

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pendidikan Anak Usia Dini

2.1.1.1 Pengertian Pendidikan Usia Dini

Menurut NAEYC (*National Association For The Educationnof Young Children*) “Anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0-8 tahun, yang tercakup dalam program pendidikan taman penitipan anak, penitipan anak pada keluarga (*family child care home*), pendidikan prasekolah baik swasta maupun negeri, TK dan SD.

Menurut UU Sisdiknas nomor 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan anak usia dini adalah pembinaan yang dilakukan oleh orang tua atau orang dewasa kepada anak dengan tujuan dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan anak. Sebagaimana menurut UU nomor 20 Tahun 2003 tentang Sitem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 14 : Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut”.

Pendidikan adalah proses pembelajaran mengembangkan potensi diri seseorang, berupa kemampuan sikap dan bentuk tingkah laku lainnya agar mampu dalam melaksanakan tugasnya tanpa bantuan orang lain yang merupakan proses sosial untuk dihadapkan pada pengaruh lingkungan yang terpilih dan terkontrol. Menurut Lengeveld dalam Suriansyah (2011:21) pendidikan merupakan usaha mempengaruhi, melindungi serta memberikan bantuan yang tertuju pada kedewasaan anak didiknya atau dengan kata lain membantu anak agar mampu dalam melaksanakan tugasnya tanpa bantuan orang lain”.

2.1.1.2 Karakteristik dan Prinsip Anak Usia Dini

Setiap individu memiliki keunikannya sendiri dan bahwa setiap individu berbeda antara satu dengan lainnya. Namun, secara umum anak usia dini memiliki karakteristik yang relatif sama. Karakteristik anak usia dini antara lain :

1. Anak usia dini bersifat unik

Setiap anak memiliki keunikannya masing-masing, setiap anak berbeda satu dengan lain walau anak tersebut kembar sekalipun. Mereka pasti memiliki bawaan, ciri, minat, kesukaan dan latar belakang yang berbeda. Menurut Bredekamp (1987), anak memiliki keunikan tersendiri seperti dalam gaya belajar, minat, dan latar belakang keluarga. Keunikan yang dimiliki oleh setiap anak sesuai dengan bawaan, minat, kemampuan dan latar belakang budaya yang berbeda satu sama lain. Walau terdapat pola urutan umum dalam perkembangan anak yang diprediksi, namun pola perkembangan dan belajarnya tetap memiliki perbedaan satu sama lain.

2. Anak usia dini berada pada masa potensial

Anak usia dini sering dikatakan berada dalam masa “*golden Age*” atau masa yang paling potensial untuk belajar dan berkembang dengan baik. Pada masa ini anak cepat dalam memahami dan mengerti tentang dunia sekitarnya. Jika masa ini terlewat tanpa adanya stimulus yang tepat pada anak maka dapat mempengaruhi tahap perkembangan selanjutnya.

3. Bersifat relatif spontan

Anak memiliki sikap yang relatif spontan atau apa adanya. Dimana tingkah anak terjadi secara tidak terduga atau tidak berpura-pura.

4. Anak usia dini cenderung ceroboh dan kurang perhitungan

Dalam keseharian anak, anak cenderung ceroboh dalam melakukan sesuatu. Dimana anak tidak mempertimbangkan bahaya atau tidaknya suatu hal atau tindakan yang dilakukannya. Jika ia ingin melakukan suatu hal maka ia akan melakukannya tanpa memikirkan dampak dari hal tersebut yang dapat membuat celaka atau cedera.

5. Anak usia dini bersifat egosentris

Pada umumnya anak usia dini bersifat egois atau ego(egosentris). Hal ini dikarenakan anak memiliki sudut pandang dan kepentingannya sendiri. Anak melihat bahwa segalanya untuknya.

6. Anak usia dini bersifat aktif dan energik

Pada usia dini, anak berada pada masa bermain dimana anak akan sangat aktif dan energik dalam melakukan segala hal. Ia akan selalu bergerak dan tak bisa diam kecuali ketika anak sedang tertidur, sehingga selama anak masih terjaga

maka anak akan bergerak dengan sangat aktif dan energik. Menurut Hurlock, anak usia dini hanya memahami sesuatu dari sudut pandangnya sendiri, bukan dari orang lain. Hal ini dapat terlihat dari perilaku anak ketika berebut mainan, mengganggu temannya, marah ketika ditegur, dan lain sebagainya.

7. Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi

Anak usia dini memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Segala sesuatu yang berada di sekitarnya ingin di ketahui olehnya. Hal ini membuat anak suka bertanya, walau hanya hal sepele dengan bahasa yang sangat sederhana. Misalnya, ketika anak melihat suatu benda, anak akan bertanya kepada papa atau mama “mama, itu apa?”, atau pertanyaan lain terkait sesuatu yang terlihat oleh anak. Maka dari itu, sebagai orang tua kita harus bisa menjawab pertanyaan dari anak dengan baik dan komprehensif serta tidak sekedar menjawab. Karena dengan begitu kita bisa membantu anak dalam mengembangkan pengetahuannya dan merangsang anak dengan memberikan pertanyaan balik. Untuk itu, peran orang tua sangat penting dalam hal ini.

8. Berjiwa petualang

Karena rasa ingin tahu yang besar membuat anak memiliki jiwa petualang untuk mengeksplorasi benda dan lingkungan sekitarnya untuk memenuhi rasa keingintahuannya.

9. Memiliki imajinasi dan fantasi yang tinggi

Anak usia dini memiliki dunianya sendiri, dimana dunianya ini berbeda dengan dunia orang dewasa, anak sangat tertarik dengan dunia imajinatif yang membuat mereka sangat kaya akan fantasi. Daya imajinasi dan fantasi anak sangat

tinggi sehingga banyak dari orang tua atau orang dewasa yang menganggap anak berbohong dan membual akan sesuatu yang sebenarnya anak itu suka memikirkan atau membayangkan segala sesuatu diluar nalar atau logika kita.

10. Cenderung mudah frustrasi

Anak usia dini cenderung mudah putus asa dan cepat bosan dengan segala hal yang menurutnya sulit untuknya. Anak akan segera meninggalkan kegiatan atau permainan yang dilakukannya walau kegiatan tersebut belum selesai.

11. Memiliki rentang perhatian yang pendek

Pada umumnya anak sulit untuk berkonsentrasi. Ia selalu cepat mengalihkan perhatian dari satu kegiatan ke kegiatan lainnya, kecuali kegiatan yang dilakukannya menyenangkan baginya. Rentang perhatian anak sangat lah rendah atau tidak terlalu panjang, rentang perhatian/konsentrasi anak umumnya adalah 10 menit untuk dapat diam dan memperhatikan sesuatu dengan tenang. Itu sebabnya mengapa anak tidak bisa diam dan sulit untuk diajak fokus pada kegiatan yang membutuhkan ketenangan. Untuk itu, diperlukan pembelajaran yang menarik dengan menggunakan pendekatan yang bervariasi dan menyenangkan bagi anak, sehingga tidak membuat anak terpacu ditempat dalam jangka waktu yang lama.

Anak usia dini memiliki karakteristik yang unik karena mereka berada pada proses tumbuh kembang yang sangat pesat dan fundamental bagi kehidupannya. Secara psikologis, anak usia dini memiliki karakteristik yang khas dan berbeda dengan anak yang berada diusia diatas 8 tahun.

Kartini Kartono dalam Syamsu Yusuf (2002) mengungkapkan ciri khas anak masa kanak-kanak antara lain :

a. Bersifat Egosentris naif

Seorang anak yang egosentris naif memandang dunia luar dari pandangannya sendiri, sesuai dengan pengetahuan dan pemahamannya sendiri, dibatasi oleh perasaan dan pikirannya yang masih sempit. Anak sangat terpengaruh oleh akalunya yang masih sederhana sehingga tidak mampu menyelami perasaan dan pikiran orang lain. Anak belum memahami arti sebenarnya dari suatu peristiwa dan belum mampu menempatkan kedalam kehidupan atau pikiran orang lain. Anak sangat terikat pada dirinya sendiri. Ia menganggap bahwa pribadinya adalah satu dan terpadu erat dengan lingkungannya. Ia belum mampu memisahkan dirinya dari lingkungannya.

Sikap egosentris naif ini bersifat temporer atau sementara dan senantiasa dialami oleh setiap anak dalam proses perkembangannya. Anak belum dapat memahami bahwa suatu peristiwa tertentu bagi orang lain mempunyai arti yang berbeda, yang lain dengan pengertian anak tersebut.

b. Relasi sosial yang primitif

Relasi sosial yang primitif merupakan akibat dari sifat egosentris yang naif. Ciri ini ditandai oleh kehidupan anak yang belum dapat memisahkan antara keadaan dirinya dengan lingkungan sosial sekitarnya. Artinya anak belum dapat membedakan antara kondisi dirinya dengan kondisi orang lain atau anak lain diluar dirinya. Anak pada masa ini hanya memiliki minat terhadap benda-benda

dan peristiwa yang sesuai dengan daya fantasinya. Dengan kata lain, anak membangun dunianya dengan khayalan dan keinginannya sendiri.

c. Sikap hidup yang fisiognomis

Anak bersikap fisiognomis terhadap dunianya, artinya secara langsung anak memberikan atribut/sifat lahiriah atau sifat konkret, nyata terhadap apa yang dihayatinya. Kondisi ini disebabkan oleh pemahaman anak terhadap apa yang dihadapinya masih bersifat menyatu antara jasmani dan rohani. Anak belum dapat membedakan antara benda hidup dan benda mati. Segala sesuatu yang ada disekitarnya dianggap memiliki jiwa yang merupakan makhluk hidup yang memiliki jasmani dan rohani sekaligus, seperti dirinya sendiri. Oleh karena itu, pada anak usia ini sering bercakap-cakap dengan binatang, boneka, dan sebagainya.

2.1.1.3 Prinsip Pembelajaran Anak Usia Dini

Kata prinsip jika ditelaah dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan kebenaran yang menjadi asal mula pedoman berpikir, berbuat, dan lain sebagainya. Prinsip atau kebenaran ini dapat diartikan sebagai asas atau pilar dari hal-hal yang ingin diwujudkan. Prinsip dasar pendidikan anak usiadini harus memperhatikan materi dan metode pendidikan yang sesuai dengan tingkat perkembangan seorang anak.

Menurut Corey pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan bagian khusus dari pendidikan (Trianto,

2009:85). Sedangkan dalam UU No.2 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 ayat 20, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Indah Kosmiyah, hlm. 4).

Menurut Anita Yus (2011:67) Pembelajaran pada anak usiadini dilakukan dengan menggunakan prinsip-prinsip berikut antara lain :

a. Berorientasi pada kebutuhan anak

Anak sebagai pusat pembelajaran. Kegiatan diarahkan pada pemenuhan kebutuhan anak untuk memperoleh layanan pendidikan, kesehatan, dan gizi yang dilaksanakan secara integrative dan holistik.

b. Bermain sambil belajar atau belajar seraya bermain

Bermain merupakan kegiatan yang paling diminati anak, saat bermain anak melatih otot besar dan kecil, melatih keterampilan berbahasa, menambah pengetahuan, mengatasi masalah, mengontrol emosi, bersosialisasi, mengenal matematika dan sains, dan lain sebagainya. Untuk itu, bermain sebagai pendekatan dan strategi untuk melaksanakan kegiatan belajar. Materi/bahan, metode, dan media dikemas sesuai dengan kecenderungan minat dan kebutuhan anak sehingga menarik perhatian anak dan kegiatan belajar dapat diikuti anak dengan senang hati dan nyaman.

c. Kegiatan belajar mengembangkan dimensi kecerdasan secara terpadu.

Anak memiliki aspek-aspek perkembangan, kebutuhan anak juga mencakup kesehatan, kenyamanan, pengasuhan, gizi, pendidikan, dan perlindungan. Pendidikan anak usia dini memandang anak sebagai individu utuh, karenanya program layanan PAUD dilakukan secara menyeluruh dan terpadu. Kegiatan

belajar memberi peluang kepada anak untuk berkomunikasi (bahasa), berpikir (logika-matematika), bergerak(kinestetik), berekspresi (visual, spasial, dan musik), berinteraksi (interpersonal), merenung/refleksi (intrapersonal), dan mengamati, menelusuri.bereksplorasi, dan menemukan/diskoveri (naturalis). Kegiatan ini dilakukan dalam satu rangkaian kegiatan.

d. Menggunakan pendekatan klasikal, kelompok, dan individual.

Menggunakan pendekatan yang dilakukan secara bergantian dan/ atau bersamaan sesuai dengan kebutuhan perkembangan dan belajar anak secara individual.

e. Didukung oleh lingkungan yang kondusif.

Lingkungan adalah guru ketiga bagi anak. Anak belajar aturan, kemandirian, kebersihan, dan banyak hal lainnya dari lingkungan. Lingkungan didalam ruangan (indoor) dan diluar ruangan (outdoor) ditata menjadi bersih, aman, sehat, menarik, dan nyaman bagi anak untuk melakukan berbagai kegiatan belajar. Penataan ruang belajar harus disesuaikan dengan ruang gerak anak sehingga anak dapat berinteraksi dengan baik, baik itu dengan guru maupun temannya.

f. Menggunakan berbagai model pembelajaran.

Model pembelajaran dikembangkan dengan mengadopsi berbagai model yang sudah ada, seperti model pembelajaran Maria Montessori, Regio Emilia, kreatif kutikulum, Bank Street, dan High/Scope. Pengembangan juga memperhatikan karakteristik anak dan lembaga sehingga sesuai dengan kebutuhan perkembangan dan belajar anak.

g. Mengembangkan berbagai keterampilan hidup dan hidup beragama

Pemberian rangsangan pendidikan diarahkan untuk mengembangkan kemandirian anak serta untuk mengembangkan nilai-nilai yang membentuk karakter positif pada anak. Kegiatan belajar mengembangkan keterampilan hidup melalui pembiasaan untuk bisa menolong diri sendiri, disiplin, bersosialisasi, mempercayai adanya Tuhan dan kekuasaan Nya, serta membiasakan berdoa setiap kali melaksanakan kegiatan.

h. Menggunakan media dan sumber belajar

Piaget meyakini bahwa anak belajar banyak dari media dan alat yang digunakannya. Pemanfaatan dan penggunaan media dan sumber belajar dimaksudkan agar anak dapat bereksplorasi dengan benda-benda dilingkungan sekitarnya.

Semua yang terdapat di lingkungan sekitar menjadi media dan sumber belajar dalam berbagai kegiatan belajar. Selain itu disediakan APE pabrikan dan buatan guru sesuai dengan jumlah, minat, dan kebutuhan anak, serta tema, dan materi pembelajaran.

i. Pembelajaran berorientasi pada prinsip perkembangan dan belajar anak

Pembelajaran dilakukan dengan memerhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- 1) Seluruh aspek perkembangan anak saling terkait satu dengan lainnya dan saling memengaruhi,
- 2) Perkembangan memiliki urutan yang runtut,

- 3) Setiap anak memiliki proses perkembangan yang berbeda oleh karena itu perlu memerhatikan perbedaan individual,
- 4) Pengalaman yang dimiliki anak sebelumnya memengaruhi perkembangan berikutnya
- 5) Proses perkembangan sesuatu yang dapat diperkirakan menuju ke arah yang lebih kompleks, terorganisasi, dan terinternalisasi, anak belajar dari yang konkret ke abstrak, dari perkembangan berikutnya
- 6) Proses perkembangan sesuatu yang dapat diperkirakan menuju ke arah yang lebih kompleks, terorganisasi, terinternalisasi, anak belajar dari yang konkret ke arah abstrak, dari yang sederhana ke rumit/kompleks, dari gerakan ke verbal, dari keakuan ke sosial,
- 7) Perkembangan dan pembelajaran dipengaruhi oleh konteks budaya dan sosial yang beragam dan anak belajar melalui interaksi dengan teman sebaya dan orang dewasa serta semua yang ada lingkungannya,
- 8) Anak sebagai pembelajar aktif dan anak belajar dengan siklus berulang observasi, eksplorasi, dan discovery
- 9) Perkembangan dan pembelajaran dipengaruhi kematangan biologis dan lingkungan,
- 10) Bermain sebagai strategi bagi anak dalam menunjukkan tahap perkembangannya, Perkembangan anak akan lebih meningkat, jika anak diberikan kesempatan untuk melatih keterampilan yang baru dan meningkatkan keterampilan yang sudah dimilikinya sekarang,

- 11) Anak memiliki beragam cara untuk belajar dan mencari tahu serta memiliki berbagai cara untuk menunjukkan apa yang diketahuinya, dan
- 12) Anak akan lebih mudah belajar jika anak merasa aman dan nyaman, motivasi belajar anak muncul bila kegiatan sesuai dengan minat dan mendorong keingintahuannya.

Berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran anak usia dini harus disesuaikan dengan capaian pertumbuhan dan perkembangan anak yang ingin dicapai atau dikembangkan. Stimulus yang tepat dan penggunaan pendekatan yang tepat yang berpusat pada anak serta menarik/menyenangkan bagi anak akan menghasilkan perkembangan yang optimal.

2.1.2 Perkembangan Kognitif

2.1.2.1 Pengertian Perkembangan Kognitif

Kognisi kognitif berasal dari kata *Cognition* yang memiliki arti/padanan kata *knowing* (mengetahui). Berdasarkan akar teoritis yang dibangun oleh Piaget, beberapa definisi kognisi dengan redaksi yang berbeda-beda namun tetap sama yaitu aktivitas mental dalam mengenal dan mengetahui tentang dunia. Neisser dalam Morgan, et al. (Melly Latifah, 2008), mendefinisikan kognisi sebagai proses berpikir dimana informasi dari panca inderaditransformasi, direduksi, dielaborasi, diperbaiki, dan digunakan.

Kognitif dapat diartikan dengan kemampuan belajar atau berpikir atau kecerdasan yaitu kemampuan untuk mempelajari keterampilan dan konsep baru,

keterampilan untuk memahami apa yang terjadi dilingkungannya, serta keterampilan menggunakan daya ingat dan menyelesaikan soal-soal sederhana (Pudjiati & Masykouri, 2011:6). Perkembangan kognitif merupakan dasar bagi perkembangan intelegensi pada anak. hal ini sesuai dengan pendapat Ahmad Susanto (2011:48), bahwa kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Jadi, proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (*intelegensi*) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama ditunjukkan pada ide-ide belajar. Pada anak usia dini, pengetahuan masih bersifat subjektif, dan akan berkembang menjadi objektif apabila sudah mencapai perkembangan remaja dan dewasa. Hal tersebut sejalan dengan observasi yang telah dilakukan oleh Piaget, seorang ahli biologi dan psikologi perkembangan Swiss yang mengemukakan bahwa “Anak mampu mendemonstrasikan berbagai pengaruh mengenai relativitas dunia sejak lahir hingga dewasa”.

Kemampuan kognitif seseorang berkaitan dengan bagaimana individu dapat mempelajari, memperhatikan, mengamati, membayangkan, memperkirakan, menilai dan memikirkan lingkungannya. “Perkembangan kognitif adalah salah satu aspek perkembangan manusia yang berkaitan dengan bagaimana individu mempelajari dan memikirkan lingkungannya”.

Seperti yang dikemukakan oleh Istilah Maslihah (2005) bahwa kognitif sendiri dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengerti sesuatu. Artinya mengerti menunjukkan kemampuan menangkap sifat, arti, atau keterangan mengenai sesuatu serta mempunyai gambaran yang jelas terhadap hal tersebut.

Perkembangan kognitif sendiri mengacu pada kemampuan yang dimiliki seseorang untuk memahami sesuatu (Maslihah,2005). Sementara didalam kamus besar bahasa Indonesia, kognitif adalah sebagai sesuatu hal yang berhubungan dengan atau melibatkan kognisi berdasarkan pada pengetahuan faktual dan empiris (Alwi,dkk,2002:579). Kemudian Yusuf (2005:10) mengemukakan bahwa kemampuan kognitif adalah kemampuan anak untuk berpikir kompleks serta melakukan penalaran dan pemecahan masalah, berkembangnya kemampuan kognitif akan mempermudah anak dalam menguasai pengetahuan umum yang lebih luas, sehingga dapat berfungsi secara wajar dalam kehidupan masyarakat sehari-hari.

Menurut Chaplin (Muhibbin Syah, 2007:66) istilah kognitif adalah sebagai salah satu domain/ranah psikologis manusia yang meliputi perilaku mental yang berhubungan dengan pemahaman, pertimbangan, pengolahan informasi, pemecahan masalah, kesengajaan, dan keyakinan. Selanjutnya, kognitif sering diartikan sebagai kecerdasan, daya nalar atau berpikir. Sejalan dengan pendapat Patmodewo (2003:27) yang menyatakan bahwa “kemampuan kognitif dapat dipahami sebagai kemampuan anak untuk mengkoordinasikan berbagai masalah yang dihadapi anak”. Karena perkembangan kognitif mempunyai peranan penting bagi keberhasilan anak dalam belajar dikarenakan aktivitas dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah berpikir.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan anak yang memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan anak yang meliputi kemampuan anak dalam

berpikir, pemecahan masalah, pengelola informasi, daya ingat, dan perkembangan kognitif lainnya guna mempersiapkan anak untuk menghadapi tahap perkembangan selanjutnya.

2.1.2.2 Teori Perkembangan Kognitif

2.1.2.2.1 Teori Perkembangan Kognitif Vygotsky

Lev Semionovich Vygotsky (1896-1934) adalah seorang ahli Psikologi sosial berasal dari Rusia. Teori perkembangannya disebut teori revolusi sosiokultural (*Sociocultural*), yang hasil risetnya banyak digunakan dalam mengembangkan pendidikan bagi anak usia dini. Teori Vygotsky difokuskan pada bagaimana perkembangan kognitif anak dibantu melalui interaksi sosial. Vygotsky mengemukakan pendapat tentang kognisi sosial. Kognisi sosial merupakan pengetahuan tentang lingkungan sekolah dan hubungan interpersonal. Menurut Vygotsky, kognitif anak tumbuh tidak hanya melalui tindakan terhadap objek, melainkan juga oleh interaksi dengan orang dewasa dan teman sebayanya. Menurut Slavin (2000:270), interaksi sosial ini memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual anak.

Menurut Vygotsky (Slavin, 2006: 60) pembelajaran melibatkan perolehan tanda-tanda yang didapatkan dari pengaturan diri (*self-regulation*) yaitu kemampuan berpikir, berkomunikasi, dan memecahkan masalah tanpa bantuan orang lain. Simbol-simbol yang telah diciptakan oleh budaya lah yang akan membantu orang untuk berpikir, berkomunikasi dan memecahkan masalah tersebut (simbol/tanda yang telah diinternalisasi). Lev Vygotsky menyandarkan teori kognitifnya pada tiga asumsi dasar (Santrock, 2008:60) yaitu :

- a. Kemampuan kognisi anak dapat dipahami jika kemampuan tersebut dianalisis dan diinterpretasikan sebagai suatu proses perkembangan atau *developmental*. Artinya adalah dalam memahami kognitif anak harus dipahami sebagai perkembangan dari suatu tahap ke tahap berikutnya yang lebih kompleks.
- b. Kemampuan kognitif dimediasi oleh kemampuan bahasa, dimana bahasa merupakan media yang membantu anak untuk mengembangkan kemampuan kognitifnya.
- c. Kemampuan kognitif diperoleh dari relasi atau hubungan sosial yang dipengaruhi oleh latar belakang sosial kultural. Misalnya dalam pembelajaran berhitung dengan menggunakan kalkulator/komputer dan kultur lain pembelajaran berhitung menggunakan jari atau baru bahkan lidi. Jadi, perkembangan kemampuan kognitif tidak bisa dipatahkan dari kegiatan sosial kultural.

Vygotsky mengusulkan/mengemukakan ide atau konsep tentang Zona Perkembangan Proksimal (*zona of proximal development*) atau sering di sebut ZPD. ZPD adalah istilah Vygotsky untuk serangkaian tugas yang terlalu sulit dikuasai oleh anak secara sendiri tetapi dapat dipelajari dengan bantuan dari orang dewasa atau anak yang lebih mampu. Vygotsky menggambarkan ZPD sebagai perbedaan antara level perkembangan aktual anak-anak dan level potensi mereka ketika dibimbing oleh orang lain. Zona perkembangan proksimal ini menggambarkan tugas yang masih belum dipelajari seorang anak namun sanggup dipelajari pada waktu tertentu (Santrock, 2008:62).

Kemampuan seseorang menurut Vygotsky terbagi dalam dua bagian yaitu : tingkat/kemampuan perkembangan aktual (*actual development*) dan kemampuan potensial (*potensial development*). Kemampuan perkembangan aktual (*actual development*) ditentukan apakah seorang anak mampu melakukan sesuatu tanpa bantuan orang dewasa atau guru. kemampuan ini terlihat dari kemampuan seorang anak dalam menyelesaikan tugas atau memecahkan masalah secara mandiri. Sedangkan kemampuan potensial (*potensial development*) terlihat dari kemampuan anak dalam melakukan sesuatu, menyelesaikan tugas dan atau memecahkan masalah dibawah bimbingan orang dewasa atau kerjasama dengan teman sebaya.

Zona of Proximal Development (ZPD) adalah jarak antara perkembangan sesungguhnya yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah secara mandiri dan tingkat perkembangan potensial yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah dibawa bimbingan orang dewasa atau melalui kerjasama dengan teman sebaya yang memiliki kemampuan. Yuliani (2005:45) mengartikan “zona perkembangan proksimal sebagai fungsi atau kemampuan yang belum matang yang masih berada pada proses tentang pematangan”. Vygotsky mengemukakan ada empat tahap zona perkembangan proksimal (ZPD) yang terjadi dalam perkembangan dan pembelajaran yang menyangkut ZPD (Yuliani, 2005:45) yaitu :

- 1) Tindakan anak masih dipengaruhi oleh orang lain (*more dependence to others stage*). Tahapan dimana anak masih dipengaruhi oleh orang lain atau anak masih mendapat banyak bantuan dari pihak lain seperti teman-

teman sebaya, orang tua, guru, dan pihak lain. Misalnya, seorang anak yang masih dibantu memakai baju, sepatu, kaos kaki, makan, memakai celana atau kegiatan lain yang masih dibantu oleh orang tua atau pihak lain. Dari sinilah muncul model pembelajaran kooperatif atau kolaboratif dalam mengembangkan kognisi anak secara konstruktif.

- 2) Tindakan anak yang didasarkan atas inisiatif sendiri atau *less dependence external assistance stage*. Dimana kinerja anak tidak lagi terlalu banyak mengharapkan bantuan dari orang lain, tetapi lebih kepada *self assistance*, lebih banyak anak membantu dirinya sendiri. Anak mulai memiliki inisiatif untuk mencoba melakukan sesuatu misalnya anak mulai mencoba untuk memakai baju walau masih kesulitan dalam memasang kancing, memakai sepatu dan kaos kakinya sendiri walau terkadang masih kebingungan memakai sepatu kanan dan sepatu kiri.
- 3) Tahapan atau tindakan anak berkembang spontan dan terinternalisasi atau *internalization and automatization stage*. Anak sudah mulai terinternalisasi secara otomatis. Anak mulai melakukan sesuatu tanpa adanya perintah dari orang lain atau orang dewasa. Misalnya, sebelum makan hendaknya mencuci tangan terlebih dahulu dilanjutkan dengan berdoa, ketika hendak berangkat sekolah maka anak memahami bahwa ia harus memakai baju terlebih dahulu setelah itu dilanjutkan memakai kaos kaki dan sepatu. Kesadaran akan pentingnya pengembangan diri dapat muncul dengan sendirinya tanpa paksaan dan arahan yang lebih besar dari pihak lain. Walau pada tahap ini anak belum mencapai kematangan yang

sesungguhnya dan masih mencari identitas diri dalam upaya mencapai kapasitas diri yang matang.

- 4) Tahapan tindakan anak spontan akan terus diulang-ulang sehingga anak siap untuk berpikir abstrak atau *De-automatization stage*. Dimana anak mampu mengeluarkan perasaan dari kalbu, jiwa dan emosinya yang dilakukan secara berulang-ulang. Pada tahap ini, disebut dengan *de automatisasi* sebagai puncak dari kinerja sesungguhnya. Terwujudnya perilaku otomatisasi ini, anak akan segera dapat melakukan sesuatu tanpa contoh tetapi didasarkan pada pengetahuan dalam mengingat tahap atau urutan suatu kegiatan.

Terdapat beberapa konsep-konsep teori Vygotsky dalam menjelaskan kognitif yang merupakan elemen penting lainnya yaitu :

- a. *Scaffolding*. Pembelajaran sosial adalah perancangan yang berarti menyediakan banyak dukungan kepada seorang anak selama tahap-tahap awal pembelajaran dan kemudian menghilangkan dukungan dan meminta anak untuk memikul tanggung jawab yang makin besar begitu dia sanggup (Slavin, 2008:60-61). *Scaffolding* adalah ide/konsep penting yang dikemukakan oleh Vygotsky (Rusenffendi, 1992). *Scaffolding* berarti mengubah tingkat dukungan. Pada saat anak belajar seorang guru, orang tua agar menyesuaikan materi dengan kinerja anak saat itu. Pada saat anak belajar konsep baru, orang dewasa dapat terlibat langsung untuk membantu anak belajar menguasai konsep baru tersebut.

b. *Bahasa dan pemikiran.* Bahasa bukan hanya untuk komunikasi sosial, tetapi juga untuk merencanakan, memonitor perilaku dengan cara sendiri. Penggunaan bahasa untuk mengatur diri sendiri dinamakan “pembicaraan batin” (*Inner Speech*) atau “pembicaraan privat” (*private speech*). Anak-anak harus menggunakan bahasa untuk berkomunikasi dengan orang lain sebelum mereka bisa fokus kedalam pemikirannya sendiri. Anak-anak juga harus berkomunikasi ke luar dan menggunakan bahasa selama periode yang agak lama sebelum transisi dari pembicaraan eksternal ke pembicaraan batin (internal) terjadi. Anak yang banyak menggunakan *private speech* akan lebih kompeten secara sosial (Santrock, 2008:63).

c. *Pembelajaran kerjasama.* Teori Vygotsky mendukung penggunaan strategi pembelajaran kerjasama. Anak-anak yang bekerjasama saling membantu dalam belajar.

d. *Saling memberi contoh.*

Oakley (2004) memaparkan implikasi teori Vygotsky dalam pembelajaran

yaitu :

- 1) Proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru harus sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Siswa harus diberikan tantangan yang membantu mereka mencapai tingkat potensi perkembangan mereka.
- 2) Vygotsky mengusulkan penggunaan pembelajaran kolaboratif dan kooperatif yang memfasilitasi siswa untuk berinteraksi satu sama lain dan mengembangkan strategi pemecahan masalah yang efektif disetiap ZPD.

- 3) Tugas guru adalah untuk menyediakan atau mengatur lingkungan belajar bagi siswa, mengelola tugas-tugas yang diberikan kepada siswa serta mendukung siswa secara dinamis agar setiap siswa dapat berkembang secara optimal dalam zona perkembangan proksimal.

Adapun implikasi utama teori Vygotsky dalam pengajaran adalah bahwa siswa membutuhkan banyak kesempatan untuk belajar dengan guru dan teman sebaya yang lebih terampil. Tidak jauh berbeda jika diaplikasikan dalam proses pembelajaran, Vygotsky lebih menekankan pada penggunaan zona perkembangan proksimal. Pengajaran harus dimulai menuju batasan atas zona tersebut, sehingga anak dapat mencapai tujuan dengan bantuan dan beralih ke tingkat keterampilan dan pengetahuan yang lebih tinggi. Adapun lima poin dimana teori Vygotsky dapat diterapkan dikelas yaitu : Nilai ZPD anak bukan *Intelligence Quotient* (IQ), gunakan zona perkembangan proksimal anak dalam pembelajaran, gunakan teman sebaya yang lebih terampil sebagai guru, pantau dan bantu anak untuk mengembangkan *Private Speech*, dan tempatkan pengajaran dalam konteks yang berarti.

Dari teori perkembangan kognitif menurut Lev Vygotsky diatas dapat disimpulkan bahwa hubungan sosial budaya dan lingkungan anak sangat berpengaruh terhadap perkembangan kognitifnya. Perkembangan kognitif sangat berkaitan erat dengan interaksi sosial anak, dimana kognitif anak terbentuk dari hubungan interpersonal anak dengan lingkungan.

2.1.2.2.2 Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget

Jean Piaget merupakan ahli Biologi dan Psikologi yang merumuskan teori yang dapat menjelaskan fase-fase perkembangan kemampuan kognitif. Menurut Piaget, teori perkembangan kognitif mengemukakan pendapat tentang perkembangan cara berpikir individu dan kompleksitas perubahannya melalui perkembangan neurologis dan perkembangan lingkungan. Dalam teori Piaget ini, perkembangan kognitif dibangun berdasarkan sudut pandang aliran strukturalisme dan konstruktivisme. Sudut pandang strukturalisme terlihat dari pandangannya tentang intelegensi yang berkembang melalui serangkaian tahap perkembangan yang dipengaruhi kualitas struktur kognitif. Sedangkan sudut pandang konstruktivisme dapat dilihat pada pandangannya tentang kemampuan kognitif yang dibangun melalui interaksi dengan lingkungan sekitarnya.

Jean Piaget (1896-1980) pakar psikologi dari Swiss. Ia adalah salah satu pakar dalam psikologi perkembangan anak yang teorinya menjadi pijakan/pilar dalam perkembangan kognitif. Piaget mengatakan bahwa anak dapat membangun secara aktif dunia kognitif mereka sendiri. Dalam memahami dunia anak secara aktif, anak-anak menggunakan skema (kerangka kognitif atau kerangka referensi) yang digunakan untuk mengorganisasikan dan menginterpretasikan informasi dan pengalaman mereka mulai dari skema yang sederhana sampai pada skema yang kompleks. Minat Piaget terhadap skema difokuskan pada bagaimana anak mengorganisasikan dan memahami pengalaman mereka.

Piaget (Jahja, 2013:119-1120) mengemukakan bahwa seorang individu dalam hidupnya akan selalu berinteraksi dengan lingkungan, dimana dalam

interaksi ini akan memperoleh : Skemata (*Schema*) yaitu berupa kategori pengetahuan yang membantu dalam memahami dunia. Skema menggambarkan tindakan baik secara mental maupun fisik yang terlibat dalam memahami dunia atau mengetahui sesuatu. Sehingga dalam pandangan Piaget, skema mencakup baik kategori pengetahuan maupun proses perolehan pengetahuan. Seiring dengan pengalamannya mengeksplorasi lingkungan, informasi yang baru didapatkan digunakan untuk memodifikasi, menambah atau mengganti skema yang sebelumnya. Sama dengan Piaget (Hetherington & parke, 1975:58) mengatakan bahwa seorang individu dalam hidupnya akan selalu berinteraksi dengan lingkungan, dimana initeraksi ini akan memperoleh Skemata (*Schema*) yakni berupa kategori pengetahuan yang membantu dalam mengintepretasikan dan memahami dunia. Dimana skema adalah suatu pemikiran serta tindakan yang sistematis atau beraturan yang memungkinkan setiap anak untuk dapat berpikir mengenai objek yang diamati.

Menurut Piaget, ada dua proses yang dilakukan oleh anak dalam menggunakan dan mengadaptasikan skema yaitu :

- 1) Asimilasi. Asimilasi adalah suatu proses mental yang terjadi ketika seorang anak memasukkan pengetahuan baru kedalam pengetahuan yang sudah ada
- 2) Akomodasi. Akomodasi adalah suatu proses mental yang terjadi ketika anak menyesuaikan diri dengan informasi baru. Sebagai proses penyesuaian kembali skema ke dalam situasi yang baru (Riyanto Yatim, 2009:123).

Selain itu, secara kognitif anak-anak juga mengorganisasikan pengalamannya yang disebut dengan organisasi. Menurut Piaget, organisasi

adalah suatu usaha mengkategorikan atau mengelompokkan perilaku yang terpisah-pisah menjadi urutan yang lebih teratur. Monk & Knoers (2006:209-211) menjelaskan organisasi sebagai kecenderungan individu untuk mengintegrasikan proses-proses sendiri menjadi sistem-sistem yang koheren. Contohnya, kemampuan seorang bayi mengintegrasikan dua perilaku yang terpisah menjadi satu struktur. Pada awalnya bayi mulai bisa meraih suatu benda dan mengamati sesuatu disekitarnya. Pada awalnya anak tidak mampu mengintegrasikan dua struktur tingkah laku ini, namun lama kelamaan melalui proses dua struktur perilaku dikordinasi menjadi satu struktur dalam tingkatan yang lebih tinggi dalam bentuk koordinasi mata dan tangan atau visio-motorik (Monk & Knoers, 2006-209-211).

Melalui proses kedua penyesuaian tersebut, sistem kognisi seseorang berubah dan berkembang sehingga dapat meningkat dari satu tahap ke tahap selanjutnya. Proses penyesuaian tersebut dilakukan secara individu karena ingin mencapai keadaan terakhir dalam proses ini yaitu Ekuilibrium. Ekuilibrium ialah berupa keadaan seimbang antara struktur kognisi dan pengalamannya dilingkungan. Seseorang akan selalu berusaha agar keadaan seimbang tersebut selalu tercapai dengan menggunakan kedua proses penyesuaian. Jadi, kognisi anak berkembang bukan karena menerima rangsangan/pengetahuan dari luar secara pasif namun anak secara aktif mengonstruksikan pengetahuannya. Hal ini ditegaskan oleh pendapat Wasty Soemanto yang mengatakan bahwa anak akan mencapai tingkat perkembangan intelektual yang maksimal jika individu atau anak tersebut bisa menjaga proses ekuilibrasi dalam dirinya (Soemanto, 2006).

Piaget (Boeree, 2008:368) mencatat adanya periode dimana asimilasi lebih dominan, periode dimana akomodasi lebih dominan, dan periode dimana keduanya mengalami keseimbangan. Periode-periode ini relatif sama dalam diri setiap anak.

Implikasi teori Piaget dalam pembelajaran anak usia dini yang dijelaskan dalam Sentrock (2008:109-110) yakni sebagai berikut :

- a) Menggunakan pendekatan konstruktivis. Piaget menjelaskan bahwa anak-anak belajar dengan lebih baik jika anak aktif dan mencari solusi sendiri. Dimana siswa lebih berperan dalam proses pembelajaran dibandingkan guru.
- b) Fasilitasi anak untuk belajar. Guru yang efektif sebaiknya merancang dan membuat situasi yang membuat anak belajar dengan bertindak.
- c) Pertimbangan pengetahuan dan tingkat pemikiran anak. anak tidak datang kesekolah dengan secara percuma atau dengan kata lain otak kosong. Mereka (anak) mempunyai banyak ide dan gagasan tentang dunia fisik dan alam.
- d) Menggunakan penilaian terus-menerus. Makna yang disusun oleh individu tidak dapat diukur dengan tes standar. Untuk itu penilaian harus dilakukan dari awal sampai akhir sehingga penilaian setiap anak dapat diketahui dengan baik terhadap pemikiran mereka.
- e) Tingkatkan kemampuan intelektual anak. menurut Piaget, tingkat kemampuan intelektual anak berkembang secara alamiah. Dalam hal ini,

anak tidak dipaksakan belajar untuk berpretasi dalam masa awal perkembangannya yang belum siap.

- f) Jadikan ruang kelas menjadi tempat penemuan atau eksplorasi. Guru menekankan anak untuk melakukan penemuan atau eksplorasi dan menemukan ide/gagasan atau kesimpulan sendiri. Sehingga guru dapat mengamati minat dan menentukan pembelajaran apa yang diberikan.

Dari teori perkembangan kognitif menurut Jean Piaget, dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif anak berubah sesuai dengan pertumbuhan anak. Dimana pengetahuan didapat dan disesuaikan pada proses asimilasi dan akomodasi yang membuat anak dapat menginterpretasikan informasi dan pengetahuannya.

2.1.2.2.3 Perkembangan Kognitif menurut Jerome Brunner

Brunner mengemukakan teori kognitif bahwa pada dasarnya segala ilmu dapat diajarkan pada semua anak dari semua usia, asal kan materinya benar-benar sesuai. Itu sebabnya, peranan pendidikan sangat penting. Menurut Brunner, ada tiga tingkat perkembangan antara lain :

1. Enactiva. Anak bayi akan belajar dengan baik jika belajar ini dilakukan dengan atau lewat hubungan sensori motoriknya.
2. Iconic. Tahap ini terjadi pada saat anak berada di TK. Disini anak belajar melalui gambaran mental dan bayangan ingatannya. Pada tahap ini, anak banyak belajar dari contoh yang dilihatnya. Gambaran contoh yang dilihat, disukai, dan dikagumi anak akan menjadi gambaran mentalnya dan mempengaruhi perkembangan kognitifnya.

3. Penggunaan lambang. Pada saat ini, anak sudah duduk dibangku SD dan SMP. Dimana anak secara prima mampu menggunakan bahasa dan pikiran secara abstrak.

2.1.2.3 Tahap Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif ialah pertumbuhan berpikir logis dari masa bayi sampai dewasa, menurut Piaget perkembangan yang berlangsung melalui empat tahap yaitu : tahap sensorimotor, tahap pra-operasional, tahap operasional konkret, dan tahap operasional formal. Tahapan perkembangan kognitif anak menggambarkan tingkat kemampuan anak dalam berpikir. Menurut Piaget yang dikutip dalam Yudha M. Saputra dan Rudyanto (2005:162), “perkembangan kognitif anak terbagi menjadi 4 tahapan yaitu, sensorimotor (0-2 tahun), pra-operasional (2-7 tahun), operasional konkret (7-11 tahun), dan operasional formal (11-16 tahun)”. Sedangkan menurut Piaget (dalam Suparno, 2001:27) mengelompokkan tahap-tahap perkembangan kognitif seorang anak menjadi empat tahap : tahap sensorimotor, tahap praoperasional, tahap operasional konkret, dan tahap operasional formal. Tahap sensorimotor lebih ditandai dengan pemikiran anak berdasarkan tindakan panca inderanya. Tahap praoperasional diwarnai dengan anak mulai menggunakan simbol-simbol untuk menghadirkan suatu benda atau pemikiran, khususnya penggunaan bahasa. Tahap operasioanl konkret ditandai dengan penggunaan aturan logis yang jelas. Tahap operasional formal dicirikan dengan pemikiran abstrak. Menurut (Ratna Wilis, 2011:137) perkembangan kognitif menggambarkan bagaimana pikiran anak berkembang dan

berfungsi sehingga dapat berpikir dengan cara-cara yang unik. Semua anak memiliki tahap perkembangan kognitif yang sama, yaitu meliputi :

a. Tahap Sensori Motorik (0-2 tahun)

Tahap paling awal perkembangan kognitif terjadi pada waktu bayi lahir sampai umur 2 tahun. Pada tahap ini, intelegensi anak lebih didasarkan pada panca indera anak. Anak belajar melalui melihat, menjamah, meraba, mendengar, menangis, mengisap, menangis, dan lainnya. Menurut Piaget, mekanisme perkembangan sensorimotor ini menggunakan proses asimilasi dan akomodasi. Tahap perkembangan kognitif anak dikembangkan dengan perlahan-lahan melalui proses asimilasi dan akomodasi terhadap skema-skema anak karena adanya masukan, rangsangan, atau kontak dengan pengalaman dan situasi yang baru.

Karakteristik periode sensorimotor menurut Piaget adalah membangun dan mengorganisasikan pengalaman indera dan sensori dengan gerakan motorik atau otot. Periode ini dibagi dalam enam sub-tahapan yaitu :

- 1) Fase skema refleksi. Pada masa ini karakteristiknya terutama berkaitan dengan gerakan reflek atau spontan yang dilakukan anak diawal fase kehidupannya. Fase ini dimulai sejak lahir sampai usia enam minggu. Contohnya, anak menangis ketika tidak nyaman.
- 2) Fase reaksi sirkular primer. Pada masa ini karakteristiknya terutama berkaitan dengan munculnya kebiasaan atau pola tertentu

pada anak. Fase ini dimulai dari usia enam minggu sampai empat bulan. Contohnya, anak mulai menggapai sesuatu.

- 3) Fase reaksi sirkular sekunder. Pada masa ini, karakteristik utama berkaitan dengan koordinasi antara penglihatan dan pemaknaan. Fase ini dimulai sejak usia empat bulan sampai sembilan bulan. Contohnya, anak mulai tertarik dengan sesuatu atau anak mulai tertarik melihat benda berwarna warni.
- 4) Fase koordinasi reaksi sirkular sekunder. Pada masa ini karakteristik terutama berkembangnya kemampuan anak dalam melihat suatu objek atau benda sebagai sesuatu yang tetap atau disebut dengan permanensi objek. Fase ini muncul dari usia sembilan bulan sampai usia dua belas bulan. Contohnya, anak bisa melihat boneka adalah objek yang sama walaupun dilihat dari samping, dari atas, dari depan, atau dari belakang.
- 5) Fase reaksi sirkular tersier. Pada masa ini, karakteristiknya terutama berkaitan dengan anak menemukan cara-cara baru untuk mencapai tujuannya. Fase ini muncul pada saat anak usia satu tahun sampai satu setengah tahun atau 18 bulan. Contohnya, anak sudah bisa meraih sesuatu dengan bantuan benda disekitarnya.
- 6) Fase representasi simbolik awal. Pada masa ini berkaitan dengan mulainya proses kreativitas dalam diri anak. Fase ini muncul dari usia delapan belas bulan sampai dua tahun. Contohnya, anak sudah mulai bisa menyusun balok.

Seperti yang dikemukakan oleh Bredekamp yang menyebutkan bahwa pada tahap sensorimotor anak-anak belajar tentang lingkungannya melalui kombinasi kemampuan sensori mereka (penglihatan, pendengaran, pengecapan, sentuhan, penciuman). Hal yang serupa dikemukakan oleh Brewer, periode sensorimotor dicirikan oleh interaksi dengan lingkungan berdasarkan penerimaan anak terhadap input sensori dan reaksi otot (Brewer, 2007, p. 36). Menurut Santrock pada tahap sensorimotor, anak memahami lingkungan sekitarnya melalui koordinasi pengalaman sensori (melihat dan mendengar) dengan fisik, gerak motorik (Santrock, 2010, p. 173).

b. Tahap Pra-operasional (2-7 tahun)

Tahap operasional (early childhood) dari usia 2 sampai 7 tahun, perubahan paling jelas yang terjadi pada peningkatan luar biasa dalam aktivitas representasi atau simbolis. Pada tahap ini, konsep yang stabil dibentuk, penalaran muncul, egosentris mulai kuat dan kemudian mulai melemah, serta terbentuknya keyakinan terhadap hal yang magis. Teori Piaget difokuskan pada keterbatasan pemikiran anak.

Salah satu sumber utama simbol ini adalah bahasa, yang berkembang sangat cepat selama tahun-tahun praoperasional awal (2-4 tahun). Dimana bahasa mengembangkan pengetahuan anak. melalui bahasa, anak dapat menghidupkan kembali masa lalu, mengantisipasi masa depan, dan mengkomunikasikan peristiwa/kejadian kepada orang lain. Beberapa psikolog percaya bahwa anak-anak belajar berpikir secara lebih logis ketika menguasai bahasa. Piaget mengakui bahwa bahasa

adalah sarana paling fleksibel dari representasi mental. Dengan memisahkan pikiran dari tindakan, bahasa memungkinkan pemikiran yang jauh lebih efisien dari sebelumnya. Akan tetapi, Piaget tidak memandang bahasa sebagai unsur utama dalam perubahan kognitif anak-anak. Sebaliknya, ia percaya bahwa aktivitas sensori motorik menghasilkan gambar internal pengalaman yang kemudian dinamakan kata-kata oleh anak.

Ciri-ciri tahap pra-operasional adalah : 1). Anak mengembangkan kemampuan menggunakan simbol, termasuk bahasa; 2). Anak belum mampu melakukan pemikiran operasional (operasi adalah pemikiran yang dapat dibalik, yang menjelaskan mengapa Piaget menamai tahap ini pra-operasional; 3). Anak terpusat pada satu pemikiran atau gagasan, sering kali diluar pemikiran-pemikiran lainnya; 5). Dan bersifat egosentris.

Pemikiran pra-operasional dapat dibagi menjadi sub tahapan yaitu :

- a) Sub tahapan Fungsi Simbolik. Tahap pertama dari pemikiran pra-operasional yang terjadi kira-kira antar usia 2 hingga 4 tahun. Kemampuan ini sangat memperluas dunia mental anak. kemajuan pemikiran anak masih memiliki beberapa batasan yang penting, dua diantaranya adalah egosentrisme dan animisme. Egosentrisme adalah ketidakmampuan untuk membedakan antara perspektif mereka sendiri dan perspektif orang lain. Animisme adalah pelabelan hidup kepada objek

fisik juga berasal dari egosentrisme, anak-anak berasumsi bahwa segala sesuatu berfungsi seperti yang mereka lakukan.

- b) Sub tahapan Pemikiran Intuitif. Tahapan kedua dari pemikiran pra-operasional, terjadi kira-kira antara usia 4 sampai 7 tahun. Anak-anak mulai menggunakan pemikiran primitif dan ingin tahu jawaban dari semua pertanyaan. Piaget menyebut sub tahapan ini karena anak-anak tampaknya sangat yakin dengan pengetahuan dan pemahaman mereka, tetapi tidak sadar bagaimana mereka mengetahui apa yang mereka ketahui. Artinya, mereka tahu sesuatu tapi memperoleh pengetahuan itu tanpa menggunakan pemikiran rasional.

- c. Tahap Operasional Konkret (7-11 tahun)

Berada pada rentang usia 7 sampai 11 tahun dan menandai suatu titik balik besar dalam perkembangan kognitif. Pikiran jauh dari sekedar logika, ia bersifat fleksibel dan lebih teratur dari sebelumnya. Anak pada tingkatan operasi berpikir konkret sanggup memahami dua aspek suatu persoalan secara serentak.

Perkembangan kognitif anak pada tahap ini ditandai dengan perkembangan pemikiran yang terorganisir dan rasional. Anak-anak pada tahap ini dapat memecahkan masalah secara logis, tetapi mereka dapat berpikir secara abstrak atau hipotesis.

- d. Tahap Operasional Formal (11 tahun keatas)

Pada tahap ini, anak sudah mampu menalar dan menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia tanpa harus berhadapan langsung dengan objek dan peristiwa (Haryani & Andriani, 2013). Keterampilan yang dapat dilatih antara lain berhitung matematis, berpikir kreatif, bernalar abstrak, dan membayangkan akibat dari tindakan tertentu.

Piaget menemukan bahwa belajar akan berhasil jika menyesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif anak. Pemahaman ini sangat penting bagi siswa untuk melakukan percobaan dengan temannya dan didukung dengan pertanyaan-pertanyaan dari guru/pendidik. Guru memainkan peran kunci dalam proses ini dengan mendorong siswa untuk secara aktif berinteraksi dengan lingkungan dan menemukan hal-hal yang beragam di lingkungan (Nuryati & Darsinah, 2021).

2.1.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif Anak

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak usia dini. Menurut Soemiarti dan Patmonodewo (2003:20) perkembangan kognitif dipengaruhi oleh pertumbuhan sel otak dan perkembangan kognitif anak. Kondisi kesehatan dan gizi anak walaupun masih dalam kandungan ibu akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Faktor perkembangan kognitif anak mengacu pada teori Piaget dipengaruhi oleh 6 faktor antara lain:

1) Faktor Hereditas/keturunan

Faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif secara hereditas atau keturunan ini dipengaruhi oleh gen dan struktur kromosom yang diwariskan pada anak oleh orang tuanya. Sesuai dengan yang dijelaskan

dalam teori nativisme, bahwa setiap bayi yang lahir masing-masing membawa potensi bawaan yang didapatkan secara genitas. Sehingga baik buruknya seorang anak merupakan sifat yang diturunkan dari orangtuanya. Dengan kata lain, menurut teori ini, Intelegensi/kognitif seorang anak sudah ditentukan sejak lahir bahkan bisa jadi jejak dalam kandungan ibunya.

2) Faktor lingkungan

Faktor lingkungan sebagai salah satu bagian yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak berkaitan dengan teori *tabularasa* yang dipopulerkan oleh John Locke. Teori ini mengatakan bahwa setiap anak yang terlahir ke dunia berada dalam keadaan suci bagaikan kertas putih. Yang dapat “mengisi” atau “mewarnai” kertas putih tersebut adalah lingkungannya. Sehingga taraf intelegensi anak jika mengacu pada teori ini sangat dipengaruhi oleh lingkungan pendidikan, sosial budaya, pola asuh orang tua serta pengalaman yang diperolehnya dari sekitar.

3) Fase kematangan

Dalam teori kognitif Piaget, faktor kematangan berkaitan dengan perkembangan fisik anak. perkembangan fisik berkenaan dengan perkembangan organ-organ yang digunakan sebagai alat untuk berpikir, seperti kematangan susunan syaraf pada otak. Kematangan secara fisik ini mempengaruhi secara keseluruhan garis besar perkembangan kognitif anak.

4) Faktor pembentukan

Pembentukan adalah segala keadaan diluar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi. Ada dua pembentukan yaitu pembentukan sengaja (sekolah formal) dan pembentukan tidak sengaja (dipengaruhi alam sekitar)

5) Faktor minat dan bakat

Minat mengarahkan perbuatan kepada tujuan dan merupakan dorongan untuk berbuat lebih giat dan lebih baik. Bakat seseorang akan mempengaruhi tingkat kecerdasannya. Seseorang yang memiliki bakat tertentu akan semakin mudah dan cepat mempelajarinya.

6) Faktor kebebasan

Keleluasaan manusia untuk berpikir divergen (menyebar) yang berarti manusia dapat memilih metode tertentu dalam memecahkan masalah dan bebas memilih masalah sesuai dengan kebutuhan.

2.1.2.5 Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun

Terdapat beberapa tingkatan pencapaian perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun yang harus dicapai dalam Peraturan Menteri dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 137 Tahun 2014 STPPA (Standar Tingkat Perkembangan Pencapaian Anak) yakni :

Tabel 2. 1 Indikator Capaian Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun

Lingkup Perkembangan	Tingkat Pencapaian Perkembangan	Indikator
Kognitif	Belajar dan Pemecahan	1. Menunjukkan aktivitas bersifat eksploratif dan menyidik (seperti : apa yang terjadi ketika air

	Masalah	<p>ditumpahkan)</p> <ol style="list-style-type: none"> Memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang fleksibel dan diterima sosial Menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru Menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan diluar kebiasaan)
	Berpikir Logis	<ol style="list-style-type: none"> Mengenal perbedaan berdasarkan ukuran : “lebih dari”, “kurang dari”, dan “paling/ter” Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema permainan (seperti : “ayo kita bermain pura-pura seperti burung”). Menyusun perencanaan kegiatan yang akan dilakukan Mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya (angin bertiup menyebabkan sesuatu menjadi basah) Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3 variasi) Mengklasifikasikan benda yang lebih banyak kedalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis, atau kelompok berpasangan yang lebih dari 2 variasi Mengenal pola ABCD-ABCD Mengurutkan benda berdasarkan ukuran paling kecil ke paling besar atau sebaliknya
	Berfikir Simbolik	<ol style="list-style-type: none"> Menyebutkan lambang bilangan 1-10 Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan Mengenal berbagai macam lambang huruf vokal dan konsonan Merepresentasikan berbagai

		macam benda dalam bentuk gambar atau tulisan (ada benda pensil yang diikuti tulisan dan gambar pensil).
--	--	---

Sumber : PERMENDIKBUD No.137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional

Pendidikan Anak Usia Dini

2.1.3 Hakikat Pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*)

Pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*) adalah sebuah inovasi pembelajaran untuk menghadapi perkembangan zaman yang telah memasuki revolusi industri. Dimana siswa dituntut untuk menguasai beberapa aspek diantaranya aspek kognitif, afektif dan psikomotor. STEAM adalah sebuah komponen yang dapat membentuk keterampilan berpikir ilmiah pada anak melalui kegiatan membandingkan, mengelompokkan, mengurutkan, dan membuat pola.

Pembelajaran STEAM dianggap sebagai pembelajaran yang mampu mengintegrasikan keterampilan (*hard skills* maupun *soft skills*) yang diperlukan oleh anak (Siantajani, n.d). STEAM mendorong anak untuk membangun pengetahuan tentang dunia disekitar anak melalui kegiatan mengamati, menyelidiki, dan menanya (Ata Aktürk dkk, 2017). STEAM dianggap sebagai pembelajaran yang berharga dan bermakna bagi anak. Pendidik menyakini bahwa dengan pembelajaran STEAM, anak akan mampu dan lebih aktif berpikir kritis dalam membangun pengetahuannya (Tippett & Millford, 2017).

Dalam pendidikan anak usia dini (PAUD), STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*) dijabarkan sebagai berikut : *Science* (Sains), berkaitan dengan sains, anak merupakan ilmuwan. Anak mampu menelaah alam dengan cara natural dan menyenangkan. Alam berisi ilmu-ilmu yang berkaitan tentang fisik, maksudnya adalah dapat dilihat, didekati, ditelaah, dan terjalin dengan kehidupan. Sehingga sains memiliki ruang untuk dimasukkan dalam kurikulum pendidikan anak usia dini. Sains dibagi menjadi 3 bagian 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. Misalnya konsep warna, bentuk benda, medan magnet, dan lainnya.
- 2). Sains Kehidupan (*Life Science*), berkaitan dengan kehidupan makhluk hidup, meliputi fungsi anggota tubuh, siklus hidup dan kehidupan makhluk hidup, dan sebagainya.
- 3). Sains Bumi dan Antariksa (*Earth and Space Science*), meliputi pengetahuan tentang benda-benda alam yang berada di bumi dan angkasa, gejala alam, dan lain nya.

Terdapat beberapa hal yang harus dilakukan guru dalam pembelajaran sains bagi anak usia dini yaitu : a. Merencanakan kegiatan sains yang memua perkembangan fisik, sosial emosional, moral dan kognitif anak. b. mengembangkan kurikulum sains yang mencerminkan kebutuhan anak, dan c. merencanakan rencana pembelajaran yang mengintegrasikan sains dengan bidang studi lain.

Teknologi (*Technology*) adalah segala jenis objek buatan manusia atau biasa disebut dengan alat. Teknologi adalah hasil karya manusia yang digunakan

untuk memudahkan segala kegiatan atau aktivitas manusia pada masa sekarang ini. Kemajuan teknologi ini, digunakan disegala bidang termasuk pendidikan. Dalam pendidikan anak usia dini, penggunaan teknologi belum secara optimal digunakan, karena orang tua dan guru masih memiliki persepsi anak teknologi adalah gadget dan orang tua serta guru takut anak akan kecanduan dengan gadget. Sedangkan dalam pembelajaran AUD, teknologi yang digunakan bukan hanya berupa gadget melainkan bisa mengenalkan dan menggunakan teknologi sederhana misalnya krayon, pensil, penggaris, dan gunting yang juga merupakan alat. Sehingga peralatan apapun yang sederhana maupun modern, jika digunakan anak dalam bermain itu adalah teknologi. Alat tersebut dapat digunakan untuk mengembangkan kognitif anak, karena anak dapat mengetahui sebab akibat yang mendasarinya serta anak mampu memahami bahwa alat tersebut dapat membantu dalam menyelesaikan tugas.

Teknik (*Engineering*), teknik dalam penerapan sains, matematika, dan teknologi untuk memecahkan masalah. Rekayasa dengan menggunakan bahan, mendesain, membuat, dan membangun bagaimana dan mengapa segala sesuatu bekerja. Ketika anak merancang dengan membangun balok membentuk jalur kereta api, maka anak akan bertingkah sebagai insinyur. Karena anak merupakan sosok pembangun dengan versi unik yang dimiliki sesuai dengan minat dan bakatnya. Kemampuan anak dalam menciptakan sesuatu tidak lepas dari sifat dasarnya yaitu rasa keingintahuan dan konsep *trial and error*. Jika anak melakukan sesuatu hal secara terus menerus, maka anak akan menemukan konsep dan urutan terjadinya suatu hal.

Seni (*Art*), seni merupakan suatu sarana yang digunakan untuk mengembangkan kreativitas dan imajinasi anak. Seni meliputi menggambar, melukis, patung, arsitektur, musik, sastra, drama dan tarian. Dalam dunia anak usia dini, seni dapat menstimulasi perkembangan kognitif, sosial emosional, dan fisik. Anak-anak berperan serta dalam musik dengan bernyanyi, mendengarkan, bergerak, mengarang bahkan membuat instrumen sendiri. Seni visual anak meliputi menggambar, melukis segala jenis, berbagai jenis patung, dan bekerja dengan tanah liat atau bahan serupa. Saat anak melakukan kegiatan seni, kita sebagai guru dan orang tua akan mengetahui dan memahami bagaimana cara anak dalam mengekspresikan emosi, kreativitas, dan kemampuan berpikirnya.

Matematika (*mathematic*), kegiatan matematika yang dapat dipelajari oleh anak usia dini adalah berupa konsep bilangan, operasi bilangan, perbandingan, pengelompokan, pola dan geometri. Konsep ini yang akan anak kembangkan dan hubungkan dengan disiplin ilmu lainnya dan menjadi sebuah karya baru bagi anak. sejak anak lahir sampai usia 5 tahun, anak menjelajah pembelajaran matematika setiap hari nya. Pengetahuan tersebut di mulai dari “lebih” dan “kurang”, bentuk, ukuran, volume, dan jarak. Kegiatan yang dapat diberikan guru dalam pembelajaran matematika anak usia dini meliputi : 1). Merencanakan kegiatan matematika untuk menstimulasi perkembangan kognitif, fisik, dan sosial anak. 2). Rencanakan matematika dengan mempertimbangkan kebutuhan dari masing masing anak. 3). Memasukkan kegiatan matematika kedalam semua area kurikulum. Kemampuan berpikir matematika tingkat tinggi muncul ketika anak dibantu untuk memahami bahwa perbandingan adalah relatif, tergantung pada apa

yang dibandingkan pada saat itu. Menurut NAEYC dan NCTM (2002): “anak kecil tidak memandang dunia mereka seolah-olah terbagi menjadi lubang-lubang kecil yang terpisah seperti “matematika” dan “literasi”. Juga, praktik yang efektif tidak membatasi matematika untuk satu periode atau waktu tertentu. Melainkan, guru membantu anak mengembangkan pengetahuan matematika sepanjang hari dan melintasi kurikulum. Lingkungan kelas diatur sedemikian rupa sehingga anak dapat menyelidiki matematika melalui banyak pengalaman langsung (Michel & Wortham, 2007)”.

Pendekatan STEAM dalam proses pendidikan anak usia dini bertujuan untuk mengajarkan anak mengenal dan menghubungkan masing-masing disiplin ilmu, dan membentuk suatu konsep pemahaman yang mudah dipahami anak dan terjadi secara alami (*trial and error*) (Riyanto et al., 2011). Selain itu, pendekatan STEAM memberikan kesempatan kepada anak untuk dapat mengembangkan kemampuannya dalam mengkomunikasikan pengetahuannya secara kreatif. Anak-anak harus diperkenalkan dengan pendekatan tersebut sejak usia dini agar mampu menumbuhkan minat yang kuat dibidang tertentu, mengembangkan pengetahuan anak seperti berpikir kreatif, mampu mengidentifikasi masalah, dan menemukan solusinya. Menurut Hartati (2021), anak usia dini memiliki usia yang cemerlang (usia emas) karena mampu menangkap informasi secara cepat sehingga tidak boleh ditunda untuk mendapatkan stimulus yang optimal dalam pendidikannya. Hal tersebut karena anak usia dini memiliki perkembangan otak, kecerdasan, kepribadian, memori, dan elemen perkembangan lainnya yang sangat penting untuk perkembangan selanjutnya.

Manfaat model pembelajaran STEAM antara lain :

- a) Menginspirasi siswa untuk secara aktif terlibat dalam penemuan-penemuan baru dan kemampuan untuk bertahan dalam segala kondisi dengan bekal pengetahuan dan keterampilan integratif serta kontekstual.
- b) Membuat siswa lebih tangguh, fleksibel, dan pada akhirnya sukses ketika memasuki dunia nyata dan mulai berkontribusi pada masyarakat.
- c) Memiliki kebebasan dan aman untuk mengeluarkan atau mengekspresikan ide-ide atau gagasan inovatif dan kreatif.
- d) Merasa nyaman melakukan hand on learning
- e) Menentukan sendiri tujuan pembelajaran mereka
- f) Bekerja secara kolaboratif dengan orang lain
- g) Memahami cara sains, matematika, seni, dan teknologi saling mendukung mencapai tujuan pembelajaran inovatif.
- h) Menjadi semakin ingin tahu tentang dunia disekitar mereka dan merasa diberdayakan untuk dapat mengubahnya menjadi lebih baik.

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran STEAM adalah Pembelajaran yang menitikberatkan pada pengalaman langsung anak pada dunia sekitarnya dimana pembelajaran STEAM ini membentuk keterampilan berpikir ilmiah pada anak. STEAM berkaitan erat dengan cara berpikir, dan cara anak dalam menemukan serta menyelesaikan masalah.

2.1.4 Media Loose Part

2.1.4.1 Pengertian Media *Loose Part*

Loose Part pertama kali 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 dipisah, digabungkan, digunakan sendiri, ataupun dicampur dengan bahan lainnya. Siantajani (2020:12) "*loose part* merupakan barang apapun yang bisa menemukan sesuatu dari hasil proses bermainnya. Semua nya terjadi dalam konteks bermain yang tentunya dilakukan anak dalam suasana riang dan gembira".

Loose part menjadi energi pembaruan bagi anak dalam bermain. *Loose part* merupakan barang apapun yang dapat dimainkan dan dimanipulasi anak, sampai anak tidak menyadari bisa menemukan sesuatu dari hasil proses permainannya. Seperti menurut Kiewea & Vaselack dalam Nurjanah (2020:24) *loose part* merupakan sebuah benda potongan yang bebas dimainkan dan tidak dapat diprediksi akan menjadi apa. Sedangkan menurut Sintajani (2020:51) "*loose part* yang dapat diperoleh anak dilingkungannya akan mendorong anak untuk memilih sendiri media belajarnya, sehingga anak bermain sesuai idenya, lebih terbuka, tidak bergantung pada arahan guru, lebih kreatif dan imajinatif dibandingkan bermain dengan APE pabrik".

Loose part mendukung perkembangan pola pikir anak yang berbeda-beda dan unik. Hal ini dikarenakan *loose part* tidak memiliki aturan terikat untuk digunakan, kemungkinan yang dimiliki tidak terbatas dan dapat terus dieksplorasi anak. Bahan-bahan terbuka yang dapat ditemukan dimana saja dapat memberikan stimulus bagi perkembangan anak untuk mengenali potensi berpikirnya. Anak dapat dengan bebas menentukan akan menjadi apa benda tersebut dan benda mana yang dipilihnya untuk dimainkan. *Loose part* ini tidak hanya mendukung perkembangan anak, namun juga membantu anak menghubungkan dirinya dengan lingkungannya. Mainan dirancang dengan satu tujuan khusus, dan biasanya digunakan anak dengan satu atau dua cara saja. Anak yang membawa mobil-mobilan, biasanya akan menggunakan mobil-mobilan untuk dimainkan seperti menjalankan mobil. Namun ketika anak menggunakannya di dalam, ia dapat menggunakannya untuk apapun sesuai dengan ide anak. Ini akan mengembangkan imajinasi, kreativitas, bahasa, dan pengetahuan anak.

Loose part adalah permainan yang menggunakan bahan yang dapat dipindahkan, dibawa, digabungkan, dirancang ulang, disejajarkan, dipisahkan dan disatukan kembali dengan berbagai cara. Bahan tersebut adalah bahan yang dapat dipergunakan mandiri atau dikombinasikan dengan bahan lain. Bahan ini dapat berasal dari bahan alami maupun sintetis. Dengan menggunakan *loose part* untuk anak usia dini, maka kemampuan bermain akan meningkat dan anak akan menjadi lebih nyaman dalam bermain dengan imajinasinya karena metode *loose part* tidak mengenal benar atau salah dan perangkatnya dapat dibongkar dan dipasang kembali sesuai dengan kebutuhan anak. selain itu, *loose part* dianggap sebagai

objek atau bahan pembelajaran yang bersifat terjangkau karena berasal dari bahan-bahan terbuka, dapat dipisah dan disusun menjadi satu, mudah dibawa, dapat dijajarkan dan dipindah, fleksibel karena bisa digabungkan dengan bahan-bahan lain, dan dapat berupa benda alam atau sintetis (Helista, 2019). Semua sifat *loose part* tersebut dapat merangsang imajinasi anak untuk bermain, belajar dan bereksplorasi sesuai dengan keinginannya sendiri tanpa memerlukan keterlibatan orang dewasa yang bersifat kompleks.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa *Loose Part* adalah suatu media pembelajaran yang menggunakan bahan-bahan terbuka, dimanipulasi, dipisahkan dan disatukan kembali, dibawa, digabungkan, dan dipindahkan dan digunakan sendiri maupun dikombinasikan dengan bahan lain. Dimana bahan tersebut dapat berupa bahan alami ataupun sintetis. *Loose Part* merupakan material bebas yang dapat dimainkan, diubah yang berupa benda alam atau sintetis yang merangsang imajinasi dan pengetahuan anak.

2.1.4.2 Karakteristik Media *Loose Part*

Material *loose part* merupakan bagian dari alat dan bahan ajar dalam pembelajaran anak usia dini, bahwasannya pembelajaran anak usia dini identik dengan bermain. Maka *loose part* sebagai bahan dan alat dalam proses kegiatan memiliki karakteristik seperti yang telah dipaparkan dalam Puspita (2019:19) yaitu :

- a. Menarik. *Loose part* seperti magnet bagi anak yang memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan yang alamiah. Objek seperti batu, potongan kayu bunga, daun kering, dan media lainnya akan membuat anak tetantang

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 part* memungkinkan kegiatan/permainan tanpa batas. Loose tidak hanya menawarkan satu jenis main, karena tidak ada serangkaian arahan khusus untuk penggunaan loose part. Hasil dari penggunaan loose part tidak tunggal, tetapi sangat bervariasi, tergantung pada kreativitas dan imajinasi anak.
- c. Dapat digerakkan/dipindahkan. *Loose part* dapat dengan mudah dipindahkan oleh anak dari satu tempat ke tempat lainnya.

Berikut macam-macam bahan *loose part* menurut Imamah (2020:272) yang dapat digunakan untuk media pembelajaran pada anak :

- 1) Bahan dasar alam, yaitu bahan-bahan yang dapat ditemukan di alam, diantaranya lain : batu, tanah, pasir, lumpur, air, ranting, daun, buah, biji, bunga, kerang, bulu, potongan kayu, dan sebagainya.
- 2) Plastik. Yaitu barang-barang yang terbuat dari plastik antara lain : sedotan, botol-botol plastik, tutup botol, pipa paralon, selang, ember, corong, dan sebagainya.
- 3) Logam. Yaitu barang-barang yang terbuat dari logam, antara lain : kaleng, uang koin, perkakas dapur, mur, baut, paku, sendok dan garpu, aluminium, plat mobil, kunci dan sebagainya.

- 4) Kayu dan bambu, yaitu barang-barang kayu yang sudah tidak digunakan antara lain : seruling, tongkat, balok, kepingan puzzle dan sebagainya.
- 5) Kaca dan keramik. Yaitu barang-barang terbuat dari kaca dan keramik, antara lain : botol kaca, gelas kaca, cermin, manik-manik, kelerengm ubin keramik, kacamata da sebagainya.
- 6) Benang kain, yaitu barang-barang yang terbuat dari serat, antara lain kapas, kain perca, tali, pita, karet dan sebagainya.
- 7) Bekas kemasan, yaitu barang-barang atau wadah yang sudah tidak digunakan, antara lain kardus, gulungan tisu, gulungan benang, bungkus makanan, karton wadah telur dan sebagainya.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan karakteristik loose part harus menarik bagi anak, terbuka dan tanpa batas serta dapat dipindahkan sehingga dapat menambah pengalaman anak dalam merangsang kreativitasnya.

2.1.4.3 Manfaat Media *Loose Part*

Media *Loose part* adalah media pembelajaran yang kegunaannya tidak pernah ada habisnya. Media *loose part* dapat digunakan sebagai alat untuk mengeksplorasi berbagai aspek, sebagaimana yang dikemukakan oleh Sintajani (2020:41) ada empat manfaat utama apabila anak bermain dengan *loose part*, antara lain :

1. Mengembangkan keterampilan inkuiri. Setiap anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Rasa ingin tahu adalah hal alami yang muncul dari anak. Rasa ingin tahu ini merupakan unsur yang penting untuk membentuk

kemampuan berpikir inkuiri. Kemampuan berpikir inkuiri diperlukan anak untuk memperoleh informasi, menganalisa dan membuat pertimbangan. Bermain dengan loose part akan mendorong anak mengembangkan keterampilan inkuiri.

2. Mengajarkan anak untuk bertanya. Kegiatan pembelajaran yang terbuka akan membuat anak berpikir, ingin tahu dan bertanya. Anak akan menguji ide-ide nya dan mempertanyakan apa yang terjadi. Karena itu, saat anak bermain, perlu ada orang dewasa yang dapat merespon pertanyaan anak sebagai respon terhadap rasa ingin tahu anak.
3. Mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak. Stimulus atau rangsangan terhadap semua aspek perkembangan anak muncul ketika bermain dengan loose part. Salah satu yang penting adalah kemampuan memecahkan masalah dan mengambil resiko, selain kemampuan dalam bidang matematika dan sains. Saat bermain loose part anak akan belajar berkomunikasi dan bernegosiasi secara aktif. Rasa seni anak juga terasah ketika ia berkreasi menciptakan suatu karya sesuai dengan imajinasinya.
4. Mengembangkan imajinasi dan kreativitas. Ketika anak bermain dengan suasana yang terbuka, maka anak akan mengikuti imajinasi dann minat sehingga permainan akan mnegalir ke segala arah sesuai dengan imajinasi dan kreativitas anak ayng muncul secara spontan.

Sedangkan menurut Puspita (2019:46) manfaat loose part dalam proses pembelajaran dan perkembangan anak, loose part disukai dan dipilih oleh anak karena menawarkan banyak kesempatan sesuai dengan keinginan anak.

Apabila anak bermain dengan menggunakan alat permainan yang sudah jadi (*toys*), atau alat permainan yang ada di taman (*playground*), mereka akan cepat merasa lelah dan bosan serta tidak memiliki ide/gagasan bermain.

Berbagai macam penelitian mengungkapkan manfaat loose part dalam kegiatan pembelajaran. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Lestari Ningrum dan Intan Prastiharsi (2020) menyatakan bahwa bermain menggunakan loose part mampu melatih kemampuan anak dalam memecahkan masalah sederhana karena anak bebas bereksplorasi, memilih strategi, dan menyelesaikan masalah yang dihadapi menggunakan bahan loose part yang telah disediakan.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan loose part memiliki peranan yang sangat penting. Loose part bukan hanya mainan tetapi media pembelajaran edukatif yang digunakan anak untuk bereksplorasi secara bebas. Dikarenakan karakteristik atau sifat dari loose part yang mudah dibentuk, dimanipulasi, dipindahkan, digabungkan, membuat anak bebas dalam mengembangkan kemampuannya dalam berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, dan pemecahan masalah.

2.2 Penelitian Relevan

Penelitian ini membahas tentang pengaruh pembelajaran berbasis STEAM dengan atau melalui media *Loose Part* terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. Terdapat beberapa penelitian yang relevan antara lain :

1. Nursakdiah, dkk (2021) dalam jurnal “Meningkatkan perkembangan kognitif anak melalui pembelajaran STEAM dengan menggunakan bahan *Loose Part* pada anak usia 5-6 tahun”. Berdasarkan hasil

penelitian, menyatakan bahwa melalui kegiatan menggunakan bahan *loose part*, perkembangan kognitif anak meningkat terlihat dari aktivitas atau kegiatan anak yang sudah bisa berpikir kritis, memecahkan masalah serta memiliki ingin tahu yang tinggi. Jurnal ini memiliki kesamaan dalam menggunakan model pembelajaran berbasis STEAM melalui *Loose Part* dan perkembangan kognitif, namun yang membedakannya pada jurnal penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang berbeda yaitu menggunakan penelitian tindakan kelas dengan metode kualitatif.

2. Eulis Siti Fatimah, dkk (2021) dalam jurnal “Meningkatkan kemampuan kognitif anak kelompok B melalui pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics (STEAM)*”. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan kognitif yang dapat dilihat dari hasil penelitian anak yang awalnya masih BB menjadi MB dan yang awalnya MB menjadi BSH. Dengan proses pembelajaran STEAM membuat anak semangat belajar karena sangat menyenangkan dan menarik sehingga meningkatkan kemampuan kognitif anak. Kesamaan dari jurnal ini adalah sama sama menggunakan model pembelajaran STEAM dan perkembangan kognitif pada anak. Sedangkan yang membedakannya, jurnal ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif.

Dari beberapa penelitian terdahulu diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran STEAM dengan media *Loose Part* dapat mempengaruhi aspek perkembangan kognitif anak sesuai dengan proses yang dilalui. Maka dari itu, jurnal ini berhubungan dengan isi peneliti yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Media *Loose Part* Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Belajar Mandiri Bawomataluo”.

2.3 Kerangka Berpikir

Perkembangan kognitif adalah salah satu aspek perkembangan anak yang sangat penting dikembangkan. Perkembangan kognitif adalah kemampuan anak dalam memecahkan masalah, berpikir logis, kritis, menghubungkan dan mempertimbangkan suatu peristiwa untuk memperoleh pengetahuan. Kemampuan kognitif anak dapat dikembangkan dengan berbagai model pembelajaran. Pembelajaran STEAM memiliki pengaruh terhadap perkembangan kognitif anak yang dapat dilihat dari belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis, dan berpikir simbolik. Sehingga peneliti tertarik menggunakan model pembelajaran STEAM (*Science, Techonology, Engineering, Art and Mathematics*) melalui media *Loose Part* untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak.

Pembelajaran berbasis STEAM merupakan pembelajaran yang menggabungkan *Science, Techonology, Engineering, Art and Mathematics* secara bersamaan dalam suatu proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis STEAM ini membuat anak dapat lebih mudah meningkatkan dan mengembangkan kemampuannya dalam pemecahan masalah, berpikir kritis, mengasah kreativitas

dan imajinasi anak, serta membantu anak dalam meningkatkan pemahaman dengan dunia sekitarnya.

Media *Loose Part* adalah media atau bahan ajar yang diberikan pada anak yang bisa diubah, dimanipulasi, digabungkan dan dipisahkan yang berasal dari alam maupun sintetis (buatan). Penggunaan media *loose part* dalam pembelajaran anak usia dini memberikan kebebasan pada anak dalam berkreasi sesuai dengan imajinasi anak tanpa arahan atau paksaan dari guru atau orang dewasa. Sehingga dengan menggunakan media pembelajaran ini membantu mengembangkan pengetahuan serta membuat anak lebih leluasa bebas dalam bereksplorasi.



2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan observasi dan landasan teori pembelajaran berbasis steam dengan media loose part terhadap perkembangan kognitif , dapat hipotesis peneliti dapat dirumuskan sebagai berikut :

Ha : Terdapat pengaruh pembelajaran berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*) dengan media loose part terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK BELAJAR MANDIRI BAWOMATALUO NIAS SELATAN.

Ho : Tidak terdapat pengaruh pembelajaran berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*) dengan media loose part terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK BELAJAR MANDIRI BAWOMATALUO NIAS SELATAN.