

IMPLEMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN STEAM BERBAHAN LOOSE PARTS DALAM MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN ABAD 21 PADA ANAK USIA DINI

Meida Afina Putri¹, Cahyorini Wulandari², Annisa Rizky Febriastuti³

Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta

e-mail: meidaafina@gmail.com

Abstrak

Kemajuan perkembangan pasar global memberi dampak yang cukup signifikan terhadap berbagai bidang kehidupan, tak terkecuali dalam bidang pendidikan anak usia dini. Sebagai calon pemimpin bangsa di masa yang akan mendatang, seorang anak perlu dibekali dengan berbagai ilmu pengetahuan dan juga keterampilan. Adanya model pendekatan belajar STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) dengan berbahan loose part diharapkan mampu menjadi jembatan untuk meningkatkan keterampilan abad 21 pada anak usia dini. Pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan metode kualitatif dengan analisis yang menggunakan teknik literature study. Selanjutnya, hasil penelitian di analisis dan dideskripsikan dengan menggunakan bahasa yang tepat dan sistematis. Dari hasil analisis yang sudah dilakukan, disimpulkan bahwa pendekatan belajar STEAM dengan berbahan loose part dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan anak usia dini di abad 21. Sebab dengan menggunakan bahan loose part tersebut anak dapat dengan bebas menuangkan ide kreativitasnya.

Kata kunci : STEAM, Loose Part, Anak Usia Dini, Abad 21

Abstract

The progress of global market development has had a significant impact on various fields of life, not least in the field of early childhood education. As a future leader of the nation, a child needs to be equipped with various knowledge and skills. The existence of a STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) learning approach model made from loose parts is expected to be a bridge to improve 21st century skills in early childhood. In this study, researchers used qualitative methods with analysis using literature study techniques. Furthermore, the research results are analyzed and described using appropriate and systematic language. From the results of the analysis that has been done, it is concluded that the STEAM learning approach made from loose parts can improve the abilities and skills of early childhood in the 21st century. Because by using loose part materials, children can freely express their creative ideas.

Keywords : STEAM, Loose Part, Early Childhood, 21st Century

PENDAHULUAN

Menurut Carnevale, Smith, & Strohl (2014) dalam Munawar et al., (2019) mengatakan bahwa dalam perkembangan pasar global saat ini, hampir 100% pekerjaan membutuhkan kemampuan berfikir kritis serta mendengar aktif, 70% membutuhkan pengetahuan matematika, serta 60%

membutuhkan kemampuan bahasa reseptif dan ketrampilan berkomunikasi. Anak usia dini merupakan anak yang sedang berada pada masa fundamental yang memerlukan stimulasi-stimulasi untuk bekal dalam mencapai tujuan perkembangannya. Pada masa ini, anak usia dini perlu dikenalkan pembelajaran berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi. Maka dari itu, pada proses pembelajarannya harus dibekali dengan kemampuan kecakapan hidup atau *life skill* yang disesuaikan dengan lingkungan anak dan kebutuhan zaman pada anak (Prameswari & Lestaringrum, 2020a). Hal itu dapat tercapai dengan menerapkan pendekatan pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematic*) berbahan *loose parts*.

Pendekatan pembelajaran STEAM berbahan *loose parts* dinilai efektif dalam mengembangkan ketrampilan abad 21. Karena pembelajaran STEAM mendorong anak untuk bisa memiliki ketrampilan 4C yaitu ketrampilan berfikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical Thinking and Problem Solving*), berkomunikasi (*Communication*), berkolaborasi (*Collaboration*), dan ketrampilan berfikir kreatif serta inovatif (*Creativity and Inovation*). Dalam hal ini, pendidik dituntut untuk mengembangkan ketrampilan anak baik *hard skill* maupun *soft skill* pada anak usia dini. Sehingga dengan mengembangkan ketrampilan abad 21 bagi anak usia dini dalam proses pembelajaran, setiap peserta didik diharapkan mempunyai ketrampilan untuk hidup di abad 21 dengan penuh tantangan akan teknologi dan informasi (Septikasari & Frasandy, 2018).

Loose Parts merupakan media pembelajaran yang digunakan untuk bermain dengan bahan yang dapat dibawa, dipindahkan, digabung, dirancang ulang, dipisahkan, dan disatukan kembali (Wijaya et al., 2020). Dengan media *loose parts* anak akan belajar melalui bermain dengan cara bereksperimen dan bereksplorasi mengenai suatu hal. Pembelajaran menggunakan media *loose parts* dapat menjadi salah satu strategi dalam mengembangkan berbagai ketrampilan pada anak usia dini, terutama ketrampilan abad 21. Maka dari itu, penerapan pendekatan STEAM berbahan *loose parts* perlu diaplikasikan di lembaga pendidikan anak usia dini. Hal itu bertujuan agar anak usia dini mempunyai bekal untuk mempersiapkan kehidupan di abad 21.

Penelitian ini akan melihat bagaimana implementasi pendekatan pembelajaran STEAM berbasis *loose parts* dalam mengembangkan ketrampilan abad 21 pada anak usia dini. Dengan adanya penelitian ini

maka harapannya dapat diimplementasikan pada lembaga pendidikan anak usia dini serta dapat dijadikan referensi ilmiah bagi pendidikan maupun pakar pendidikan dalam memecahkan masalah terkait pengembangan ketrampilan abad 21 pada anak usia dini.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif berupa penelitian dengan analisis atau *descriptive content analysis*. Teknik yang digunakan termasuk dalam kategori jenis penelitian *Literatur Study* dengan mencari dan menganalisa berbagai teori yang relevan dengan permasalahan yaitu implementasi pendekatan STEAM berbasis *loose parts* dalam mengembangkan ketrampilan abad 21 pada anak usia dini. *Literature Study* merupakan serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengolah bahan-bahan penelitian (Kartiningrum, 2015). *Literature Study* yang dipakai yaitu menggunakan referensi dari buku, jurnal, artikel maupun perpustakaan. Selanjutnya, hasil penelitian dinalisis dan dideskripsikan menggunakan bahasa yang tepat dan sistematis.

PEMBAHASAN

STEAM

STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*) diartikan sebagai sebuah bentuk pendekatan dan pengajaran dalam proses pendidikan yang dilaksanakan berdasarkan disiplin ilmu tertentu. Dalam proses pembelajarannya, guru dapat menciptakan pembelajaran yang menggabungkan satu disiplin ilmu dengan disiplin ilmu yang lain, misalnya sains dan seni (Hadinugrahaningsih et al., 2016; Wahyuni et al., 2020). Dalam pendidikan anak usia dini, masing-masing disiplin ilmu dalam pendekatan STEAM dijabarkan sebagai berikut (Suryawati & Akkas, 2021):

Science. Disiplin ilmu *science*/sains ini sumber belajar anak berasal dari hasil observasi dan eksperimen yang memberinya pengetahuan tentang alam dan gejala alam secara ilmiah. Sains dibagi menjadi 3 area belajar yaitu: 1) *Sains Fisik (Physical Science)*, berkaitan dengan pengetahuan seputar benda-benda tak hidup yang mencakup karakteristik, perubahan yang terjadi, dan hal-hal yang mempengaruhinya. Sebagai contoh konsep warna, bentuk benda, medan magnet, dan lain sebagainya. 2) *Sains*

Kehidupan (Life Science), berkaitan dengan kehidupan makhluk hidup. Meliputi fungsi-fungsi anggota tubuh, siklus hidup makhluk hidup, kehidupan makhluk hidup, dan lain-lain. 3) *Sains Bumi dan Antariksa (Earth and Space Science)*, meliputi pengetahuan tentang benda-benda yang ada di bumi dan angkasa, gejala-gejala alam, dan lain sebagainya.

Technologi. Teknologi merupakan hasil karya manusia yang digunakan untuk memudahkan aktivitas manusia pada zaman sekarang. Kemajuan teknologi ini kemudian digunakan di segala bidang aktivitas manusia, termasuk di bidang pendidikan. Dalam pendidikan anak usia dini, penggunaan teknologi belum secara optimal digunakan, karena guru dan orang tua masih takut jika nantinya anak akan kecanduan dengan teknologi, yang dalam konteks ini berupa gadget. Padahal, dalam proses pembelajaran di PAUD, teknologi yang digunakan tidak harus berupa gadget, melainkan bisa mengenalkan dan menggunakan teknologi sederhana seperti penggunaan alat makan, alat tulis, dan lain-lain.

Engineering. Anak merupakan sosok pembangun peradaban dengan versi yang unik dan sesuai dengan bakat dan minatnya. Kemampuan anak untuk menciptakan sesuatu tidak lepas dari sifat dasarnya yaitu rasa ingin tahu dan konsep *trial and error*. Jika anak melakukan sesuatu, dilakukan secara menerus, otomatis anak akan menemukan konsep dan urutan terjadinya suatu hal.

Art. Art/Seni dijadikan sarana untuk anak mengembangkan daya imajinasi dan kreativitas belajarnya. Saat anak melakukan kegiatan seni, disitu kita sebagai orang tua dan guru akan mengetahui bagaimana cara anak untuk mengeskpresikan emosinya, kreativitasnya, dan kemampuan berfikirnya.

Mathematics. Kegiatan matematika yang dapat dipelajari oleh anak usia dini dapat berupa konsep bilangan, operasi bilangan, perbandingan, pengelompokan, pola, dan geometri. Konsep-konsep inilah yang nanti akan anak hubungkan dengan disiplin ilmu lainnya dan menjadi sebuah karya yang baru bagi anak.

Pendekatan STEAM dalam proses pendidikan anak usia dini bertujuan untuk mengajarkan kepada anak untuk mengenal dan menghubungkan masing-masing disiplin ilmu, dan membentuk sebuah konsep pemahaman yang mudah dipahami oleh anak dan terjadi secara alami (*trial and error*) (Riyanto et al., 2011).

LOOSE PARTS

Loose parts pertamakali dikenalkan oleh Nicholson pada tahun 1971. Menurut Nicholson *loose parts* merupakan bahan yang bisa dimanipulasi, diubah, dan diciptakan yang bisa memungkinkan anak untuk mengeksplorasi lingkungannya secara bebas sehingga dapat mengembangkan kreativitas, kognitif, sosial, dan emosional (Nurjanah, 2020). Sedangkan menurut Siti Nur Azizah (2020) *loose part* merupakan alat permainan edukatif bagi anak usia dini berupa bahan-bahan terbuka yang bisa dipisahkan, digabungkan, digunakan sendiri, ataupun dicampur dengan bahan lainnya.

Bahan-bahan *loose parts* dapat kita temui dengan mudah di lingkungan sekitar kita sehingga tidak memerlukan biaya yang berlebih untuk dapat menggunakannya dalam kegiatan pembelajaran. *Loose parts* terdiri dari 7 tipe yaitu *nature based*, *wood reuse*, *plastic*, *metal*, *ceramic*, *fabric*, and *packing*. *Pertama*, *nature based* atau bahan alam. Tipe ini sangat mudah ditemukan di lingkungan sekitar kita biasanya terdiri dari batu, krikil, tanah, stick, air, ranting, daun, buah, biji-bijian, kerrang, bulu, serbuk kayu, potongan kayu, bunga, lumpur, pasir, dan bola karet. *Kedua*, *wood based* atau kayu. Terdiri dari papan, tongkat, balok, bilah bamboo, seruling, kursi dan meja, kepingan puzzle, manik-manik kayu, bingkai kayu, jepitan kayu, dan potongan kayu. *Ketiga*, *plastic*. Terdiri dari sedotan, botol plastic, tutup botol, pipa, selang, corong, pralon, ember, rol rambut, kalung manik-manik plastic, cangkir, dan pipa. *Keempat*, *metal* atau logam. Bahan logam yang bisa digunakan adalah garpu, sendok, magnet, manik-manik perak, penjempit rambut, plat nomor, tutup logam, knop pintu, kaleng, uang koin, perkakas dapur, kunci, dan drum. *Kelima*, *ceramic*. Bahan dasar cramic yang bisa digunakan terdiri dari botol kaca, gelas, kaca, manik-manik, kelereng, ubin, keramik, knop laci, dan vas kaca. *Keenam*, *fabric* atau benang dan kain. *Loose part* berbahan kain atau benang yang bisa digunakan adalah tali, benang sutra, benang wool, berbagai jenis kain, benang pita, karet, kapas, dan pom-pom. *Ketujuh*, *packing* atau bekas dan kemasan. Bahan bekas dan kemasan yang bisa dipakai adalah kardus, gulungan tissue, gulungan benang, bungkus makanan, raton wadah telur, potongan karton, kertas pembungkus, kotak sereal, dan kotak kemasan lainnya yang berbahan kardus (Haughey & Hill, 2017).

Dalam penggunaannya media berbahan *loose parts* mendukung pembelajaran dan pengembangan pada bidang sosial-emosional, motorik,

kognitif, dan bahasa. *Pertama*, sosial emosional. Pada bidang sosial emosional mencakup pengembangan diri, pengetahuan, pengaturan diri, membangun harga diri, dan ketrampilan sosial. *Kedua*, motorik. Mengembangkan ketrampilan motorik kasar, motorik halus, dan koordinasi mata-tangan. *Ketiga*, kemampuan kognitif atau intelektual mencakup kemampuan anak dalam memprediksi, menalar, mempertanyakan, dan menganalisis. Kemampuan ini berkembang beriringan dengan kebebasan anak dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. *Keempat*, kemampuan bahasa mencakup kosakata, kemampuan dalam berkomunikasi, dan fungsi bahasa. Kemampuan bahasa biasanya berkembang ketika anak melakukan kegiatan dan membuat karya seperti saat menamai hasil karya yang telah dibuat sesuai imajinasinya, dan membuat rencana bersama temannya (Beloglovsky & Daly, 16 C.E.).

Ketrampilan hidup anak dapat berkembang ketika bermain menggunakan *loose parts*. Seperti kemampuan dalam berfikir kritis, kreatif kolaboratif, komunikatif, dan pemecahan masalah. Pasalnya media *loose part* yang mudah dibentuk, diubah, dan dipasang ,memberikan kebebasan pada anak dalam bereksplorasi sesuai kemampuan dan imajinasinya tanpa adanya batasan. Berbagai macam penelitian mengungkapkan manfaat *loose part* dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari Ningrum dan Intan Prastiharsi (2020) menyatakan bahwa bermain menggunakan *loose parts* mampu melatih kemampuan anak dalam memecahkan masalah sederhana karena, anak bebas bereksplorasi, memilih strategi, dan menyelesaikan masalah yang dihadapi menggunakan bahan *loose parts* yang telah disediakan.

Dari paparan diatas bisa kita pahami bahwa *loose parts* bukan hanya sebuah mainan tapi media edukatif yang bisa digunakan oleh anak untuk mengeksplorasi lingkungannya secara bebas. Media *loose part* yang memiliki sifat mudah dibentuk, dirubah, dan dibangun kembali membuat anak mendapatkan kebebasan dalam mengembangkan kemampuannya dalam berfikir kreatif, kritis, kolaboratif, komunikatif, dan pemecahan masalah sederhana.

Anak Usia Dini

Anak usia dini merupakan seorang individu yang berusia 0-6 tahun. Proses pertumbuhan dan perkembangan seseorang di usia ini berkembang

sangat pesat, atau biasa disebut dengan masa *golden age*. Munculnya pernyataan demikian, karena pada masa ini anak-anak dapat menyerap informasi dan pembelajaran yang diterimanya dengan maksimal, sehingga akan mudah diingat oleh anak sampai dewasa. Oleh karena itu, dalam masa keemasan ini, sebagai orang tua dan guru harus memberikan pendidikan yang menanamkan nilai-nilai karakter untuk anak (Asmawati, 2014).

Merujuk pada UU no. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan untuk anak usia dini sendiri berarti sebuah layanan pendidikan yang ditujukan kepada anak usia 0-6 tahun, yang dilakukan untuk menunjang proses tumbuh kembang anak baik dalam segi jasmani maupun rohani, sehingga menjadikan anak lebih siap untuk menempuh pendidikan di tingkat selanjutnya. Dalam penyelenggaraan pendidikan anak usia dini, guru selaku pelaku pendidikan, harus memperhatikan beberapa aspek yaitu meliputi tumbuh kembang fisik anak (fisik motorik halus dan kasar), kecerdasan (IQ, EQ, dan SQ), sosial emosional (hubungan anak dengan lingkungan sosial sekitarnya), serta bahasa dan komunikasi. Semua aspek-aspek tersebut diajarkan dengan memperhatikan tahap tumbuh kembang anak dan keunikan yang ada pada diri masing-masing anak (Sujiono, 2013)

Adanya pendidikan untuk anak usia dini diharapkan dapat menjadi sarana dan tempat anak untuk mengeksplor keunikan-keunikan yang ada pada dirinya. Sehingga pihak penyelenggara pendidikan anak untuk usia dini perlu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan untuk anak, sekaligus dapat mengasah kemampuan dan kreativitas anak. Salah satu bentuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan untuk anak adalah dengan memberikan kebebasan kepada anak untuk memilih pembelajaran dan media apa yang dia inginkan untuk belajar (Sujiono, 2013)

KETRAMPILAN ABAD 21

Communication (Komunikasi). Komunikasi merupakan proses kegiatan penyampaian mengenai suatu informasi yang mengandung arti dari satu pihak kepada pihak lain dalam usaha untuk mendapatkan pengertian. Maka dari itu, komunikasi harus selalu melibatkan manusia baik dalam konteks interpersonal, kelompok atau massa (Bahri, 2018). Komunikasi membuat komunikan (penerima) dengan komunikator (yang

menyampaikan pesan) bertemu. Masa kanak-kanak merupakan usia yang tepat untuk mengembangkan aspek bahasa. Karena dimasa ini anak sangat peka terhadap rangsangan-rangsangan yang baik dan berkaitan dengan aspek intelektual, fisik motoric, sosial, emosi maupun bahasa. Dalam membantu aspek kognitif, anak perlu mendapatkan pengalaman belajar yang dirancang melalui kegiatan mengeksplorasi serta mendengarkan secara tepat dan baik.

Tetapi seiring berkembangnya zaman, anak usia dini harus tahu cara berkomunikasi secara efektif. Sebab dengan berkomunikasi secara efektif, maka kita tidak akan kalah saing dengan negara lain. Dalam proses pembelajaran pendidik harus membiasakan peserta didik untuk saling berinteraksi dan berkomunikasi baik mengenai pembelajaran maupun hal lain. Dalam proses berinteraksi dan berkomunikasi harus menggunakan kata atau bahasa yang baik. Penggunaan kata yang baik dalam interaksi dan komunikasi, akan membawa dampak yang positif untuk anak usia dini. Selain itu anak akan merasa puas karena tujuan yang diinginkan dapat tercapai dengan baik serta tinglat kepercayaan anak semakin meningkat (Septikasari & Frasandy, 2018).

Collaborative (Kolaborasi). Kolaboratif merupakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam suatu kelompok untuk menciptakan pengetahuan serta mencapai tujuan dengan melalui interaksi sosial sehingga peserta didik dapat saling menghargai satu sama lain. Anak usia dini harus diajarkan untuk bisa berkolaborasi dengan teman sebayanya. Seperti ketika mengerjakan suatu tugas, anak perlu diajarkan bagaimana menghargai kemampuan setiap temannya serta bagaimana cara anak mengambil peran dan menyesuaikan diri dengan teman mereka.

Critical Thinking and Problem Solving (berfikir kritis dan pemecahan masalah). Setiap manusia pasti memiliki kemampuan atau skill untuk berpikir. Karena berpikir sudah menjadi kodrat alamiah yang dilakukan pada seluruh aktivitas kehidupan. Dengan diajarkan cara berpikir kritis, maka anak akan mampu memecahkan masalahnya. Sebab, berpikir kritis merupakan proses yang jelas dan terarah yang digunakan untuk memecahkan masalah, membujuk, mengambil keputusan, menganalisis suatu asumsi, serta melakukan penelitian ilmiah.

Creativity and Innovation (kreativitas dan inovasi). Kreativitas merupakan salah satu potensi anak yang harus dikembangkan sejak dini (Priyanto, 2014). Sedangkan inovasi merupakan suatu ide, metode, serta

kejadian yang dirasakan serta diamati sebagai suatu hal yang baru demi memecahkan suatu masalah tertentu. Maka dari itu, kerativitas dan inovasi perlu dikembangkan pada anak usia dini agar anak memiliki potensi yang mampu membekalnya di kehidupan selanjutnya.

IMPLEMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN STEAM BERBASIS LOOSE PARTS DALAM MENGEMBANGKAN KETRAMPILAN ABAD 21

Revolusi industri selalui diikuti dengan perubahan diberbagai macam bidang. Salah satu dampak yang bisa kita lihat adalah dihapusnya beberapa bidang pekerjaan karena sudah digantikan oleh mesin-mesin canggih. Oleh karena itu manusia harus selalu bisa memprediksi dan beradaptasi dengan segala perubahan yang ada di dunia saat ini. Pada abad 21 ini kemampuan yang dibutuhkan dikenal dengan istilah 4C yaitu *critical thinking and problem solving, communication, collaboration, creativity and innovation* (Zubaidah, 2018). Tentu saja ketrampilan tersbut bukan sesuatu yang sudah dibawa sejak lahir oleh manusia. Perlu adanya usaha untuk mengasah dan melatih kemampuan tersebut melalui kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran berbasis STEAM yang mengelaborasi antara sains teknologi, engeenering, art, and matematika dalam kegiatan pembelajaran dinilai mampu mengembangkan yang dibutuhkan pada abad 21 ini. Pembelajaran berbasis STEAM tidak hanya menekankan pada pemberian teori tapi juga ketrampilan praktik di dunia nyata. Dengan kata lain pembelajaran berbasis STEAM melatih ketrampilan hidup. Penelitian yang dilakukan oleh Titania Widya Prameswari dan Anik Lestaringrum (2020) menyatakan bahwa pembelajarn STEAM menggunakan media *loose part* bisa meningkatkan kemampuan 4c anak yaitu kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan berkir kritis.

Salah satu yang terpenting dalam menerapkan STEAM adalah pemilihan media yang tepat. Loose part merupakan salah satu media yang bisa digunakan dalam pembelajaran STEAM karena sifatnya yang fleksibel, mudah dirubah, dibentuk, gabungkan, dipindahkan, dan dibawa memberikan kebebasan pada anak dalam berekspresi dan bereksplorasi. Penjelasan diatas menggambarkan bahwa media loose parts mendukung pengembangan bidang art dan eengeenering. Karena loose part terdiri dari bahan yang bermacam-macam maka penggunaannya dalam kegiatan

pembelajaran harus mempertimbangkan usia anak seperti pertimbangan keamanan, keselamatan, bentuk dan ukuran (Metafisika, 2021). Adapun salah satu bahan loose part yang bisa diimplementasikan dalam pembelajaran STEAM anak usia dini adalah nature atau bahan alam.

No	Tema	STEAM	Alat dan bahan loose part	Cara bermain loose parts
1.	Diriku	<p>a. Sains: Mengamati dan mengetahui nama-nama anggota tubuh beserta fungsi dan sistemnya</p> <p>b. Teknologi: Menggunakan video untuk bisa mengeksplorasi sistem dan fungsi tubuh manusia</p> <p>c. Engeenering and art: Membuat bentuk anggota tubuh, kepala, tangan, pakaian menggunakan bahan loose parts</p> <p>d. Matematika: Anak mengetahui bentuk geometri dari tubuh manusia dan bahan loose parts</p>	Bilah kayu, daun, bunga, pernak-pernik mata, batang, batu, dan spidol	Anak diminta untuk membuat bentuk anggota tubuh menggunakan bahan loose parts yang sudah disediakan. Diawali dengan contoh dari guru.
2.	Kebutuhanku	<p>a. Sains: Anak mengetahui jenis bahan makanan dan kandungan di dalamnya (karbohidrat, lemak dll)</p> <p>b. Teknologi: Anak dapat menggunakan teknologi untuk bisa mengeksplorasi lebih jauh lagi dan juga mengenal alat-alat dalam membuat maknan</p> <p>c. Engeenering and art: Anak membuat macam-macam makanan menggunakan bahan loose part</p> <p>d. Matematika:</p>	Bilah kayu, bunga, playdough, batang daun singkong, buah, batu, dan biji-bijian	Anak diminta untuk membuat macam-macam maknan menggunakan bahan loose part yang sudah disediakan. Diawali dengan contoh dari guru.

		Anak dapat belajar berfikir logis, membandingkan, dan mengelompokkan makanan sehat dan tidak sehat.		
--	--	---	--	--

Untuk bisa mengembangkan ketrampilan anak secara keseluruhan tentunya guru harus memiliki strategi dalam menerapkannya dalam kegiatan pembelajaran. Karena kemampuan dan ketrampilan anak bisa berkembang salah satunya karena interaksinya dengan lingkungan sekitar. Titania Widya Prameswari dan Anik Lestariingrum (2020) dari hasil penelitiannya menyebutkan bahwa pertama, guru harus membangkitkan semangat anak melalui kegiatan bernyanyi, gerak lagu, dan tepuk tangan. Kedua, guru menjelaskan tema yang akan dibahas serta tata tertib kegiatan. Ketiga, anak memilih bahan dan tempat secara bebas untuk membuat sebuah karya. Keempat, guru mengamati perkembangan ketrampilan 4c anak yaitu *creativity, critical thinking, communication, dan collaboration*. Selain itu dalam menerapkan pembelajaran STEAM berbasis loose parts guru harus memberikan kebebasan sebanyak-banyaknya pada anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pendekatan pembelajaran STEAM berbahan *loose parts* dapat diimplementasikan ke dalam pendidikan anak usia ini untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan anak di abad 21. Penggunaan pendekatan STEAM yang memanfaatkan bahan-bahan *loose part* ini juga harus diimbangi dengan keterampilan guru dalam menciptakan suasana belajar yang menarik, dan kemampuan guru untuk mengamati perkembangan keterampilan anak (*creativity, critical thinking, communication, dan collaboration*). Serta dalam pembelajaran STEAM ini

anak-anak juga bisa bebas menuangkan ide-idenya dalam melaksanakan proses pembelajaran.

REFERENSI

- Asmawati, L. (2014). *Perencanaan Pembelajaran PAUD*. PT Remaja Rosdakarya.
- Azizah, S. N., Munawar, M., & Chandra, A. (2020). Analisis Metaphorning Melalui Media Loose Parts pada Anak Usia Dini Kelompok B Paud Unggulan Taman Belia Candi Semarang. *Paudia*, 9(1), 57-71.
- Bahri, H. (2018). Strategi Komunikasi terhadap Anak Usia Dini. *Jurnal Nuansa*, 9(1), 48-57.
- Beloglovsky, M., & Daly, L. (16 C.E.). *Loose Part 2: Inspiring Play With Infants and Toddlers*. Redleaf Press.
- Hadinugrahaningsih, T., Rahmawati, Y., Ridwan, A., Budiningsih, A., Suryani, E., Nurlitiani, A., & Fatimah, C. (2016). *Keterampilan Abad 21 dan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Project Dalam Pembelajaran Kimia*. LPPM Universitas Negeri Jakarta.
- Haughey, S., & Hill, N. (2017). *Loose Part: A Start-Up Guide*. Fairy Dust Teaching.
- Kartiningrum, E. D. (2015). *Panduan Penyusunan Studi Literatur*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.
- Lestaringrum, A., & Wijaya, I. P. (2020). Penerapan Bermain Loose Part Untuk Kemampuan Memecahkan Masalah Sederhana Anak Usia 4-5 Tahun. *Pedagogika*, 11(2), 1-18.
- Metafisika, K. (2021). Dari STEM Menuju STEAM Untuk Pendidikan Sains Anak Usia Dini. In *STEM Education Dukung Merdeka Belajar* (pp. 16-18). CV. Dotplush Publisher.
- Munawar, M., Roshayanti, F., & Sugiyanti. (2019). Implementation Of STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics)-Based Early Childhood Education Learning In Semarang City. *Jurnal Ceria*, 2(5), 276-285.
- Nurjanah, N. E. (2020). Pembelajaran STEM Berbasis Loose Parts Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Audi*, 5(1), 19-31.
- Prameswari, T. W., & Lestaringrum, A. (2020a). STEAM Based Learning Strategies by Playing Loose Parts for the Achievement of 4C Skills in Children 4-5 Year. *Jurnal Efektor*, 1(1), 24-34.
- Prameswari, T. W., & Lestaringrum, A. (2020b). STEAM Based Learning Strategies by Playing Loose Parts for the Achivement of 4C Skills in Children 4-5 Years. *Efektor*, 1(7), 24-34.
- Priyanto, A. (2014). Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia Dini melalui Aktivitas Bermain. *Jurnal Ilmiah Guru "COPE,"* 18(2), 41-47.
- Riyanto, Fauzi, R., Syah, I. M., & Muslim, U. B. (2011). *Model STEM (Science,*

Technology, Engineering, and Mathematics) Dalam Pendidikan. Widina Bhakti Persada.

Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). Ketrampilan 4C Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, 8(2), 112-122.

Sujiono, Y. N. (2013). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Indeks.

Suryawati, E. A., & Akkas, M. (2021). *Capaian Pembelajaran Elemen Dasar-dasar Literasi & STEAM*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Wahyuni, S., Reswita, & Afidah, M. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Sains, Technology, Art, Engineering, and Mathematic Pada Kurikulum PAUD. *Jurnal Golden Age*, 04(02), 297-309.

Wijaya, I. P., Kurniawati, E., Iswantiningsih, V., & Dwiyantri, L. (2020). Workshop Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Loose Parts. *Communnity Development Journal*, 1(2), 84-88.

Zubaidah, S. (2018). Mengenal 4C: Learning and innovation skills untuk menghadapi era revolusi industri 4.0. *2nd Science Education National Conference 13*, 1-18.