

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Anak Usia Dini

1. Pengertian Anak Usia Dini

Definisi anak usia dini menurut *National Association for the Education Young Children* (NAEYC) (dalam Susanto, 2018) yaitu anak usia dini atau “*early childhood*” merupakan anak yang berada pada rentang usia nol sampai dengan delapan tahun, dimana pada masa tersebut merupakan proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek kehidupan manusia.

White (dalam Hurlock, 1991) menyatakan bahwa usia dua tahun pertama kehidupan merupakan dasar yang paling kritis. Sumber kemampuan manusia ditemukan pada masa kritis antara delapan dan delapan belas bulan, dimana pengalaman-pengalaman anak dalam rentang waktu ini lebih menentukan kemampuan dikemudian hari daripada sebelum dan sesudahnya. Pendapat tersebut didukung dengan pendapat Locke (dalam Santrock, 2007) yang menyatakan bahwa pengalaman masa anak-anak sangat menentukan karakteristik seseorang ketika dewasa.

Hasil penelitian Keith Osborn di Universitas of Georgia, Burton L White di Harvard Preschool Project, dan Benjamin S. Bloom University of Chicago (dalam Suryana, 2014) menyatakan bahwa 50% kapasitas kecerdasan manusia telah terjadi pada saat usia lahir sampai 4 tahun, 80%

terjadi ketika anak berusia 4-8 tahun, dan akan mencapai titik terbentuk 100% ketika anak berusia 8 sampai 18 tahun. Para ahli pendidikan sepakat bahwa periode keemasan hanya berlangsung satu kali sepanjang rentang kehidupan manusia, sehingga anak usia dini berada pada usia krisis dimana usia ini akan menentukan perkembangan berikutnya.

Alwi dkk (dalam Wiyani, 2015) menyatakan bahwa anak adalah manusia yang masih kecil, yaitu yang baru berusia 6 tahun, jadi jika diartikan secara bahasa, anak usia dini adalah sebutan bagi anak-anak yang berusia 0 hingga 6 tahun.

Ditinjau dari usia kronologisnya, menurut *agreement of UNESCO* (dalam Wiyani, 2015) anak usia dini adalah sekelompok anak yang berada pada rentang usia 0-8 tahun. Berbeda dengan pengertian anak usia dini menurut Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 14 (dalam Sit, 2015) yang menyatakan bahwa anak usia dini diartikan sebagai anak yang berusia 0 sampai 6 tahun.

Perbedaan rentang usia menurut UNESCO dan Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 14 terletak pada prinsip pertumbuhan dan perkembangan anak, dimana usia 6-8 tahun merupakan usia transisi dari masa anak-anak yang masih memerlukan bantuan orang dewasa ke masa anak-anak yang mulai mampu mandiri, baik dari segi fisik maupun psikis. Itulah sebabnya UNESCO menetapkan rentang usia 0-8 tahun pada jalur pendidikan anak usia dini (PAUD), sementara di Indonesia usia 6 tahun ke atas sudah berada pada jalur pendidikan dasar atau SD.

Montessori (dalam Ariyati, 2016) mengemukakan bahwa anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia lahir sampai 6 tahun yang berada pada masa keemasan (*the golden years*) yang merupakan masa dimana anak mulai peka atau sensitif untuk menerima berbagai rangsangan yang diberikan.

Bredenkamp (1987) menyatakan anak usia dini adalah anak usia 0-8 tahun. Bredenkamp (dalam Susanto, 2018), membagi kelompok anak usia dini menjadi tiga bagian, yaitu kelompok usia bayi hingga dua tahun, kelompok usia tiga hingga lima tahun, dan kelompok enam hingga usia delapan tahun.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa anak usia dini merupakan anak berusia 0 sampai 6 tahun yang sedang berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Usia dini merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat penting bagi anak sehingga disebut sebagai masa keemasan (*the golden age*), pada masa ini anak sedang berada pada tahap pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, baik otak, fisik, maupun mental anak. Pertumbuhan dan perkembangan dimulai sejak prenatal, yaitu sejak dalam kandungan.

Pembentukan sel syaraf otak sebagai modal pembentukan kecerdasan terjadi pada saat anak berada dalam kandungan, setelah lahir terjadi lagi pembentukan sel syaraf otak, tetapi hubungan antar sel syaraf otak terus berkembang. Itulah mengapa masa keemasan sangat

menentukan tahap pertumbuhan dan perkembangan anak selanjutnya, karena hanya terjadi pada usia dini saja yaitu sejak anak dilahirkan sampai dengan usia 6 tahun, sehingga diperlukan upaya pemberian stimulasi atau rangsangan terhadap anak sejak dini agar proses pertumbuhan dan perkembangan anak dapat optimal.

2. Prinsip-Prinsip Perkembangan Anak Usia Dini

Ada beberapa prinsip-prinsip perkembangan anak usia dini. Prinsip yang paling utama dalam perkembangan anak usia dini adalah bahwa perkembangan pada dasarnya saling terkait satu sama lain dan mengikuti pola atau arah tertentu. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Bredekamp (dalam Susanto, 2011), bahwa aspek-aspek perkembangan anak saling berkaitan dan saling mempengaruhi antara aspek yang satu dengan yang lainnya. Selain itu, perkembangan mengikuti pola atau arah tertentu, dimana tahap perkembangan anak sebelumnya mempengaruhi perkembangan berikutnya.

Adapun pola atau arah perkembangan menurut Yelon & Weisten (dalam Susanto, 2011) adalah sebagai berikut:

- a. Perkembangan dimulai dari kepala sampai ke kaki, dan dari tengah ke samping yaitu dari paru-paru, jantung, dan sebagainya sampai ke tangan. Pola perkembangan ini disebut dengan *cephalocaudal & proximal distal*.
- b. Struktur mendahului fungsi. Artinya, bahwa anggota tubuh anak akan dapat berfungsi setelah strukturnya matang, seperti halnya ketika mata akan dapat melihat setelah otot-ototnya matang.

- c. Perkembangan berdifirensiasi. Perkembangan anak berlangsung dari umum ke khusus. Semua aspek perkembangan anak baik motorik maupun mental respons anak pada awalnya bersifat umum.
- d. Perkembangan anak berlangsung dari konkret ke abstrak, dari yang sederhana sampai ke yang kompleks.
- e. Perkembangan anak berlangsung dari *outer control* ke *innner control*, yaitu pada awalnya anak sangat bergantung pada orang lain, sehingga dalam menjalani hidupnya masih didominasi oleh pengawasan dari luar, anak belum bisa mengontrol dirinya sendiri. Seiring bertambahnya umur, pengalaman, dan belajar dari lingkungan sosial tentang nilai-nilai kehidupan, maka anak dapat mengembangkan kemampuan untuk mengontrol dirinya sendiri.
- f. Perkembangan terjadi pada waktu yang berlainan sesuai dengan masa peka anak. Perkembangan fisik dan mental anak mencapai kematangannya pada tempo atau waktu yang berbeda antara anak yang satu dengan yang lainnya.
- g. Setiap tahapan perkembangan anak mempunyai ciri yang khas. Sebagai contoh pada usia dua tahun anak memusatkan untuk mengenal lingkungannya, menguasai gerak gerik fisik dan belajar berbicara.
- h. Setiap anak mengalami semua fase perkembangan, mulai dari bayi, kanak-kanak, remaja, dewasa, dan masa tua.

Berdasarkan penjelasan mengenai prinsip-prinsip perkembangan anak di atas, maka dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip perkembangan anak sangatlah penting untuk menjadi acuan pada tahap

perkembangan berikutnya, dengan mengetahui prinsip-prinsip perkembangan anak, maka pendidik dan orang tua dalam mendampingi tahap demi tahap perkembangan anak dapat memberikan pelayanan dan rangsangan tertentu yang sesuai dengan tahapan dan kebutuhan anak, sehingga anak dapat mencapai kemampuan dan perkembangannya dengan optimal.

3. Karakteristik Anak Usia Dini

Susanto (2018) Anak usia dini adalah anak berusia 0-8 tahun yang sedang berada pada proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, sehingga disebut sebagai usia emas (*the golden ages*), yaitu usia yang sangat berharga dibandingkan usia-usia berikutnya, karena pada usia ini anak berada pada fase kehidupan yang unik, dimana pertumbuhan dan perkembangan yang pesat ini hanya terjadi pada usia emas saja. Secara rinci karakteristik anak usia dini dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Usia 0-1 tahun

Pada masa bayi perkembangan fisik anak mengalami kecepatan luar biasa, paling cepat dibandingkan usia selanjutnya. Berbagai kemampuan dan keterampilan dasar dipelajari anak pada usia dini. Karakteristik anak usia bayi yaitu mempelajari keterampilan motorik mulai dari berguling, merangkak, duduk, berdiri, dan berjalan. Mempelajari keterampilan menggunakan pancaindra, seperti melihat atau mengamati, meraba, mendengar, mencium, mengecap dengan memasukkan benda ke mulut, dan mempelajari komunikasi kontak sosial dengan lingkungannya.

b. Usia 2-3 tahun

Pada usia 2-3 tahun anak memiliki beberapa kesamaan karakteristik dengan masa sebelumnya. Artinya, secara fisik anak masih mengalami pertumbuhan yang pesat. Beberapa karakteristik khusus yang dilalui anak usia 2-3 tahun yaitu anak sangat aktif mengeksplorasi benda-benda yang berada di sekitarnya, anak mulai mengembangkan kemampuan bahasanya, dan anak mulai belajar mengembangkan emosi dari lingkungannya.

c. Usia 4-6 tahun

Karakteristik anak usia 4-6 tahun yaitu berkaitan dengan perkembangan fisik, anak sangat aktif melakukan berbagai kegiatan yang dapat bermanfaat untuk mengembangkan otot-ototnya. Perkembangan bahasa anak juga semakin berkembang dengan baik. Perkembangan kognitif anak semakin pesat, hal ini ditunjukkan dengan rasa ingin tahu yang luar biasa terhadap lingkungannya. Bentuk permainan anak masih bersifat individu, bukan permainan sosial walaupun aktivitas bermain dilakukan secara bersama-sama.

d. Usia 7-8 tahun

Karakteristik anak usia 7-8 tahun yaitu perkembangan kognitif anak masih berada pada masa yang cepat. Perkembangan sosialnya semakin berkembang pesat dimana anak mulai melepaskan diri dari otoritas orang tuanya, hal ini ditunjukkan dengan kecenderungan anak selalu bermain di luar dan bergaul dengan teman sebayanya dan anak mulai menyukai permainan sosial. Perkembangan emosi anak sudah mulai terbentuk dan tampak sebagai bagian dari kepribadian anak.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa anak usia dini memiliki berbagai macam karakteristik yang akan muncul pada usia emasnya. Karakteristik yang muncul dalam setiap usia anak terus mengalami perkembangan yang sangat pesat, oleh karena itu anak usia dini membutuhkan stimulasi atau rangsangan yang tepat dalam mengembangkan berbagai potensi yang ada pada dirinya, sehingga potensi dan perkembangan anak dapat optimal.

B. Kreativitas Anak Usia Dini

1. Pengertian Kreativitas

Menurut Santrock (dalam Sit dkk, 2016) kreativitas adalah kemampuan untuk memikirkan sesuatu dengan cara-cara baru dan tidak biasa serta melahirkan suatu solusi yang unik terhadap masalah-masalah yang dihadapinya.

Hurlock (1978) menyatakan bahwa kreativitas adalah proses mental yang unik, suatu proses yang semata-mata dilakukan untuk menghasilkan sesuatu yang baru, berbeda dan orisinil.

Munandar (2009) menyatakan bahwa kreativitas sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang diterapkan dalam pemecahan masalah atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru yang sudah ada sebelumnya.

Semiawan dan Munandar (dalam Sit dkk, 2016) menyatakan bahwa kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk memberikan gagasan-gagasan baru dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.

Wahyudin (dalam Susanto, 2018) menyatakan bahwa kreativitas merupakan daya cipta dalam arti seluas-luasnya, yang memadukan pemikiran, imajinasi, ide-ide dan perasaan-perasaan yang memuaskan. Sementara dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kreativitas diartikan sebagai kemampuan untuk menciptakan atau daya cipta.

James J. Gallagher (dalam Rachmawati dan Kurniati, 2010:13) mengatakan bahwa *“Creativity is a mental process by which an individual creates new ideas or products, or recombines existing ideas and product, in fashion that is novel to him or her”* (kreativitas merupakan suatu proses mental yang dilakukan individu berupa gagasan ataupun produk baru, atau mengombinasikan antara keduanya yang pada akhirnya akan melekat pada dirinya).

Lebih lanjut Supriadi (dalam Rachmawati dan Kurniati, 2010) menyatakan bahwa kreativitas merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada.

Clark Monstakis (dalam Rachmawati dan Kurniati, 2010: 13-14) mengatakan bahwa

“Kreativitas merupakan pengalaman dalam mengekspresikan dan mengaktualisasikan identitas individu dalam bentuk terpadu antara hubungan diri sendiri, alam, dan orang lain”. Pada umumnya definisi kreativitas dirumuskan dalam istilah pribadi (*person*), proses, produk, dan *press*, seperti yang dikemukakan oleh Rhodes (dalam Rachmawati dan Kurniati, 2010: 14) yang menyebutkan hal ini sebagai *“Four P’s of Creativity: Person, Process, Press, Product”*.

Keempat P ini saling berkaitan satu sama lain : pribadi yang kreatif yang melibatkan diri dalam proses kreatif, dengan dukungan dan dorongan (*press*) dalam lingkungan, maka akan menghasilkan produk kreatif.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru, yang berbeda dengan apa yang telah ada, baik bentuk, ide, susunan atau gaya dalam menghasilkan suatu produk atau gagasan yang kreatif.

2. Ciri-Ciri Anak Kreatif

Supriadi (dalam Rachmawati dan Kurniati, 2010) mengatakan bahwa ciri-ciri kreativitas dapat dikelompokkan dalam dua kategori, yaitu kognitif dan non kognitif. Ciri kognitif diantaranya yaitu orisinalitas, fleksibilitas, kelancaran, dan elaborasi, sedangkan ciri non kognitif yaitu berupa motivasi sikap dan kepribadian sikap. Kedua ciri tersebut sama pentingnya, kecerdasan yang tidak ditunjang dengan kepribadian tidak akan menghasilkan apapun.

Parnes (dalam Rachmawati dan Kurniati, 2010) memaparkan lima macam perilaku kreatif, yaitu sebagai berikut :

- a. *Fluency* (kelancaran), yaitu kemampuan anak dalam mengemukakan ide-ide yang serupa untuk memecahkan suatu masalah.
- b. *Flexibility* (keluwesan), yaitu kemampuan anak untuk menghasilkan berbagai macam ide-ide yang serupa untuk memecahkan suatu masalah di luar kategori yang biasa.

- c. *Originality* (keaslian), yaitu kemampuan anak dalam memberikan respon yang unik atau luar biasa.
- d. *Elaboration* (keterperincian), yaitu kemampuan anak untuk menyatakan pengarahannya secara terperinci untuk mewujudkan ide menjadi kenyataan.
- e. *Sensitivity* (kepekaan), yaitu kepekaan anak dalam menangkap dan menghasilkan masalah sebagai tanggapan terhadap suatu situasi.

Suyanto (dalam Sit dkk, 2016) mengemukakan perilaku yang mencerminkan kreativitas alamiah pada anak adalah sebagai berikut:

Anak senang menjajaki lingkungannya, mengamati dan memegang segala sesuatu atau eksplorasi, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, suka bertanya tak ada henti-hentinya, suka berpetualang, selalu ingin dan berani mencoba hal-hal yang baru, jarang merasa bosan, suka melakukan eksperimen, suka kegiatan yang berhubungan dengan bongkar-membongkar, dan mempunyai daya imajinasi yang tinggi.

Munandar (2009) menyatakan bahwa ciri-ciri individu yang kreatif yaitu rasa ingin tahu yang luas dan mendalam, sering mengajukan pertanyaan yang baik, memberikan banyak gagasan atau usul terhadap suatu masalah, bebas dalam menyatakan gagasan, memiliki imajinasi yang tinggi, mempunyai minat yang luas, mempunyai rasa humor yang luas, mandiri dalam berpikir, melit, senang berpetualang, penuh energi, percaya diri, dan berani mengambil resiko.

Berdasarkan ciri-ciri yang telah dijelaskan di atas, pendidik menjadi mengetahui betapa beragamnya kepribadian anak kreatif. Hal ini akan dapat membantu dan memudahkan pendidik dalam mengidentifikasi anak, sehingga kreativitas yang terdapat di dalam diri anak dapat dikembangkan secara optimal.

3. Tahap-Tahap Perkembangan Kreativitas

Menurut Munandar (2009) teori Wallas yang dikemukakan pada tahun 1926 dalam bukunya *The Art of Thought* (Piirto) yang menyatakan bahwa proses kreatif meliputi empat tahap yaitu:

Tahap pertama, anak mempersiapkan diri untuk memecahkan masalah dengan belajar berpikir, mencari jawaban, bertanya kepada orang, dan sebagainya.

Tahap kedua, kegiatan mencari dan menghimpun data/informasi tidak dilanjutkan. Tahap inkubasi ialah tahap dimana anak seakan-akan melepaskan diri untuk sementara dari masalah tersebut, dalam arti bahwa anak tidak memikirkan masalahnya secara sadar, tetapi “mengeramnya” dalam alam bawah sadar.

Tahap iluminasi merupakan tahap timbulnya “*insight*” atau “*aha-erlebnis*”, saat timbulnya inspirasi atau gagasan baru, beserta proses-proses psikologi yang mengawali dan mengikuti munculnya inspirasi atau gagasan baru.

Tahap verifikasi atau tahap evaluasi yaitu tahap dimana ide atau kreasi baru harus diuji terhadap realitas. Disini diperlukan pemikiran kritis dan konvergen, dengan perkataan lain proses divergensi (pemikiran kreatif) harus diikuti oleh proses konvergensi (pemikiran kritis).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa tahap-tahap perkembangan kreativitas terbagi menjadi empat tahap yaitu tahap persiapan, tahap inkubasi, tahap iluminasi dan tahap verifikasi. Keempat tahap tersebut saling mempengaruhi satu sama lain, sehingga pendidik atau orang tua dapat memperhatikan tahapan perkembangan kreativitas dalam mengembangkan kreativitas anak.

4. Strategi 4P (Pribadi, Pendorong, Proses, dan Produk) dalam Pengembangan Kreativitas

Munandar (2009) menyatakan bahwa setiap orang pada dasarnya memiliki bakat kreatif dan kemampuan untuk mengungkapkan dirinya secara kreatif, meskipun masing-masing memiliki perbedaan. Sehubungan dengan pengembangan kreativitas siswa, kita perlu meninjau empat aspek 4P (pribadi, pendorong, proses, dan produk) dari kreativitas.

a. Pribadi

Kreativitas adalah ungkapan (ekspresi) dari keunikan individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Ungkapan individu yang kreatif mencerminkan orisinalitas dari individu tersebut. Pribadi yang unik yaitu pribadi yang memunculkan ide-ide baru dan produk-produk yang inovatif.

b. Pendorong (*Press*)

Kreatif pada siswa akan terwujud jika ada dorongan dan dukungan dari dalam diri dan lingkungannya. Kreativitas siswa akan berkembang jika berada pada lingkungan yang mendukung dan sebaliknya.

c. Proses

Untuk mengembangkan kreativitas, anak perlu diberikan kesempatan bersibuk diri secara kreatif, anak diberikan kebebasan dalam mengekspresikan diri secara kreatif tanpa dituntut untuk terlalu cepat menuntut dihasilkannya produk-produk kreatif.

d. Produk

Dengan dimilikinya bakat, ciri-ciri pribadi kreatif, dan dorongan baik dari dalam diri sendiri maupun lingkungan untuk bersibuk diri secara kreatif, maka produk-produk kreatif akan muncul dengan sendirinya. Hendaknya produk kreatif tersebut dihargai dan mengkomunikasikannya kepada yang lainnya.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa dalam mengembangkan kreativitas diperlukan individu yang kreatif, memiliki gagasan orisinalitas, yang didorong oleh lingkungan yang mendukung dalam proses kreatif, sehingga menghasilkan produk yang kreatif.

C. Pendekatan STEAM

1. Pengertian Pendekatan STEAM

Muhtadi (2019) menyatakan bahwa pendekatan STEAM merupakan singkatan dari pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*. *STEAM dikenal di Indonesia dengan Science sebagai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Technology sebagai ilmu teknologi, Engineering sebagai ilmu teknik, Art sebagai ilmu seni, seperti seni musik, seni lukis, dan seni kriya, serta Mathematics sebagai ilmu matematika.*

Muhtadi (2019) menjelaskan lebih lanjut mengenai STEAM. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah kajian fenomena alam yang melibatkan kegiatan observasi dan pengukuran untuk menjelaskan secara objektif alam yang selalu berubah. IPA menjadi salah satu dasar dari ilmu teknologi. Ruang lingkup IPA terbatas pada hal-hal yang dapat dipahami oleh panca indera seperti penglihatan, pendengaran, penciuman, perabaan, dan pengecap. Mempelajari IPA dapat mengasah peserta didik untuk memperoleh pengetahuan melalui pembelajaran dan penyelidikan atau pembuktian.

Teknologi adalah inovasi-inovasi manusia yang digunakan untuk memodifikasi alam agar memenuhi kebutuhan manusia. Penggunaan teknologi diawali dengan pengubahan sumber daya alam menjadi alat-alat sederhana.

Teknik adalah penerapan ilmu dan teknologi untuk menyelesaikan permasalahan. Teknik merupakan aplikasi kreatif dari prinsip IPA untuk mendesain, merancang atau mengembangkan alat-alat suatu proses tertentu.

Seni adalah segala sesuatu yang diciptakan oleh manusia yang mengandung unsur keindahan didalamnya dan mampu membangkitkan perasaan dirinya sendiri maupun orang lain. Seni dapat diartikan sebagai keahlian membuat karya yang bermutu, ditinjau dari keindahan, kehalusan, bentuk, fungsi dan sebagainya.

Matematika adalah ilmu tentang pola-pola dan hubungan yang menyediakan bahasa bagi IPA, teknologi, dan teknik.

(dalam: O'Neill, 2020) STEAM adalah sebuah singkatan dari Sains (*science*), Teknologi (*technology*), Teknik (*engineering*), Seni (*art*) dan Matematika (*mathematics*). Istilah STEAM ditemukan di *Rhode Island School of Design* (RIDS), Amerika Serikat untuk menggambarkan peran utama seni dalam desain dan sains. Salah satu pendiri awal, Georgette Yakman (dalam Muhtadi, 2019) menyebut STEAM sebagai "Sains dan teknologi, yang dijelaskan melalui teknik dan seni, semuanya berdasarkan unsur-unsur matematika". Yakman menjelaskan STEAM sebagai kerangka kerja untuk mengejar lintas disiplin ilmu, dan sebagai sebuah pendekatan holistik integratif.

Sahih (dalam Muhtadi, 2019) menyebutkan bahwa pembelajaran STEAM merupakan suatu pendekatan pembelajaran interdisipliner yang inovatif dimana IPA, teknologi, teknik, seni dan matematika diintegrasikan dengan fokus pada proses pembelajaran pemecahan masalah dalam kehidupan nyata, pembelajaran STEAM digunakan secara terpadu untuk mengembangkan produk, proses, dan sistem yang memberikan manfaat bagi kehidupan manusia yang kompetitif.

STEAM merupakan pengembangan dari STEM (sains, teknologi, teknik, dan matematika) dengan menambahkan unsur seni (*Art*) dalam kegiatan pembelajarannya. Yakman (dalam Hadnugrahaningsih, 2017) mengatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan STEAM merupakan pembelajaran kontekstual, dimana anak diajak memahami fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan dekat anak. Pendekatan STEAM ini

mendorong anak untuk belajar mengeksplorasi semua kemampuan yang dimilikinya dengan cara masing-masing, dan akan memunculkan karya yang berbeda dari setiap anak.

Sains dalam pendekatan STEAM adalah cara berpikir pada saat anak mengamati, membentuk pertanyaan, membuat prediksi, merancang, melakukan eksperimen dan diskusi pada saat anak sedang melakukan kegiatan sains.

Teknologi merupakan istilah lain dari alat. Orang dewasa berpikir bahwa teknologi berupa barang elektronik atau peralatan digital seperti handphone, kamera, laptop atau mesin-mesin canggih lainnya. Peralatan seperti pensil, penggaris, sendok, ember, gelas, dan lainnya yang digunakan oleh anak dalam kegiatan bermain adalah teknologi.

Engineering adalah cara memecahkan masalah dengan menggunakan ragam bahan, mendesign, menciptakan, serta membangun sesuatu. Dimulai dengan mengidentifikasi masalah, kemudian mencoba memecahkan masalah tersebut.

Bidang matematika mencakup berbagai subbidang dan keterampilan yang diantaranya banyak yang sesuai untuk dipelajari oleh anak usia dini. Konsep matematika yang lebih umum diajarkan pada anak usia dini yaitu ukuran, konsep bilangan, geometri, pengelompokan, perbandingan, perhitungan, dan pengukuran (dalam Wahyuningsih dkk 2020)

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pendekatan STEAM adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memadukan lima bidang ilmu yaitu sains, teknologi, teknik, seni dan matematika, yang saling berkaitan satu sama lain sehingga dapat mendorong siswa untuk berpikir kreatif, inovatif, analitis, dan mampu memecahkan masalah.

2. Pentingnya dan Manfaat Pendekatan STEAM

Suwarti (2020) mengatakan bahwa manfaat pendekatan STEAM adalah menjadikan anak memiliki kreativitas, kemampuan berpikir kritis dan logis, kemampuan memecahkan masalah atau *problem solving*, serta mengajarkan anak untuk memiliki *awareness* pada lingkungannya.

Pendekatan STEAM ini sangat penting untuk melatih anak berpikir secara kritis serta membangun cara berpikir logis dan sistematis. Melalui metode ini anak akan belajar tanpa menyadari bahwa dirinya sedang belajar, karena STEAM dikemas dalam bentuk permainan yang menyenangkan bagi anak (dalam: school of parenting, 2020).

Pendekatan STEAM ini sangat erat kaitannya dengan pembelajar abad 21, karena melalui pendekatan STEAM, anak-anak akan bermain permainan yang memiliki nilai edukasi, sehingga anak akan dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui kegiatan bermain.

The Partnership for 21st century mengidentifikasi empat “*Learning and Innovation skills*”, yang merupakan 4 hal paling pokok yang harus dimiliki, yaitu : *creativity, critical thinking, communication,*

collaboration (Bishop & Ph). Keterampilan abad 21 sering disebut dengan istilah 4Cs, dalam bahasa Indonesia dikenal dengan 4K, yaitu kreativitas, kritis, komunikasi, dan kerjasama (dalam Wahyuningsih dkk, 2020). Sedangkan menurut Michael Fullan (dalam: scribd, 2020) mengidentifikasi kompetensi 6C's atau kompetensi pendidikan generasi abad 21 (*21 century skills*) yang harus dimiliki, yaitu : *creativity, character education, collaboration, critical thinking & problem solving, communication, and citizenship*. Keenam kompetensi tersebut harus diberikan kepada anak sedini mungkin agar masa depannya cerah, menjadi pribadi yang kreatif dan inovatif, mampu bersaing dan menghadapi kehidupan nyata di masa yang akan datang.

Berdasarkan uraian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pendekatan STEAM sangat penting diberikan pada anak-anak sejak dini untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi, bekerjasama, membantu anak berpikir kritis, inovatif, dan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang bermanfaat untuk anak-anak agar siap menghadapi kehidupan nyata di abad 21.

3. Prinsip-Prinsip Pembelajaran pada STEAM

Arassh (dalam Muhtadi, 2019) menyatakan bahwa agar pembelajaran STEAM dapat berjalan lebih efektif dan dapat mencapai tujuan pembelajaran, maka sebagai pendidik ataupun orang tua perlu mengetahui prinsip-prinsip pembelajaran yang berlaku dalam pembelajaran STEAM. Prinsip-prinsip pembelajaran STEAM antara lain:

a. Prinsip Perhatian dan Motivasi

Schunk (dalam Muhtadi, 2019) menyatakan bahwa apa yang dipelajari dan sebanyak apa yang dipelajari, dipengaruhi oleh motivasi peserta didik, sedangkan motivasi dipengaruhi oleh kondisi emosional, minat, maupun kebiasaan berpikir peserta didik. Contohnya, pendidik menunjukkan masalah yang kontekstual dan menggugah minat peserta didik untuk termotivasi menyelesaikan masalah yang dihadapi.

b. Prinsip Keaktifan

Peserta didik melakukan kegiatan secara sadar untuk mengubah suatu perilaku. Peserta didik dapat menciptakan dan menggunakan pembendaharaan strategi-strategi pemikiran serta penalaran untuk memenuhi tujuan yang kompleks.

c. Prinsip Keterlibatan Langsung

Pengetahuan akan bermakna jika adanya upaya konstruksi pengetahuan yang dilakukan oleh peserta didik.

d. Prinsip Pengulangan

Melalui mencoba (*trial*) dan gagal (*error*) peserta didik perlu melakukan pengulangan dalam pembelajaran.

e. Prinsip Tantangan

Suatu kondisi yang menantang seperti mengandung masalah yang perlu dipecahkan, peserta didik akan tertantang untuk mempelajarinya.

f. Prinsip Balikan dan Penguatan

Pemberian respon yang positif secara berulang dapat memperkuat tindakan peserta didik, sedangkan pemberian respon yang

negatif akan memperlemah tindakan peserta didik sehingga peserta didik cenderung tidak mengulanginya.

g. Prinsip Perbedaan Individual

Proses belajar yang terjadi pada setiap anak berbeda antara anak yang satu dengan yang lainnya, seperti perbedaan fisik maupun kemampuan belajar. Setiap peserta didik harus dibantu untuk memahami kekuatan/kelebihan dan kelemahan/kekurangan yang ada pada dirinya, sehingga anak akan mendapat perlakuan dan pelayanan yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhannya.

4. Konsep STEAM pada PAUD

Pojka PAUD Dikmas Sulawesi Selatan (2019) menyatakan bahwa konsep utama pendekatan STEAM adalah praktek langsung yang sama pentingnya dengan teori, dimana tidak hanya menggunakan tangan saja tetapi juga otak untuk belajar. Jika anak hanya belajar teori di dalam kelas maka anak tidak akan bisa mengimbangi perubahan dunia yang dinamis. Fitur utama STEAM adalah pusat pembelajaran dari berbagai subjek berbeda. Pendekatan STEAM dalam pembelajarannya juga mengarah pada praktek langsung dengan melibatkan lingkungan sebagai wahana pembelajaran sebagai obyek langsung. Dengan mengetahui konsep pembelajaran STEAM di PAUD, maka sebagai pendidik akan dapat menerapkan pendekatan STEAM dengan benar, sehingga anak akan tumbuh menjadi generasi penerus bangsa yang mampu menghadapi tantangan di kehidupan yang akan datang.

5. Sintaks Pembelajaran STEAM pada PAUD

Sintaks pembelajaran STEAM pada PAUD (dalam Munawaroh, 2019) yang dapat dilakukan oleh pendidik pada proses pembelajaran meliputi:

a. *Exsporation*

Memberikan kesempatan pada anak untuk mengeksplorasi lingkungannya, alat dan bahan main dengan menggunakan berbagai inderanya yaitu indera penglihatan, perabaan, pengecapan, pendengaran, dan penciuman, sehingga akan mendorong rasa ingin tahu anak, dan mendorong anak untuk bertanya. Untuk mendukung eksplorasi yang akan dilakukan anak, guru sebagai fasilitator melakukan invitasi. Invitasi merupakan penataan benda-benda yang dipilih dan ditata oleh guru di kelas yang dapat mengundang dan menarik minat dan perhatian anak dalam pembelajaran.

b. *Extend*

Guru mengajak anak untuk melakukan tantangan yang terbuka agar anak belajar memecahkan masalah dengan material yang ada. Bidang-bidang STEAM dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan anak tentang lingkungan atau dunia sekitarnya. Guru mengamati pertanyaan anak ketika anak sedang bermain dan melakukan eksplorasi.

c. *Engage*

Guru terus mengajak anak untuk terlibat dalam pengalaman belajar anak, mengkaitkan minat anak dengan kompetensi dasar yang

akan dicapai, sehingga anak-anak dapat berkonsentrasi, tekun, energik dan kreatif dalam kegiatan bermain.

d. Evaluate

Guru menyediakan waktu untuk refleksi baik untuk anak maupun guru pada kegiatan penutup. Guru berbagi pengalaman dengan guru lain, dan hasil observasi pada pembelajaran digunakan untuk perencanaan pembelajaran selanjutnya.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat diketahui bahwa sintaks pembelajaran pada PAUD dilaksanakan melalui empat tahap yaitu *exploration*, *extend*, *engage*, dan *evaluate*. Dengan mengetahui sintaks pembelajaran tersebut, maka akan memudahkan pendidik dalam mengaplikasikan pendekatan STEAM pada proses pembelajaran.

D. Hipotesis

Dalam hal ini, penulis membuat hipotesis sebagai berikut :

Ho: Tidak terdapat pengaruh pendekatan STEAM terhadap kreativitas anak usia dini

Ha: Terdapat pengaruh pendekatan STEAM terhadap kreativitas anak usia dini