar siswa. Dalam pengembangannya, media Loose Parts dapat disesuaikan dengan konteks pembelajaran yang berbeda dan dapat diaplikasikan pada berbagai materi pelajaran STEAM. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi kontribusi bagi pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan tuntutan pembelajaran berbasis STEAM di era digital saat ini.

Kata kunci: STEAM, Media, Loose Parts

PENDAHULUAN

Pengembangan Media Loose Parts telah menjadi salah satu pendekatan pembelajaran yang semakin populer di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Loose Parts merupakan bahan-bahan atau objek-objek sederhana yang dapat digunakan secara bebas dan kreatif oleh siswa dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini menekankan pada peran siswa sebagai pengambil inisiatif dalam memilih, mengeksplorasi, dan menggunakan bahan-bahan tersebut dalam mengembangkan pemahaman dan keterampilan.

Penerapan Loose Parts dalam pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) di SD/MI memiliki potensi besar untuk meningkatkan minat dan kemampuan siswa dalam bidang sains dan teknologi. Dalam konteks pembelajaran STEAM, Loose Parts dapat digunakan sebagai bahan-bahan yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan kreativitas dan berpikir kritis, serta mengintegrasikan berbagai aspek dari sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika.

Melalui pengembangan Media Loose Parts, para guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik dan berpusat pada siswa, di mana siswa dapat belajar melalui eksplorasi, percobaan, dan kolaborasi. Oleh karena itu, pengembangan Media Loose Parts dapat dijadikan sebagai alternatif yang menarik dalam pengajaran STEAM di SD/MI. Dalam tulisan ini, kita akan membahas lebih lanjut tentang pengembangan Media Loose Parts untuk Pembelajaran Berbasis STEAM di SD/MI.

METODE

Penelitian pengembangan media Loose Parts untuk pembelajaran berbasis STEAM di SD/MI menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D). Metode ini digunakan untuk menghasilkan sebuah produk yang memiliki nilai tambah dan kelayakan dalam konteks pengembangan pembelajaran berbasis STEAM di SD/MI. Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu: (1) studi literatur dan analisis kebutuhan, (2) perancangan dan pengembangan media Loose Parts, (3) uji coba produk oleh ahli dan guru, (4) revisi produk, dan (5) uji coba produk terbatas dan evaluasi.

Dalam tahap studi literatur dan analisis kebutuhan, peneliti melakukan pencarian literatur terkait penggunaan media Loose Parts dalam pembelajaran berbasis STEAM, serta

menganalisis kebutuhan siswa dan guru dalam pengembangan pembelajaran STEAM menggunakan media Loose Parts.

Kemudian, dalam tahap perancangan dan pengembangan media Loose Parts, peneliti merancang dan mengembangkan media Loose Parts berdasarkan hasil studi literatur dan analisis kebutuhan. Produk yang dihasilkan kemudian diuji coba oleh ahli dan guru dalam tahap uji coba produk oleh ahli dan guru. Setelah itu, dilakukan revisi produk berdasarkan hasil uji coba dan masukan dari ahli dan guru.

Tahap terakhir adalah uji coba produk terbatas dan evaluasi. Produk yang telah direvisi kemudian diuji coba terbatas oleh guru dan siswa untuk mengetahui kelayakan dan keefektifannya dalam pembelajaran berbasis STEAM. Hasil dari uji coba produk terbatas kemudian dievaluasi untuk mengetahui sejauh mana media Loose Parts dapat memberikan kontribusi dalam pembelajaran berbasis STEAM di SD/MI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media

Pengertian media pembelajaran disampaikan oleh banyak ahli. Menurut Sadiman (2011:7) media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Menurut Arsyad (2007:3) pengertian media dari kata media bersal dari bahasa latin yaitu medis yang secara harfiah berarti "tengah" perantara, atau "pengantar". Gerlach dan Ely (1971) dalam (Arsyad,2007: 3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Pendapat Smaldino (2005) dalam (Anitah,2008: 1) mengatakan bahwa media adalah sesuatu alat komunikasi dan sumber informasi. Berasal dari bahasa latin "medium" yang berarti "antara", media menunjuk pada segala sesuatu tersebut membawakan pesan untuk suatu tujuan pembelajaran. Menurut Kustandi dan Sutjipto (2016:19) kedudukan media dalam sistem pembelajaran yaitu sebagai alat bantu, alat penyalur pesan, alat penguatan (reinforcement) dan wakil guru dalam menyampaikan informasi secara lebih teliti, jelas dan menarik. Dengan adanya media pembelajaran akan menyalurkan pesan kepada peserta didik agar lebih jelas dan mempermudah proses pembelajaran.

STEAM

Permasalahan pembelajaran dalam menghasilkan peserta didik yang memiliki kompetensi 4C (Creativity, Communication, Collaboration, Critical thinking) masih terbatas terutama di SD/MI. permasalahan ini dapat dilihat dengan capaian perkembangan anak ketika proses pembelajaran berlangsung kreativitas anak terbatas. Anak memiliki kemampuan komunikasi rendah serta mengemukakan pendapat dari hasil berkelompok atau berkolaborasi masih rendah. Hal ini diakibatkan adanya dominan peran guru dalam pembelajaran dan membatasi kreativitas anak dengan menyediakan media pembelajaran yang kurang bervariasi karena menggunakan lembar kegiatan yang tersedia di sekolah saja.

Pemilihan penggunaan pembelajaran berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic) menggunakan media loose parts dipilih dengan alasannya adalah selaras dengan pendidikan abad 21 dimana keterampilan berfikir kritis, kreatif, bekerjasama dan berkomunikasi terasah dengan bermain.

Loos Parts

Loose parts adalah bahan yang dapat diindahakan, diangkut, digabungkan, dirancang ulang, dipisahkan dan disatukan kembali dengan cara yang berbeda. Loose parts menciptakan kreatifitas tak terbatas dalam aksi pembelajaran dan memicu kreativitas anak-anak. Loose parts adalah istilah yang diciptakan arsitek Simon Nicholson, dia mempertimbangkan secara teliti tentang objek dan lingkungannya yang membenuk koneksi. nicholson percaya bahwa anak memiliki pikiran kreatif dan lingkungan yang memberdayakan kreativitas anak-anak. Banyak para ahli dan tenaga ajar mengadaptasi pembelajarannya menggunakan loose parts ini (Nugraheni,2019). selain itu, loose parts juga dianggap sebagai benda atau bahan pembelajaran yang bersifat mendidik dan terjangkau karena terbuat dari bahan terbuka, dapat dipisahkan dan disusun dalam toples yang mudah dibawa. Dijajarkan dan dipisahkan, fleksibel karena dapat dipadkan dengan material lain dan dapat berupa benda alam. Semua sifat loose parts dapat merangsang imajinasi anak-anak untuk bermain, belajar dan bereksplorasi sesuai keinginannya sendiri tanpa memerlukan keterlibatan orang dewasa yang bersifat kompleks.

Pembelajaran ini dapat menjadi strategi bagi anak-anak untuk mengembangkan berbagai keterampilannya dibandingkan menggunakan mainan produk buatan pabrik karena loose parts menggunakan bahan dari lingkungan. Misalnya, batu bisa di ssn menjadi jalan

setapak, tongkat kayu bisa dijadikan pedang, cangkul dan pistol atau menurut imajinasinya dari bahan-bahan tersebut.

Ada berbagai jenis dari loose parts: 1) Bahan baku alami, 2) logam, 3) Daur ulang kayu dan bamboo 4) Plastik 5) Plastik dan Keramik, 6) Benang dan kain 7) Bekas kemasan. Adapun pentingnya pengembangan media loose parts untuk SD/MI, *pertama*, dapat meningkatkan tingkat kreatif dan imajinasi anak, *kedua*, meningkatkan kooperatif dan sosialisasi anak, *ketiga*, member pengalaman bermain yang kaya akan kualitas, menggunakan anak untuk sepenuhnya terlibat agar dapat menginspirasi kemampuan kreativitas belajar mereka, *keempat*, lebih efektif karena barang murah dan mudah didapat, *kelima*, lebih menarik dari seiring berjalanya waktu, keterampilan anak akan meningkat karena dapat didesain ulang setiap hari.

Pada proses pembelajaran banyak kasus guru biasanya belum membebaskan anak untuk bermain dengan media, cenderung guru selalu membatasi dan membantu anak dalam membuat karya. Disaat anak diminta untuk membuat suatu karya dari buku cerita yang telah dibacakan ada beberapa anak yang membuat karya sesuai dengan buku cerita yaitu bunga matahari dan taman bunga. Namun, ada anak yang membuat hasil karya berbeda, anak ini membuat api unggun dan membakar marshmallow, dengan hal ini terlihat adanya kreativitas yang menonjol dari anak-anak, dapat dilihat dari anak sudah mampu membuat suatu karya yang berbeda dan mampu mengembangkan kreativitasnya menggunakan media loose parts.

Kreativitas memungkinkan anak untuk menciptakan sesuatu yang baru dan dapat mengkombinasikan ide yang sudah ada dengan ide yang baru. Kreativitas anak ini ditandai dengan rasa percaya diri anak yang tinggi dalam setiap mengambil keputusan pada saat bermain menggunakan media yang disediakan oleh guru. Kegiatan bermain ini meningkatkan kreativitas karena melibatkan anak-anak dalam eksplorasi (Retnowati, 2021). Ketika anak bermain menggunakan media loose parts dan guru tidak memberikan batasan kepada anak-anak serta anak-anak menyadari akan hal tersebut dan fokus menghabiskan waktu lebih lama untuk menyelidiki serta menemukan ide kreatifnya sendiri dan menuangkan idenya pada media loose parts yang ada. Oleh karenanya sangatlah penting pengembangan media loose part untuk pembelajaran berbasis STEAM supaya peserta didik dapat memiliki kompetensi 4C.

Selain mengembangkan kreativitas siswa, penggunaan media Loose Parts dalam pembelajaran STEAM dapat memberikan berbagai manfaat lainnya, seperti: 1) Meningkatkan keterampilan problem-solving: Loose Parts memberikan kesempatan bagi siswa untuk menguji ide-ide mereka secara aktif dan mengeksplorasi solusi kreatif untuk masalah yang kompleks dalam pembelajaran STEAM. Hal ini dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan problem-solving yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. 2) Meningkatkan keterampilan berpikir kritis: Dalam penggunaan Loose Parts, siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, karena mereka harus mempertimbangkan berbagai kemungkinan dan memilih solusi yang paling tepat dalam pembelajaran STEAM. 3) Meningkatkan pemahaman konsep: Loose Parts dapat digunakan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep STEAM secara visual dan taktil. Hal ini dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep STEAM dan membuat belajar lebih menyenangkan. 4) Meningkatkan keterampilan kolaborasi: Loose Parts dapat digunakan untuk memfasilitasi diskusi dan perencanaan bersama dalam kelompok, sehingga siswa dapat belajar untuk berkomunikasi dan bekerja sama dalam tim. Hal ini dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan kolaborasi yang sangat penting dalam dunia kerja.

PENUTUP

Simpulan

Dalam pembelajaran berbasis STEAM, penggunaan media Loose Parts dapat memberikan banyak manfaat bagi siswa, seperti meningkatkan kreativitas, keterampilan problem-solving, keterampilan berpikir kritis, pemahaman konsep, dan keterampilan kolaborasi siswa. Hal ini karena Loose Parts memungkinkan siswa untuk menguji ide-ide mereka secara aktif, mengeksplorasi solusi kreatif untuk masalah kompleks, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis dalam pembelajaran STEAM. Selain itu, penggunaan Loose Parts juga dapat membantu siswa memahami konsep STEAM secara visual dan taktil serta meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Dalam rangka mengoptimalkan penggunaan Loose Parts dalam pembelajaran STEAM, guru perlu merancang pembelajaran yang kreatif, menantang, dan terstruktur. Hal ini dapat membantu siswa memperoleh manfaat maksimal dari penggunaan Loose Parts dalam pembelajaran STEAM. Oleh karena itu, perlu adanya upaya dari pihak sekolah dan guru untuk

mengembangkan dan menerapkan strategi pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Secara keseluruhan, penggunaan media Loose Parts dalam pembelajaran berbasis STEAM dapat memberikan kontribusi yang besar bagi pembelajaran siswa dalam mengembangkan keterampilan STEAM. Dengan cara ini, siswa dapat lebih siap dan terampil dalam menghadapi tantangan dunia kerja masa depan yang semakin kompleks dan dinamis.

Saran

Dalam penyajian makalah ini tidak terlepas dari kesalahan, kami meminta saran dan kritiknya, apabila dalam menyelesaikan makalah ini banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kepada para pembaca makalah ini agar dapat memberikan kritikan dan masukan yang bersifat membangun.

DAFTAR PUSTAKA

- Nicoll, G., & Louw, N. (2019). Utilising Loose Parts for Design and Technology Learning in Primary School Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 14(15), 176-186.
- Nugraheni, A. D. (2019). Penguatan Pendidikan bagi Generasi Alfa melalui Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Parts Pada PAUD. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran 2019*, 512-518.
- Ockelford, A., & Welch, G. F. (2021). Music education, loose parts play and neurodiversity: cognitive and behavioural change. *British Journal of Music Education*, 38(2), 131-148.
- Retnowati, R. (2021). Peningkatan Kemampuan Kreatifitas Anak Mengaplikasikan Alat Peraga Edukatif Menggunakan Metode Loose Parts. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(2), 465- 470.
- Sri Muryaningsih (2021). Media Pembelajaran Berbahan Loose Part Dalam Pembelajaran Eksak Di Mi Kedungwuluh Lor. (Purwokerto: *Jurnal Ilmiah Kependidikan*)