

## Pengembangan Kreativitas dan Berpikir Kritis pada Anak Usia Dini melalui metode pembelajaran berbasis *STEAM* dan Loosepart

**Murgiyanti**

*Universitas PGRI Semarang Magister Pendidikan*

*Dasar Pasca Sarjana*

Email:murgiyanti971@guru.paud.belajar.id

Abstract: STEAM is a new innovation in the era of disruption in the world of education. which is an integrative thematic learning, scientific approach and technology-based, STEAM Method is a unit of learning to improve critical and creative thinking skills that can be carried out by all educational fields including early childhood education, and this STEAM learning method uses loose-based media parts which are used to stimulate children's creativity. The purpose of this study is to develop the learning process using STEAM and loose part based learning methods. And to increase creativity and critical thinking in children is characterized by children able to solve problems and be able to make connections with the surrounding environment. Using a loose part based STEAM learning method that is able to develop creativity and critical thinking of children. Children's creativity can be seen from how to play, explore and have creative thinking skills and fluent, critical thinking skills that we can see in analyzing a problem, can explore in detail and systematically

**Keywords:** *STEAM; Loose Parts; Creativity; Think Critically; Early Childhood;*

Abstrak: STEAM merupakan inovasi baru di era disrupsi pada dunia pendidikan. yang merupakan pembelajaran tematik integrative, pendekatan saintifik serta berbasis teknologi, Metode STEAM merupakan satu kesatuan pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir secara kritis dan kreatif yang dapat dilakukan oleh semua jejang pendidikan termasuk pendidikan anak usia dini, serta metode pembelajaran STEAM ini menggunakan media- media berbasis *loose parts* yang mana digunakan untuk menstimulus kreaktivitas anak. Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan proses belajar dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis STEAM *and loose part*. Serta untuk meningkatkan kreativitas dan berfikir kritis pada anak ditandai dengan anak mampu memecahkan masalah dan mampu membuat hubungan dengan lingkungan sekitar. Menggunakan metode pembelajaran STEAM berbasis *loose part* yang mampu mengembangkan kreativitas dan cara berfikir kritis anak. Kreativitas anak dapat dilihat dari cara bermain, bereksplorasi serta memiliki keterampilan berpikir kreatif dan lancar, kemampuan berpiker kritis yang dimiliki anak dapat kita lihat dalam

*Received September 23, 2022; Revised Oktober 28, 2022;November 17, 2022*

\* *Murgiyanti* : [murgiyanti971@guru.paud.belajar.id](mailto:murgiyanti971@guru.paud.belajar.id)

menganalisis suatu masalah, dapat mengeksplor dengan rinci dan sistematis.

**Kata Kunci:** *STEAM; Loose Part; Kreativitas; Berpikir Kritis; Anak Usia Dini;*

## **Pendahuluan**

Anak usia dini adalah kelompok manusia yang berusia 0-6 tahun (di Indonesia berdasarkan undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional). Sedangkan dalam bukunya Rosmala Dewi menyebutkan bahwa anak mengalami masa emas pada usia Taman Kanak-Kanak, yaitu usia 4-6 tahun. Pada masa ini anak akan mengalami perkembangan yang luar biasa baik pada otak maupun fisiknya. Bagaimana yang telah diterangkan oleh Rosmala Dewi (2005), Otak anak akan mengalami kemajuan yang sangat pesat. Hal ini dikarenakan banyak hal-hal baru yang diperoleh anak dari lingkungannya. Fisik anak juga akan berkembang dengan pesat, berbagai macam anggota tubuh sudah mulai dapat difungsikan dengan baik.

Masa keemasan pada anak ini tidak dapat dilewatkan begitu saja, karena hanya terjadi sekali dalam hidup anak. Selain itu, masa keemasan anak ini tidak dapat diulang kembali dalam hidupnya. Stimulasi-stimulasi yang diperoleh anak pada masa ini akan sangat berguna bagi kelangsungan hidup di masa mendatang.

Pada masa *golden age* ini pentingnya pendidikan bagi anak usia dini untuk mengembangkan potensi yang telah dimiliki. Dalam hal ini untuk mengembangkan atau menstimulasi perkembangan anak diperlukannya model pembelajaran yang kreatif dan inovatis untuk melejitkan aspek perkembangan anak (aspek kognitif, bahasa, fisik-motorik, sosial-emosional, nilai agama dan moral, seni) secara maksimal dan optimal.

Penyelenggaraan pendidikan anak usia dini banyak mengalami permasalahan-permasalahan dalam proses pembelajaran. Seperti halnya kurangnya kreativitas dan inovasi guru, serta alat permainan edukatif yang kurang mendukung, sehingga proses pembelajaran kurang mendorong kemampuan anak dalam berkreaitivitas serta berpikir tingkat tinggi. Proses pendidikan di Indonesia masih kental pada tahap berpikir tingkat awal (mengingat, memahami, menerapkan), belum mendorong anak mencapai kemampuan untuk memecahkan atau menyelesaikan suatu masalah yang telah dialami anak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pendidikan anak usia dini memerlukan inovasi pembelajaran agar dapat menstimulus anak untuk berpikir kritis, kreatif dan menyenangkan bagi anak. Merujuk pada peraturan pemerintah

No.19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, pasal 19 ayat 1, yang menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik.

Salah satu alternatif metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembalikan hakikat belajar anak adalah metode Pembelajaran berbasis *STEAM & Loose Part*. Dengan pembelajaran berbasis *STEAM & Loose Part* ini dapat meningkatkan kualitas pendidikan khususnya dalam pendidikan anak usia dini sehingga diperlukanya kurikulum yang tepat untuk dijadikan pedoman saat proses kegiatan dalam belajar, mengajar, seperti yang dielaskan dalam Novia T Wulandari, dkk (2020: 136).

Undang-Undang Nomer 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas menyatakan bahwasanya kurikulum adalah satuan rencana atau agenda tentang seperangkat pembelajaran dan tata aturan sebagai acuan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Pendidikan di negara kita saat ini sudah menerapkan kurikulum 2013, seperti di jenjang Pendidikan Anak Usia Dini juga sudah memakai kurikulum 2013, yang mana kurikulum 2013 khususnya di lembaga PAUD pembelajaranya menggunakan pendekatan saintifik (*scientific approach*) yang identik dengan Observasi (*observe*), bertanya (*ask*), (*explore*), . Proses kegiatan belajar, mengajar tidak hanya dilaksanakan didalam runga kelas, akan tetapi diluar kelas seperti dilingkungan sekolah, alam dan lingkungan sekitar anak. Pendapat Machali dalam Novia T (2020:136), pembelajaran dengan pendekatan saintifik (*scientific approach*) yang identik dengan mengamati (*observe*), bertanya (*ask*), mengeksplorasi (*explore*), bergaul (*associate*), dan berkomunikasi (*Communicate*).

Kurikulum 2013 PAUD dengan tematik integrative dan pendekatan saintifik sangat cocok untuk memadukan pembelajaran berbasis *STEAM* dan *Loose Part*, karena pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan berbagai konteks, sehingga dapat mendekatkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari atau tema yang dekat dengan dunia anak. Pendekatan inilah yang saat ini sedang dibangun kembali

dinegara-negara maju, salah satunya yaitu pendekatan pembelajaran berbasis *STEAM (science, technology, engineering, art and mathematics)* dan *Loose Part*.

Selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Muniroh Munawar, dkk. (2019). Bahwasanya penelitian tersebut hanya mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran *STEAM* di PAUD dengan hasil yang menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berbasis *STEAM* tidak sepenuhnya terintegrasi,

sehingga diperlukan bantuan oleh tim ahli dan tidak ada alat media pembelajaran yang komprehensif. Namun dalam penelitian ini dapat memberikan perbedaan dalam penelitian sebelumnya yakni, peneliti menyoroti bagaimana guru mengembangkan kreatifitas dan berpikir kritis anak dengan dengan model pembelajaran berbasis *STEAM* dan *Loose Part*.

Tujuan dari penelitian ini adalah *Pertama*, untuk mengembangkan proses belajar dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis *STEAM* dan *Loose Part*. *Kedua*, untuk mendorong kreativitas dan berfikir kritis pada anak ditandai dengan anak mampu memecahkan masalah dan mampu membuat hubungan dengan lingkungan sekitar.

## **Pendidikan Anak Usia Dini**

Pendidikan anak usia dini adalah wadah untuk membimbing anak rentang usia 0-6 tahun melalui pembelajaran atau pengajaran yang dapat menstimulus aspek perkembangan dan pengetahuan anak untuk mempersiapkan serta mencetak generasi yang lebih unggul. Begitu juga penjelasan pendidikan anak usia dini dalam UU Sisdiknas tahun 2003 pasal 1 ayat 14 diartikan sebagai suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Pendidikan anak usia dini di Indonesia mengalami berkembang yang sangat pesat dari tahun ke tahun, pada generasi saat ini PAUD berubah menjadi pendidikan yang wajib dilakukan sebelum memasuki masa sekolah dasar, sehingga muncul perhatian dari pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan di lembaga.

Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini dari berbagai negara-negara maju dipelajari langsung oleh pendidik profesional lalu dibawa dan dikembangkan di Indonesia, dari beberapa Lembaga di negara lain ada beberapa model-model

pembelajaran seperti Beyond Center and Circle Time (BCCT), High Scope, Montessori, dan Reggio Emilia. Akhir ini, model-model pembelajaran tersebut dapat dikolaborasikan dengan pembelajaran STEAM yang banyak melakukan praktik. Pestalozzi memiliki pandangan tentang perkembangan dan pendidikan anak usia dini sebagai berikut: 1) Menekankan pada pengamatan alam. Kegiatan belajar dilakukan melalui pengamatan-pengamatan, dari kegiatan tersebut anak-anak memperoleh berbagai pengetahuan, 2) Menumbuhkan keaktifan jiwa dan raga anak. Aktivitas fisik, motorik dan psikis dapat merangsang keaktifan raga anak, sedangkan memberi pertanyaan-pertanyaan pada anak dapat membantu keaktifan jiwa, 3) Pembelajaran dilakukan secara teratur dan bertahap. Mulai dari yang konkrit ke abstrak, mulai dari yang mudah ke yang sulit, dari yang paling dekat dengan diri anak sampai yang paling jauh. Prinsip ini sesuai dengan karakteristik anak yang tumbuh dan berkembang secara bertahap.

### **Kreativitas dan Berfikir Kritis Anak Usia Dini**

Kreativitas menurut Utami Munandar dalam Murhima (2020: 159) merupakan kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas dalam berpikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan.

Kreativitas merupakan suatu proses mental individu yang melahirkan gagasan, proses, metode ataupun produk baru yang efektif yang bersifat imajinatif, estetis. Fleksibel. Integrasi, suksesi, diskontinuitas, dan diferensiasi yang berdaya guna dalam berbagai bidang untuk pemecahan suatu masalah. Hal ini selaras dengan pendapat Morgan dalam Ade Moh (2016: 25-26) bahwasanya kreativitas itu harus menciptakan hal baru yang menjadikan sesuatu itu baru dan harus mencerminkan keaslian dan kebaruan.

Sehingga kreativitas pada anak usia dini akan berkembang dengan optimal apabila terstimulus dengan baik dan tepat. Serta dalam hal ini diperlukannya orang dewasa seperti guru atau orang tua memberikan arahan atau menjadi fasilitator untuk mendorong perkembangan kreativitas anak.

Adapun proses kreatif hanya akan terjadi jika dibangkitkan melalui masalah yang memacu pada lima macam perilaku kreatif, sebagaimana yang dipaparkan oleh Parnes sebagai berikut:

- a. *Fluency* (kelancaran), yaitu kemampuan mengemukakan ide yang serupa untuk memecahkan suatu masalah.

- b. *Flexibility* (keluwesan), yaitu kemampuan untuk menghasilkan berbagai macam ide guna memecahkan suatu masalah di luar kategori yang biasa.
- c. *Originality* (keaslian), yaitu kemampuan memberikan respons yang unik atau luar biasa.
- d. *Elaboration* (keterperincian), yaitu kemampuan menyatakan pengarahannya ide secara terperinci untuk mewujudkan ide menjadi kenyataan.
- e. *Sensitivity* (kepekaan), yaitu kepekaan menangkap dan menghasilkan masalah sebagai tanggapan terhadap suatu situasi.

**Berikut ini 10 cara mengembangkan kreativitas anak dengan cara mudah dan menyenangkan yang disarankan pada laman Ayah Bunda. Sebagai berikut:**

bermain, biarkan anak berimajinasi, pertanyaan kreatif, hindari kata salah, lihat minat bakat anak, bebaskan anak bereksplorasi, jangan dipaksa, beri pengalaman baru, liburan kreatif, dan berikan pujian.

Adapun selain kreatifitas anak juga memiliki kemampuan berfikir kritis, berfikir kritis ialah konsep berfikir secara fokus dan dapat merespon sebuah permasalahan sehingga dapat menganalisis permasalahan secara rasional yang kemudian mampu dikomunikasikan dengan pemikirannya. Sependapat dengan Chresty Anggreani (2015: 344) yaitu berfikir kritis merupakan kemampuan dalam mengambil keputusan dari kerumitan atau masalah yang dihadapi dengan pikiran yang rasional.

Berfikir kritis dengan berfikir saja sangat berbeda karena berfikir kritis ini merupakan konsep dalam merespon sebuah pemikiran secara sistematis kalau berfikir itu hanya berfikir biasa saja. Selaras dengan pendapat Herina Yunita (2019: 426) bahwa berfikir tidak menggunakan aktivitas kognitif yang banyak seperti, menganalisis, berfikir secara sistematis, menyimpulkan, serta mereview atau mengevaluasi, kalau berfikir kritis menggunakan system aktivitas kognitif yang lebih banyak dan tinggi. Oleh karena itu kemampuan berpikir kritis ini menjadi penting untuk dikembangkan pada anak usia dini. Jadi, semua anak mampu berfikir kritis, akan tetapi kemampuan berfikir kritis pada anak akan muncul apabila mendapatkan stimulasi yang tepat sejak dini mungkin.

Mal Leicester dan Denise Taylor mengemukakan beberapa aspek yang dapat dikembangkan sesuai dengan komponen berpikir kritis yang dikemukakan Mal Leicester dan Denise Taylor dari Brookfield dalam Desiani Natalina (2015: 3) ada beberapa yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis anak, yaitu:

1. Bertanya (*question*)

Bertanya merupakan pembiasaan yang harus terus dibiaskan dan dikembangkan dalam proses pembelajaran. Karena mengidentifikasi dan melakukan diskusi dengan terus bertanya merupakan berfikir kritis.

2. Sudut Pandang (*Point of View*)

Anak dilatih untuk membangun sudut pandang dan membuat opini anak sendiri. Jadi untuk mengembangkan aspek sudut pandang anak harus belajar menilai suatu persoalan dan kemudian mempertahankan pendapat atau opininya yang dibuat. Sehingga anak akan mengetahui suatu bukti untuk mendukung pendapat atau opini yang lain yang berbeda-beda.

3. Rasional/*Being Rational*

Membiasakan anak untuk memberikan suatu alasan atas sudut pandang yang dibuat anak. Serta melatih anak untuk menerima perbedaan sudut pandang orang lain dengan pengalaman dan latar belakang yang berbeda. Untuk mendukung pendapat yang diperluka tidak hanya alasan saja, akan tetapi diperlukanya bukti secara yang logis dan nyata adanya. dengan begitu anak dapat membedakan pendapat mana yang kuat dan lemah. Sehingga anak dapat menerima berbagai macam pendapat yang diberikan oleh orang lain.

4. Mencari Tahu (*Finding Out*)

Ini sering dijadikan banyak orang lain sebuah identifikasi ciri anak yang dapat berfikir kritis. Ketika anak mencari tahu suatu benda atau permasalahan anak pasti akan banyak bertanya. Terkadang anak mencari tahu mulai dari permasalahan sederhana hingga permasalahan rumit dan lebih kompleks. Terkadng anak mecari tahu dari berbagai sumber seperti orang tua yang dekat dengan anak atau barang atau permasalahan, kadang juga mencari tahu dari gawai, internet buku dan sumber-sumber lainnya.

5. Analisis (*Analysis*)

Menganalisis suatu benda atau permasalahan ternyata ada beberapa bagian yang digunakan menganalisi seperti Analisis Konseptual (*conceptual analysis*), Meta-analiis (*meta-analysis*), Kategorisasi dan Perbandingan (*categorization & comparison*). Dengan tiga bagian dalam analisis maka anak harus dapat melibatkan mengenali dan membuat kategori. Terkadang anak sudah bisa mengategorisasi dan membandingkan Untuk menganalisis sebuah kosep, pendapat dan ide harus menggunakan kata yang dapat digunakan diberbagai konteks yang mana nantinya ide atau

*Pengembangan Kreativitas dan Berpikir Kritis pada Anak Usia Dini melalui metode pembelajaran berbasis STEAM dan Loosepart* pendapat menjadi lebih jelas. Meta-analisis ini adalah sebuah keahlian dalam merefleksikan informasi yang didapat seorang anak.

## **Pembelajaran berbasis STEAM And Loose Part**

Pembelajaran berbasis STEAM dianggap pembelajaran yang mampu mengintegrasikan ketrampilan-ketrampilan yang diperlukan oleh anak. Pendidikan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematic*) merupakan inovasi pembelajaran baru dalam menghadapi perkembangan jaman yang telah memasuki revolusi industri 4.0. STEM merupakan sebuah komposisi yang dapat membentuk keterampilan berpikir ilmiah pada anak melalui latihan kegiatan membandingkan, mengelompokkan, mengurutkan, dan membuat pola. Syamsiatin (2019), mengatakan bahwa awal mula terciptanya STEM adalah pada dunia pendidikan, industri dan pemerintahan di negara maju dengan mewajibkan sarjana harus memiliki kemampuan dalam bidang *Science, Technology, Engineering, and Mathematic* untuk dapat mengembangkan cara berpikir ilmiah sesuai dengan profesinya. Filosofi mengintegrasikan pengetahuan lintas disiplin, mendorong mereka untuk berpikir dengan cara yang rasional dan kritis.

Pendekatan pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematic*). STEAM merupakan pengembangan dari pendidikan STEM dengan menambahkan unsur seni (*Art*) dalam kegiatan pembelajarannya. STEAM menstimulasi keingintahuan dan motivasi anak mengenai keterampilan berpikir tingkat tinggi yang meliputi pemecahan masalah, kerjasama, pembelajaran mandiri, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis tantangan dan penelitian. kegiatan pembelajaran yang sesuai untuk pendekatan STEAM yaitu, kegiatan pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Penggunaan *project based learning* bertitik tolak pada anggapan bahwa pemecahan masalah tidak akan tuntas jika tidak ditinjau dari berbagai segi (Mentari, 2018 : 43).

Pembelajaran dengan pendekatan STEAM yang dijelaskan Tritiyatma (2017:5) merupakan pembelajaran kontekstual, dimana siswa akan diajak memahami fenomena-fenomena yang terjadi yang dekat dengan dirinya. Pendekatan STEAM mendorong siswa untuk belajar mengeksplorasi semua kemampuan yang dimilikinya, dengan cara masing-masing. STEAM juga akan memunculkan karya yang berbeda dan tidak terduga dari setiap individu atau kelompoknya. Selain itu kolaborasi, kerjasama dan komunikasi akan muncul dalam proses pembelajaran karena pendekatan ini dilakukan secara berkelompok. Pengelompokan siswa dalam STEAM menuntut tanggung jawab secara personal atau interpersonal terhadap pembelajaran yang terjadi, proses ini akan membangun pemahaman siswa terhadap materi

STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*) dianggap sebagai pembelajaran yang mampu mendorong aspek-aspek perkembangan anak antarlainnya perkembangan kreativitas dan anak akan mampu berfikir kritis dalam pertumbuhan pengetahuannya. Dijelaskan dalam (Novita Eka Nurjanah 2020:22) bahwasanya pembejaran berbasis STEAM dapat mengstimulus pengetahuan di dunia sekitar anak, dengan cara menamati, menyelidiki dan menanyakan. Secara tidak langsung ketrampilan berfikir ilmiah anak akan terdorong, walaupun setiap tingkat keterampilan berpikir ilmiah mempunyai tingkatan yang berbedabeda sesuai dengan tahapan usia dan jenjang pendidikan yang ditempuh, seperti yang dijelaskan oleh (Alfirda 2019 : 516) pada pembelajaran PAUD keterampilan berpikir ilmiah yang diambil dan dikembangkan pada tingkatan dasar.

Apabila menggunakan metode pembelajran STEAM, maka harus mengetahui dasar-dasar ketrampilan STEAM pada anak, seperti berikut ini:

1. Menstimulus anak untuk bertanya
2. Menjadi fasilitator dengan ikut serta aktivitas anak dalam pembelajaran yang silaksanakan di luar maupun dalam kelas.
3. Mendorong anak agar mampu berpikir kreatif
4. Menstimulus anak agar dapat menyelesaikan masalah (*Problem Solving*)
5. Memberikan kesempatan anak untuk mengeksplorasi sesuatu sehingga berani mengambil resiko yang menjadi pilihan anak, yang mana sebelumnya telah diperhitungkan dampak negative dan positif bagi anak tersebut.
6. Menguji solusi dalam suatu masalah
7. Menemukan cara baru dalam melakukan sesuatu

Kegiatan-kegiatan tersebut dapat diimplementasikan sejak dini dengan media belajar bermaterial *loose part*, yang sederhana dan murah yang kemungkinan selalu ada di sekitar kita, sehingga dapat membantu kita untuk membantu menyiapkan generasi unggul sehingga mampu tumbuh menjadi sosok yang kritis, analitis, kreatif dan inovatif. Sebagaimana yang telah di jelaskan dalam Alfirda Dewi Nugraheni (2019: 516) *Loose part* merupakan istilah yang dikemukakan oleh

arsitek Simon Nicholson berdasarkan kemauan untuk memberi ruang anak untuk bereksplorasi dan menuangkan kreativitas dengan menggunakan material yang dapat diubah, dimanipulasi, dan diciptakan kembali. *Loose Part* yaitu bahan atau benda-benda terlepas yang dapat dipindahkan, diubah dan digabungkan kembali dengan menggunakan cara lain, serta kemungkinan cara menggunakannya dapat ditentukan oleh anak. Jika anak dapat menggunakannya dengan cara yang sesuai, maka digunakan dengan tepat, maka akan menciptakan kreativitas anak.

Berikut macam-macam bahan *loose part* yang dapat digunakan untuk media pembelajaran pada anak: (1) Bahan dasar alam; (2) Plastik; (3) Logam; (4) Penggunaan kembali Kayu dan bamboo; (5) Kaca dan keramik; (6) Benang dan Kain; (7) Bekas kemasan.

Material *Loose Part* merupakan bagian dari alat dan bahan ajar dalam pembelajaran anak usia dini, seperti yang sudah kita ketahui bahwasanya pembelajaran anak usia dini identik dengan bermain. Maka *loose part* sebagai bahan dan alat dalam proses kegiatan bermain memiliki karakteristik seperti yang telah dipaparkan dalam Puspita (2019: 19-20), berikut ini:

a. Menarik

*Loose parts* seperti magnet bagi anak yang memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan yang alamiah. Obyek seperti batu, potongan kayu, bunga pinus, daun-daun kering, akan membuat anak tertantang untuk berkreasi sesuai dengan imajinasinya. Secara tidak langsung, ini menumbuhkan kecakapan anak dalam berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skill/ HOTS*), yang ditandai dengan munculnya kemampuan untuk berpikir kritis, serta kreativitas.

b. Terbuka

*Loose parts* memungkinkan kegiatan main yang tanpa batas. *Loose parts* tidak hanya menawarkan satu jenis main, karena tidak ada serangkaian arahan khusus untuk penggunaan *loose parts*. Hasil dari penggunaan *loose parts* tidak tunggal, tetapi sangat bervariasi, tergantung pada kreativitas dan imajinasi anak. Potongan kayu dapat dibuat menjadi rumah, kereta api, mobil-mobilan, dan sebagainya. Anak dapat menuangkan idenya dalam berbagai bentuk karya. Penggunaan *Loose Parts* Dalam Pembelajaran Dengan Muatan STEM

c. Dapat digerakan/dipindahkan

Loose parts dapat dengan mudah dipindahkan oleh anak dari satu tempat ke tempat lainnya. Misalnya, potongan kayu dapat dipindahkan ke sisi lain halaman untuk membuat jembatan, atau dipindahkan ke tempat lain untuk membuat tangga

Jadi pembelajaran metode STEAM dengan bahan *loose parts* adalah metode pembelajaran metode STEAM (*science, technology, engineering, art and mathematics*) yang menggunakan bahan ajar yang berasal dari bahan bekas ataupun bahan yang sering dijumpai disekelilingan anak yang mana mudah dipindahkan, dimanipulasi dan cara penggunaannya ditentukan oleh anak.

Diharapkan dengan pembelajaran STEAM and *Loose Part* pada pendidikan anak usia dini dapat menyiapkan generasi emas Indonesia yang akan mendatang. Karena pada abad 21 ini pembelajaran STEAM and *Loose Part* sangatlah relevan serta Permanasari dalam Alfirda Dewi Nugraheni (2019: 516) berpendapat bahwa STEM *education* merupakan inovasi pembelajaran yang memadukan sains, matematika untuk dapat berfikir logis dan rasional, sehingga dapat memahami fenomena secara logis, dan kritis. Sekarang ini pembelajaran STEM telah beralih menjadi pembelajaran STEAM yang mempunyai keselarasan dengan kurikulum 2013 yakni peserta didik dituntut tidak hanya kognitifnya saja tapi juga afektif dan psikomotornya bekerja secara aktif sehingga terdapat paduan antara sikap, kecerdasan, dan keterampilan.

### **Pengembangan Kreativitas dan Berfikir Kritis Melalui Pembelajaran Berbasis *STEAM And Loose Part***

Pembelajaran berbasis STEAM and *Loose Part* ini mampu mengembangkan kreativitas anak yang mana dalam pembelajaran STEAM and *Loose Part* ini anak diajak untuk berkreasi sedemikian rupa yang mana telah jelaskan bahwasanya pembelajaran metode STEAM and *loose part* dapat membantu anak berpikir kritis dan dapat menciptakan kreativitas dalam memecahkan masalah atau *problem solving* yang akan sering dijumpai anak-anak di kehidupan sehari-harinya.

Berbagai macam alasan yang dapat menjadi bukti bahwa metode pembelajaran STEAM and *loose part* mampu mengembangkan kreativitas dan berpikir kritis pada anak (Muniroh Munawar 2019: 278), yaitu: *Pertama*, membiasakan anak agar selalu bertanya dalam proses pembelajaran. Karena dengan anak bertanya menandakan

bahwasanya anak ingin mengetahui sesuatu. Dengan begitu anak bisa di kategorikan sebagai anak yang mampu berfikir kritis. *Kedua*, beragamnya bahan atau benda-benda terlepas yang dapat dipindahkan, diubah dan digabungkan kembali dengan menggunakan cara lain, serta kemungkinan cara menggunakannya dapat ditentukan oleh anak, sehingga mampu mengembangkan kreativitas anak.

*Ketiga*, membiarkan anak berimajinasi dengan media atau permainan yang sudah di persiapkan guru dalam kelas, dengan begitu guru harus menjaga atau menghindari dari “kata salah” dengan guru mengatakan salah pada anak akan memotong imajinasi kreatif anak dalam mengeksplorasi berbagai ragam kegiatan pembelajaran STEAM *and loose part*.

*Keempat*, Anak dilatih untuk membangun sudut pandang dan membuat opini anak sendiri. Jadi untuk mengembangkan aspek sudut pandang anak harus belajar menilai suatu persoalan dan kemudian mempertahankan pendapat atau opininya yang dibuat. Sehingga anak akan mengetahui suatu bukti untuk mendukung pendapat atau opini yang lain yang berbeda-beda. Untuk mendukung pendapat yang diperlukan dan tidak hanya alasan saja, akan tetapi diperlukannya bukti secara yang logis dan nyata adanya. dengan begitu anak dapat membedakan pendapat mana yang kuat dan lemah. Sehingga anak dapat menerima berbagai macam pendapat yang diberikan oleh oranglain.

Beragamnya bahan mainan yang disediakan dalam pembelajaran STEAM dan *Loose Part* ini dapat melejitkan kreativitas anak dengan begitu anak bisa berkreasi sedemikian rupa dengan bahan-bahan yang disediakan dengan hal tersebut.

Menggunakan pembelajaran berbasis *Loose part* dapat memberikan pembelajaran fleksibel karena memberi kesempatan kepada semua anak-anak untuk bermain secara bebas yang mana peran orang tua atau guru tidak mendominasi saat anak bermain. Dengan bermain bebas anak-anak akan mendapatkan berbagai macam permainan dan mampu menciptakan beragam pengalaman dalam bermain. Seperti yang dikemukakan oleh Nicholson dalam Alfirda Dewi Nugraheni (2019: 516) beliau percaya bahwa semua anak memiliki kreativitas dalam berfikir dan memiliki kemampuan atau keahlian dan kreativitas yang dapat digunakan untuk menghadapi dunia nyata di lingkungan anak.

Pendapat Perignat & Katz-Buonincontro dalam (Siti Wahyuningsih, 2020: 299) Kreativitas dalam kelas contohnya pengembangan lingkungan yang mendukung dimana anak merasa terdorong untuk berpikir, bereksplorasi, bermain, mengamati,

merefleksikan, dan mengajukan pertanyaan yang tidak biasa. Kreativitas belajar melalui contoh dan praktek langsung oleh karena itu guru bisa menjadi model perilaku yang kreatif dan mampu membangun kreatif pada diri siswa. Dengan begitu selaras dengan pembelajaran STEAM *and loose part*.

Menggunakan bahan-bahan daur ulang atau bahan yang ada di lingkungan sekitar anak untuk dijadikan media pembelajaran (*Loose Part*) dapat mengembangkan kreativitas dan berfikir kritis anak. Mulai dari bertanya, bercerita, mengevaluasi serta mencari tahu. Yang mana ciri-ciri anak berfikir kritis akan muncul kepermukaan dengan menggunakan media *Loose Part*.

### **Simpulan**

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*) lebih mudah diterima dan digunakan anak dengan menggunakan material *Loos Part*. Karena dengan menggunakan material *Loose Part* berbagai macam disiplin ilmu akan saling terkait dan anak akan lebih memahami materi, muatan dari berbagai disiplin ilmu dengan kegiatan bermain.

Pembelaran berbasis STEAM *and Loose Part* dapat mengintegrasikan seluruh aspek perkembangan anak, yakni seperti dapat mendorong dan mengembangkan kreativitas yang dimiliki anak dalam berfikir kritis, dalam penelitian ini ditunjukkan dengan cara anak bertanya kreatif, serta mampu memecahkan masalah, dapat memberi sudut pandang atau menerima perbedaan sudut pandang atau opini dari temannya, serta mampu berani mengambil resiko yang menjadi pilihan anak, yang mana sebelumnya telah diperhitungkan dampak negative dan positif bagi anak.

### **Daftar Pustaka**

- A. Kau, Murhima. (2017). “*Peran Guru Dalam Mengembangkan Kreativitas Anak Sekolah Dasar*”. Proceeding Seminar Dan Lokakarya Nasional Revitalisasi Laboratorium Dan Jurnal Ilmiah Dalam Implementasi Kurikulum Bimbingan Dan Konseling Berbasis KKN, 4–6 Agustus 2017, Universitas Negeri Malang.
- Annisa dkk, (2017). *Perencanaan Pembelajaran Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*. Artikel Universitas Bengkulu.
- Dewi, Rosmala. (2005). *Berbagai Masalah Anak Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Depdikbud,

- Hadnugrahaningsih, Tritiyatma,. dkk. (2017). Keterampilan Abad 21 dan STEAM (*Science, Technology, Eingeeneering, Art and Mathematic*) Project dalam Pembelajaran Kimia. Diambil pada tanggal 10 April 2020. [http://sipeg.unj.ac.id/repository/upload/buku/Keterampilan\\_Abad\\_21\\_dan\\_STEAM\\_Project\\_dalam\\_Pembelajaran\\_Kimia.pdf](http://sipeg.unj.ac.id/repository/upload/buku/Keterampilan_Abad_21_dan_STEAM_Project_dalam_Pembelajaran_Kimia.pdf)
- Holis, Ade. (2016). “*Belajar Melalui Bermain untuk Pengembangan Kreativitas dan Kognitif Anak Usia Dini*”. Jurnal Pendidikan Universitas Garut. Volume. 09; Nomer. 01; Tahun 2016; Page 23-37.
- Limbong, Irmayani. dkk. (2019). *Perencanaan Pembelajaran Paud Berbasis Steam (Science, Technology, Eingeeneering, Art, Mathematic)*. Artikel Seminar Nasional Universitas PGRI Semarang. Tahun 2019
- Mentari dkk. (2018). “*Pengembangan Soft Skills Peserta Didik melalui Integrasi Pendekatan Science, Technology, Eingeeneering, Art and Mathematic (STEAM) dalam Pemebelajaran Asam Basa*”. Arikel Universitas Negri Jakarta. 2018.
- Munawar, Muniroh. (2019). “*Implementation Of Steam (Science Technology Engineering Art Mathematics) - Based Early Childhood Education Learning In Semarang City*”. Jurnal Ceria Vol. 2 No. 5, September 2015.
- Mursid. (2015). *Belajar dan Pembelajaran PAUD*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Natalina, Desiani. (2015). “*Menumbuhkan Perilaku Berpikir Kritis Sejak Anak Usia Dini*” Jurnal: Cakrawala Dini : Vol. 5 No.1, Mei 2015.
- Nugraheni, Alfirda Dewi. (2019). *Penguatan Pendidikan Bagi Generasi Alfa Melalui Pembelajaran Steam Berbasis Loose Parts Pada PAUD*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran 2019. Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 29 Agustus 2019.
- Nurjanah, Novita Eka,.(2020), “*Pembelajaran Stem Berbasis Loose Parts Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini*”. Jurnal Ilmiah Kajian Ilmu Anak dan Media Informasi PAUD Volume. 1 Tahun 2020.
- Peraturan Pemerintah No.19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, pasal 19 ayat 1.
- Puspita, Widya Ayu.(2019). “*Penggunaan Loose Parts Dalam Pembelajaran Dengan Muatan STEM*”. JPNF: Jurnal Pendidikan Non Vormal. Edisi 2. Volume 21. Nomer 2. Desember 2019.