

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Perkembangan Kognitif Anak

1. Pengertian Kognitif

Menurut Pathmonodewo (2003) Kognitif merupakan tingkah laku yang mengakibatkan orang memperoleh pengetahuan atau yang dibutuhkan untuk menggunakan pengetahuan. Perkembangan kognitif menunjukkan perkembangan dari cara anak berpikir untuk menyelesaikan berbagai masalah yang dapat dipergunakan sebagai tolak ukur pertumbuhan kecerdasan.

Menurut Susanto (2011) kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu peristiwa. Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (*Intelegensi*) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide dan belajar. Tujuan perkembangan kognitif menurut Masitoh dalam Aisyah (2006) adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir anak agar dapat mengolah perolehan belajarnya, dapat menemukan bermacam-macam alternative pemecahan masalah, membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematikanya, mengembangkan memilah-milah dan mengelompokkan, mempersiapkan pengembangan kemampuan berpikir teliti.

Menurut Gagne dalam Jamaris, (2006) kognitif adalah proses yang terjadi secara internal didalam pusat susunan syaraf pada waktu manusia sedang berfikir. Kemampuan kognitif ini berkembang secara bertahap, sejalan dengan

perkembangan fisik dan syaraf – syaraf yang berada di pusat susunan syaraf. Salah satu teori yang berpengaruh dalam menjelaskan perkembangan kognitif ini adalah teori Piaget.

Teori perkembangan kognitif dikembangkan oleh Jean Piaget seorang psikolog Swiss yang hidup tahun 1896-1980. Teorinya memberikan banyak konsep utama dalam lapangan psikologi perkembangan dan berpengaruh terhadap perkembangan konsep kecerdasan, berarti kemampuan untuk secara lebih tepat merepresentasikan dunia dan melakukan operasi logis dalam representasi konsep yang berdasar pada kenyataan. Teori kognitif lebih menekankan bagaimana proses atau upaya untuk mengoptimalkan kemampuan aspek rasional yang dimiliki oleh orang lain. Teori perkembangan kognitif Piaget menjelaskan bagaimana anak beradaptasi dan menginterpretasikan objek dan kejadian-kejadian sekitarnya. Bagaimana anak mempelajari ciri-ciri dan fungsi dari objek-objek seperti mainan, perabot, makanan serta objek-objek sosial seperti diri sendiri, orang tua, dan teman. Bagaimana cara anak mengelompokkan objek-objek untuk mengetahui persamaan-persamaan dan perbedaan-perbedaan, untuk memahami penyebab terjadinya perubahan dalam objek-objek dan peristiwa-peristiwa dan untuk membentuk perkiraan tentang objek dan peristiwa tersebut.

Piaget percaya bahwa pemikiran anak-anak berkembang menurut tahap-tahap atau periode-periode yang terus bertambah kompleks. Teori Piaget merupakan akar revolusi kognitif saat ini yang menekankan pada proses mental. Adapun tahapan-tahapan perkembangan kognitif menurut Piaget sebagai berikut:

1. Tahap sensorimotor usia 0-2 tahun

Kemampuan-kemampuan yang bisa dilakukan oleh anak usia 0-2 tahun yaitu terbentuknya konsep ‘‘ kepermanenan obyek’’ dan kemajuan gradual dalam perilaku refleksif ke perilaku yang mengarah pada tujuan.

Karakteristiknya anak yang berada pada tahap ini adalah berpikir melalui gerakan, gerakan-gerakan reflek, belajar mengkoordinasi akal dan geraknya dan cenderung intuitif, egosentris, tidak rasional dan tidak logis.

2. Tahap pra-operasional usia 2-7 tahun

Perkembangan kemampuan menggunakan simbol-simbol untuk menyatakan obyek-obyek dunia. Pemikiran masih egosentris dan sentris (dalam berpikir tidak didasarkan pada keputusan yang logis melainkan didasarkan pada keputusan yang dapat dilihat seketika). Pada tahap ini anak mulai bisa melakukan sesuatu sebagai hasil meniru atau mengamati sesuatu model tingkah laku dan mampu melakukan simbolisasi.

3. Tahap operasional kongkrit usia 7-11 tahun

Perbaikan dalam kemampuan untuk berpikir logis, pengerjaan logis dapat dilakukan dengan berorientasi pada obyek-obyek atau peristiwa yang langsung dialami oleh anak.

4. Tahap operasi formal usia 11 tahun – dewasa

Pemikiran abstrak dan murni simbolis bisa dilakukan tanpa kehadiran benda kongkrit. Masalah-masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan eksperimentasi sistematis, mulai berpikir dengan cara yang lebih abstrak, logis dan idealistik.

Dari uraian diatas, telah diketahui bahwa tahapan pra-operasional merupakan tahapan kedua dari empat tahapan. Pemikiran pra-operasional menurut Piaget adalah prosedur melakukan tindakan secara mental terhadap objek-objek. Dalam tahapan ini anak belajar menggunakan dan merepresentasikan objek dengan gambaran dan kata-kata. Anak dapat mengklasifikasikan objek menggunakan melalui pengalamannya.

Pada tahapan pra-operasional ini terbagi kedalam dua sub diantaranya: a) Sub tahap fungsi simbolik terjadi antara usia 2-4 tahun. Dalam sub ini anak kecil memperoleh kemampuan untuk membayangkan penampilan objek yang tidak hadir secara fisik. Kemampuan ini secara cepat dapat memperluas mental anak. Meskipun dalam sub tahap ini anak-anak kecil sudah membuat kemajuan yang berarti, pemikiran mereka masih terbatas; dua bentuk keterbatasan ini adalah egosentrisme dan animisme. b) Sub tahap berpikir intuitif terjadi pada anak berusia 4-7 tahun. Tahapan ini, anak-anak mulai menggunakan penalaran primitive dan ingin mengetahui jawaban terhadap segala jenis pertanyaan.

Pada teori pra-operasional ini adalah tahap dimana anak mulai menggunakan symbol sebagai salah satu sarana komunikasi mereka. Teori ini juga mengungkap beberapa kemajuan yang ada pada anak masa pra-operasional, yaitu: Fungsi simbolis yang mulai berkembang, mulai memahami sebab-akibat, mulai memahami identitas dan pengkategorian dan mulai memahami angka-angka.

Perkembangan kognitif menunjukkan perkembangan dari cara anak berpikir. Kemampuan anak untuk mengkoordinasikan berbagai cara berpikir untuk

menyelesaikan berbagai masalah dapat dipergunakan sebagai tolak ukur pertumbuhan kecerdasan.

Menurut Bloom, proses belajar baik disekolah maupun diluar sekolah, menghasilkan tiga pembentukan kemampuan yang dikenal sebagai Taxonomy Bloom yaitu kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Aspek kognitif terdiri dari enam tingkatan yaitu:

1. Pengetahuan (Mengingat, Menghafal)
2. Pemahaman (Menginterpretasikan)
3. Penerapan (Menggunakan konsep untuk memecahkan masalah)
4. Analisis (Menjabarkan suatu konsep)
5. Sintesis (Menggabungkan bagian-bagian konsep menjadi suatu konsep utuh)
6. Evaluasi (Membandingkan nilai, ide, metode dan sebagainya)

Sementara itu, dalam standar tingkat pencapaian perkembangan anak usia 4-5 tahun lingkup perkembangan kognitif disebutkan terdapat tiga kemampuan kognitif, yaitu belajar dan pemecahan masalah, berfikir logis, dan berfikir simbolik. Berikut Tabel klasifikasi Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) usia 4-5 tahun Permendikbud 137 tahun 2014.

Tabel. 2.1 Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak

Lingkup Pengembangan	Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak
Belajar dan pemecahan masalah	<p>Mengenal benda berdasarkan fungsi</p> <p>Menggunakan benda-benda sebagai permainan simbolik (kursi sebagai mobil)</p> <p>Mengenal konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari (gerimis, hujan, gelap, terang, malam)</p> <p>Mengetahui konsep banyak dan sedikit</p> <p>Mengkreasikan sesuatu sesuai dengan idenya sendiri yang terkait dengan berbagai pemecahan masalah</p> <p>Mengamati benda dan gejala dengan rasa ingin tahu</p> <p>Mengenal pola kegiatan dan menyadari pentingnya waktu</p> <p>Memahami posisi/kedudukan dalam keluarga, ruang, lingkungan social (missal : sebagai peserta didik/anak/teman)</p>

Berpikir logis	<p>Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran</p> <p>Mengenal gejala-gejala sebab-akibat yang terkait dengan dirinya</p> <p>Mengklasifikasikan benda kedalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan 2 variasi</p> <p>Mengenal pola (missal, AB-AB dan ABC-ABC) dan mengulanginya</p> <p>Mengurutkan benda berdasarkan 5 variasi ukuran atau warna</p>
Berpikir simbolik	<p>Membilang banyak benda satu sampai sepuluh</p> <p>Mengenal konsep bilangan</p> <p>Mengenal lambang bilangan</p> <p>Mengenal lambang huruf</p>

Dengan demikian kognitif adalah sesuatu hal atau sebagai suatu aktifitas yang tidak terlepas dari berpikir seperti untuk memecahkan masalah dengan baik setelah anak melalui tahapan pembelajaran.

2. Teori perkembangan kognitif dalam pandangan Islam

Kelebihan manusia dibandingkan makhluk lainnya adalah karena manusia mempunyai akal dan pikiran yang merupakan satu kesatuan hasil kerja otak. Melalui akal pikirannya inilah manusia mampu menyesuaikan diri dengan lingkungannya untuk dapat mempertahankan diri dan melanjutkan keturunannya.

Didalam ajaran Islam juga dijelaskan bahwa manusia pada saat dilahirkan tidak mengetahui apapun, tetapi Allah membekalinya dengan kemampuan mendengar, melihat, meraba, merasa, dan hati untuk mendapatkan pengetahuan.

Penjelasan ini dapat ditemui dalam al-quran surat an-Nahl / 16:78

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ
وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ٧٨

Terjemahan: Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.

Kemampuan manusia berkembang sesuai dengan usianya sehingga di dalam ajaran Islam dijelaskan bahwa anak-anak tidak dibebani dosa atas perbuatannya, hal ini berdasarkan pada kemampuan berpikir manusia dalam menerima syariat Islam. Rasulullah menunjukkan sikap memahami perkembangan kemampuan berpikir pada anak-anak, ketika beliau sedang sholat, beliau memperpanjang sujudnya, sampai kedua cucunya tersebut turun dari punggungnya, Beliau tidak mendengar cucunya sebab beliau memahami hal yang dilakukan Hasan dan Husein

bukan sebuah kesalahan karena mereka belum memahami tidak boleh mengganggu orang yang sholat.

Rasululloh juga pernah menjawab pertanyaan anak ketika mereka bertanya dimana Tuhan. Rasululloh menjawab Tuhan ada di langit, Jawaban Rasululloh ini menunjukkan bahwa tidak boleh apriori dengan pertanyaan-pertanyaan yang dikemukakan oleh anak-anak, sebab bertanya merupakan kunci mendapat pengetahuan. Allah berfirman dalam Q.S As-Saffat / 37 :154-156 sebagai berikut:

مَا لَكُمْ كَيْفَ تَحْكُمُونَ ۝ ١٥٤ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ ۝ ١٥٥ أَمْ لَكُمْ سُلْطٰنٌ مُّبِينٌ ۝ ١٥٦

Terjemahan: Mengapa kamu ini? Bagaimana (caranya) kamu menetapkan? Maka mengapa kamu tidak memikirkan? Ataukah kamu mempunyai bukti yang jelas?

Didalam tafsir kementerian agama dijelaskan:

Ayat ini merupakan kecaman terhadap orang-orang yang tidak menggunakan pikirannya untuk menganalisa ciptaan Allah. Kemampuan mempertanyakan segala sesuatu tumbuh dan berkembang sangat pesat pada masa kanak-kanak, maka orang tua tidak boleh memangkas perkembangan tersebut dengan sikap merendahkan pertanyaan-pertanyaan yang dikemukakan anak.

Menurut riwayat Abu Ishak al-Maqariy, Abdullah bin Hamid, Ahmad bin Muhammad bin Yahya al-Abidiy, Ahmad bin Najdah, Yahya bin Abdul Hamid al-Mahany, Ya'kub al-Qummy, Ja'far bin Abi al-Mughiroh, Sa'id bin Jubair dari Ibn 'Abbas, bahwa orang Quraisy Yahudi berkata: Apakah ayat-ayat yang telah dibawa oleh Musa? Mereka menjawab: tongkat dan tangannya putih bagi orang yang melihatnya, selanjutnya mereka datang kepada orang-orang Nasrani dan berkata: Bagaimanakah dengan yang dibawa Isa terhadapmu? Mereka menjawab:

menyembuhkan orang yang lepra dan penyakit kulit serta menghidupkan orang mati. Kemudian mereka datang kepada Nabi dan berkata: Coba Engkau ubah bukit Shafa ini menjadi emas untuk kami, maka turunlah ayat tersebut.

Pada ayat tersebut terlihat bahwa orang yang berakal (*ulu al-Bab*) adalah orang yang melakukan dua hal yaitu *tazakkur* yakni mengingat Allah dan *Tafakkur*, memikirkan ciptaan Allah. Sementara Imam Abi al-Fida Ismail mengatakan bahwa yang dimaksud dengan *Ulu al-bab* adalah *al-'uqul al-tamm al-zakiyah al-latiy tudrak al-asy-yabihamqaiqiha 'ala jalyatiha wa laisa ka al-shamm al-bukm al-ladzina la ya'qilun* : yaitu orang-orang yang akal nya sempurna dan bersih yang dengannya dapat ditemukan berbagai keistimewaan dan kegunaan mengenai sesuatu, tidak seperti orang yang buta dan gagu yang tidak berpikir. Dengan melakukan dua hal tersebut ia sampai kepada hikmah yang berada dibalik proses mengingat (*tazakur*) dan berfikir (*tafakur*), yaitu mengetahui, memahami dan menghayati bahwa dibalik fenomena alam dan segala sesuatu yang ada di dalamnya menunjukkan adanya Sang Pencipta, Allah SWT.

3. Pengertian Berpikir Logis Matematis

Menurut Enah Suminah dalam buku kerangka dasar dan struktur kurikulum 2013 (2015:31) Direktorat pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini. Berpikir logis adalah mengenal berbagai perbedaan, klasifikasi, pola, berinisiatif, berencana, dan mengenal sebab akibat yang terjabar dalam kompetensi dasar mengenal benda-benda disekitarnya (nama, warna,bentuk,ukuran,pola,sifat,suara,tekstur,fungsi dan

ciri-ciri lainnya) dan menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda disekitar melalui berbagai hasil karya.

Berpikir logis adalah suatu proses menalar tentang objek dengan cara menghubungkan serangkaian pendapat untuk aturan-aturan logika. Jadi berpikir logis sama dengan rambu-rambu atau tata cara berpikir yang benar. Menurut Solso (Suharnan, 2005:158) memberikan definisi logika adalah ilmu pengetahuan tentang berpikir. Suharnan menjelaskan bahwa berpikir itu adalah proses umum untuk mempertimbangkan berbagai isu dalam pikiran manusia. Di lain keterangan, logis merupakan cara yang tepat dalam memberi alasan (Sponias, 2011:1).

Kecerdasan logika dikenalkan oleh Howard Gardner, kecerdasan logika matematika sering dipandang dan dihargai lebih tinggi dari jenis-jenis lainnya. Kecerdasan logika matematika merupakan kecerdasan yang berkaitan dengan kemampuan penggunaan bilangan dan logika secara efektif. Termasuk dalam kecerdasan ini adalah kepekaan pada pola logika, abstraksi, kategorisasi dan perhitungan.

Kecerdasan logika matematika seringkali disebut kecerdasan logis matematis ialah kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah. Ia mampu memikirkan dan menyusun solusi jalan keluar dengan urutan yang logis dan masuk akal. Logis matematis memuat kemampuan seseorang dalam berpikir secara induktif dan deduktif, berpikir menurut logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir. Individu dengan logis matematis tinggi cenderung menyenangi kegiatan menganalisis dan mempelajari sebab akibat terjadinya sesuatu.

Logis matematis berkaitan dengan nalar dan matematika. Logis matematis berhubungan dengan dan mencakup kemampuan ilmiah. Gardner menjelaskan logis sebagai kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah. Ia mampu memikirkan dan menyusun solusi dengan urutan logis atau masuk akal.

Berikut ini beberapa pengertian kecerdasan logika matematika dari beberapa sumber buku:

1. Menurut Bobi de Porter, kecerdasan logika matematika (logis matematis) merupakan kecerdasan yang mencakup kemampuan menghitung, bereksperimen mengungkap fakta dan kemampuan memecahkan masalah-masalah matematika (Suparlan, 2004)
2. Menurut Amstrong *logic smart* (kecerdasan logis) adalah kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar. Kemampuan ini, meliputi kemampuan menyelesaikan masalah, mengembangkan masalah, dan menciptakan sesuatu dengan angka dan penalaran, cerdas secara matematis-logis berarti cerdas angka dan cerdas dalam hukum logika berpikir penalaran (Musfiroh, 2008: 3)
3. Menurut Prasetyo & Andriani (2009:50), Kecerdasan logika adalah kapasitas untuk menggunakan angka, berfikir logis untuk menganalisa permasalahan atau kasus dan juga melakukan perhitungan matematis.
4. Menurut Hamzah B. Uno dkk (2010: 11), kecerdasan logis matematis adalah kemampuan seseorang dalam berfikir menurut logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir.

5. Menurut May Lwin, dkk (2008:43), kecerdasan logika-matematika merupakan kemampuan untuk menangani bilangan, perhitungan, pola, pemikiran logis, dan ilmiah.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logika-matematika merupakan kemampuan seseorang dalam menghitung, mengukur, menggunakan angka-angka, memecahkan soal - soal matematis, berpikir secara deduktif dan induktif, serta membuat pola-pola dan hubungan yang logis dalam kehidupan sehari-hari.

Berikut ciri-ciri kecerdasan logika matematika yang dapat membedakan dengan jenis-jenis lainnya (Linda Campbell, dkk, 2002: 41)

- a. Merasakan berbagai tujuan dan fungsi mereka dalam lingkungannya.
- b. Mengenal konsep-konsep yang bersifat kuantitas, waktu dan hubungan sebab dan akibat.
- c. Menggunakan symbol-simbol abstrak untuk menunjukkan secara nyata (konkret) baik objek maupun konsep-konsep.
- d. Menunjukkan keterampilan pemecahan masalah secara logis.
- e. Memahami pola-pola dan hubungan-hubungan.

B. Permainan Konstruksi Origami

1. Pengertian Bermain

Froebel (1887), penggagas Kindergarten (dunia), mendeskripsikan adanya hubungan yang kuat antara bermain dan belajar sebab melalui bermain anak belajar. Bermain juga dapat digunakan untuk meningkatkan belajar anak termasuk percaya

diri sehingga sangat beralasan jika bermain dimasukkan dalam kurikulum pendidikan bagi anak usia dini. Bermain merupakan sarana belajar bagi anak usia dini (Beauty, 1996 dalam Masnipal:2013:123). Bermain adalah inti dari *developmentaly appropriate practice*, menggambarkan program yang didasarkan pada teori dan riset perkembangan anak. (Hoorn et al., 1993 dalam Masnipal: 2013:127)

Para ahli banyak mengemukakan pendapatnya tentang bermain bagi perkembangan anak usia dini. Seperti halnya Jhon Dewey yang meyakini bahwa anak belajar lewat permainan dan bahwa anak harus mendapat kesempatan untuk ikut dalam permainan yang berhubungan dengan sehari-hari, misalnya pusat rumah, kantor pos, toko buah, dan dokter (Morison,2012:234). Ketika anak bermain mereka terlibat dalam aktivitas yang mereka minati, lewat permainan anak belajar dengan mengerjakan. Belajar lewat minat dan belajar dengan mengerjakan adalah dua tanda praktik yang sesuai perkembangan. (Morrison, 2012:240)

2. Teori Bermain kognitif

Bermain sebagai tiang dasar (*crestone*) perkembangan intelektual dipelopori oleh pandangan konstruktivistik dari Piaget dan Vygotsky; yang menyetengahkan peranan bermain dalam membangun pengetahuan (*construct of knowledge*) (Hoorn et al., 1993; Dodge et.al 2002 dalam Masnipal, 2013 :133).

Dalam konteks perkembangan anak, ada tiga tipe pengetahuan, yaitu *phsycal knowledge*, *logical-athematical knowledge* (Hoorn et al., 1993 dalam Masnipal, 2013:133).

Piaget mendeskripsikan bermain berdasarkan tahap-tahap dari teori perkembangan kognitif, yaitu sensorimotor, pra-operasional, dan operasional kongkrit. Piaget juga meyakini bahwa bermain mempunyai kekuatan kognitif. Bermain dapat menaikkan struktur mental melalui penggunaan tanda-tanda (*sign*) dan alat-alat (*tools*) yang kemudian menaikkan perkembangan Bahasa dan berpikir. Selain itu, Piaget membagi bermain menjadi tiga tahap disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan berpikir, yaitu bermain fungsional, bermain simbolik, bermain dengan aturan. (1962, dalam Saracho & Spodek, 1998, dalam Masnipal, 2013: 134).

Dari tiga tahap bermain berdasarkan perkembangan kognitif Piaget tersebut, Smilansky (1968, dalam Hoorn et al., 1993, dalam Masnipal konstruktif adalah permainan dengan menggunakan bahan-bahan (*material*) yang disusun atau dikonstruksi sesuai kreativitas anak-anak sehingga menjadi satu karya. Bermain anak-anak dipengaruhi oleh peralatan (*equipment*) dan bahan-bahan (*materials*).

Konstruktivisme dalam permainan bisa disebut bahwa permainan adalah cara utama anak untuk terlibat secara aktif dengan lingkungannya untuk berpikir sehingga anak bisa mendapat pengalaman dan belajar semua jenis anak untuk belajar dengan mengizinkan mereka menyentuh, menjelajahi, merasakan, menguji, melakukan percobaan. Lewat proses inilah anak-anak mendapat pengalaman kongkrit melalui pengalaman aktif dengan menggunakan benda-benda disekitarnya. Hasilnya anak-anak belajar untuk memahami dunia. Permainan aktif memberi kesempatan anak untuk memiliki percaya diri mereka, apa yang dapat mereka raih dan membuat mereka menjadi individu yang dapat mengatur diri

sendiri. Permainan juga merupakan alat yang penting untuk menyediakan kegiatan fisik dan mental yang diperlukan anak untuk mendorong perkembangan kognitif.

Menurut Yuriastien (2009 :22) ada yang mengatakan bahwa manfaat bermain untuk anak-anak sama seperti fungsi pakaian untuk orang dewasa. Permainan adalah ekspresi anak sebagai suatu pribadi. Pentingnya kesempatan bermain bagi seorang anak adalah supaya sebuah proses anak untuk belajar, belajar mengenal pengetahuan, kehidupan, bahkan kepekaan terhadap sesama. Bermain tidak sekedar bersenang-senang, bermain dapat memberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan emosional, fisik dan penalaran.

3. Pengertian Origami

Karmachela (2008) berpendapat bahwa kata origami berasal dari Bahasa Jepang yakni dari kata Oru yang berarti melipat dan kami berarti kertas origami. Ketika kedua kata digabungkan ada sedikit perubahan namun tidak mengubah artinya, yakni dari kata kami menjadi gami sehingga bukan orikami tetapi origami maksudnya adalah melipat kertas origami.

Sedangkan menurut Sumanto, (2003: 99-100) melipat atau origami adalah “suatu teknik berkarya seni / kerajinan tangan yang umumnya dibuat dari bahan kertas origami dengan tujuan untuk menghasilkan aneka bentuk main, hiasan, benda fungsional, alat peraga dan kreasi lainnya”

Melipat kertas origami adalah sesuatu yang menyenangkan bagi anak karena dapat membuat berbagai macam bentuk, mulai dari kegiatan melipat yang sederhana seperti bentuk segi tiga, segi empat, kemudian bentuk agak sulit dan kemudian membentuk aneka gambar seperti gambar bunga dan buah.

Asti Damayanti mengatakan manfaat melipat kertas (origami) yaitu sebagai berikut:

1. Anak belajar konsep dan istilah matematika geometri
 2. Meningkatkan keterampilan motorik halus anak
 3. Anak belajar mengenai ukuran dan bentuk
 4. Belajar mengikuti instruksi yang runut
 5. Mengembangkan pemikiran yang logis
 6. Latihan konsentrasi untuk anak
4. Pengertian permainan konstruksi origami

Menurut Seiffert & Hoffnung, (dalam Desmita,2008:143) permainan konstruktif adalah suatu bentuk permainan dengan menggunakan objek-objek fisik untuk membangun atau membuat sesuatu.

Smilansky (1968, dalam Hoorn et al., 1993) berdasarkan investigasinya bahwa bermain konstruktif adalah permainan menggunakan bahan-bahan (materials) yang disusun atau dikonstruksi sesuai kreativitas anak, sehingga menjadi suatu karya misalnya potongan balok, lego, plastisin menjadi rumah.

Dalam peningkatan kemampuan berpikir logis matematis anak perlu dilakukan dengan cara yang menarik, kreatif dan menyenangkan bagi anak-anak. Salah satunya dengan kegiatan permainan konstruksi origami, permainan ini dilakukan secara sukarela dan tidak ada paksaan atau tekanan dari luar.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa permainan konstruksi origami adalah aktivitas bermain yang berbahan dasar dari kertas origami dan menghasilkan sebuah bentuk kemudian dibuatlah aturan untuk memainkannya. Kegiatan bermain seperti ini menjadikan salah satu strategi untuk memberikan

stimulus terhadap anak dalam mengembangkan juga meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis anak.

Permainan konstruksi origami juga merupakan kegiatan bermain yang efektif dan bermanfaat bagi anak terutama dalam memberikan pengetahuan serta mengenalkan tentang konsep-konsep pemecahan masalah yang dihadapinya.

Adapun tujuan permainan konstruksi origami ini adalah sebagai berikut:

1. Melatih keterampilan motorik halus
2. Melatih konsentrasi anak
3. Mengembangkan kemampuan kognitif anak
4. Melatih logika
5. Pengenalan warna
6. Digunakan untuk usia 4-6 tahun

Permainan konstruksi origami ini merupakan bagian kegiatan belajar mengajar yang sangat tepat untuk diterapkan pada anak usia dini. Hal ini berkaitan dengan pengembangan kognitif anak melalui permainan ini pemahaman anak terhadap kemampuan berpikir logis matematis menjadi lebih jelas.

5. Pelaksanaan Permainan Konstruksi Origami

Dalam pelaksanaan permainan konstruksi origami secara individual anak diberi keluasaan untuk memilih warna-warni dari kertas origami kemudian anak –anak dipersilahkan untuk memilih tempat duduk yang disukainya.

Langkah-langkah dalam pelaksanaan permainan konstruksi origami sebagai berikut:

1. Guru menyiapkan anak melalui kegiatan bernyanyi, berbaris dan senam irama
2. Guru mempersilahkan anak-anak masuk kelas dan melakukan kegiatan di pagi hari yang dipimpin oleh anak (motoric kasar, absen hari dan bulan, dan absen nama anak-anak)
3. Guru melakukan circle time dan bercakap cakap tentang kegiatan yang akan dilakukan pada hari ini sekaligus memberikan contoh kegiatan yang akan dilakukan hari ini
4. (Bila indikator yang dituju adalah mengelompokkan warna, bentuk dan ukuran) maka guru menyiapkan kertas lipat yang sudah dibentuk berdasarkan tema yang diambil pada hari ini
5. Guru membuat kegiatan perlombaan ‘‘mencari benda’’ melalui permainan konstruksi origami seperti memasukkan warna, bentuk, ukuran tertentu sesuai petunjuk yang diberikan oleh guru kedalam keranjang atau wadah yang sudah disiapkan.
6. (Bila indikator yang dituju adalah mengurutkan benda dari ukuran terkecil hingga terbesar begitupun sebaliknya mengurutkan benda dari ukuran terbesar-terkecil dan indikator yang dituju adalah mengelompokkan benda berdasarkan banyak-sedikit atau mengelompokkan benda kedalam kelompok sejenis) maka guru juga dapat menyiapkan kegiatan melalui ‘‘perlombaan memancing’’.

Kelebihan media ini dapat merangsang kecerdasan ingatan anak, mampu mengembangkan kemampuan kognitif. Sedangkan kelemahan media ini adalah jika

tidak dirawat dengan baik, maka media origami ini akan mudah rusak dan hilang, memerlukan kreativitas dari guru yang tinggi untuk memberikan inovasi sehingga tidak membosankan anak.

C. Kemampuan berpikir logis matematis anak melalui permainan konstruksi origami

Kemampuan kognitif anak terbentuk dari cara berpikir, memahami dan belajar melalui pengalamannya. Pengetahuan diperoleh anak lewat praktek - praktek langsung di lingkungan sekitar. Cara pandang Piaget dalam perkembangan kognitif disebut konstruktivis yang didefinisikan sebagai pengalaman individu dalam mengorganisir, menyusun, membentuk dan memahami pengetahuan untuk menstimulasi daya pikir dan membantu anak dalam pemecahan masalah.

Permainan konstruksi origami ini dapat dijadikan sebagai salah satu aspek perkembangan anak yaitu kemampuan kognitif anak dalam berpikir logis matematis karena dalam permainan ini anak dapat melakukan kegiatan langsung berdasarkan pengalamannya sendiri. Hal-hal yang dapat dilakukan pada saat anak melakukan permainan konstruksi origami ini adalah memecahkan permasalahan yang berada dalam aturan bermain seperti dalam mengklasifikasikan macam bentuk atau ukuran, mengklasifikasikan benda kedalam kelompok sejenis, mengurutkan benda dari bilangan terkecil sampai yang terbesar serta mengenal konsep bilangan dan lambang bilangan.

Dalam permainan konstruksi origami ini anak dapat menggunakan benda konkrit yaitu kertas origami dan memiliki keterkaitan dengan peningkatan kemampuan kognitif anak dalam berpikir logis matematis.

D. Penelitian Relevan

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga peneliti dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu, penulis tidak menemukan judul yang sama seperti judul penelitian penulis. Namun penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widawati (2010: 74-75) di Taman Kanak-Kanak Kenanga membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran yang diangkat dari pengalaman sehari-hari anak dapat membantu pemahaman anak terhadap konsep matematika khususnya berhitung.
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Annisa (2009) di Kober Bougenvile SKB Kab. Subang menyimpulkan bahwa dengan permainan balok dapat dijadikan alat peraga menarik, anak dapat berimajinasi, berpikir tentang objek yang akan dibuat anak dan semakin kreatif dalam berkreasi.
3. Penelitian Eni Rohaeni. 2014 yang berjudul ‘‘Penerapan metode bermain balok dalam mengembangkan nilai kognitif anak usia dini pada PAUD

Nuansa Kota Bandung” hasil penelitian memperlihatkan bahwa dalam penerapan metode bermain balok dapat mengembangkan kreatifitas dalam pengembangan nilai kognitif anak. Relevansi antara penelitian di atas dengan penelitian yang sedang dikaji sama-sama meneliti tentang perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun. Sedangkan perbedaannya terdapat pada metode dan tempat penelitian, penelitian di atas metodenya bermain balok dan tempatnya di PAUD Nuansa Kota Bandung, sedangkan pada penelitian ini menjelaskan metode bermain konstruksi origami yang diterapkan di Paud Mutiara Ibu.

4. Penelitian Anik Indarwati. Universitas Negeri Jakarta, 2017 yang berjudul “mengembangkan kecerdasan kognitif anak melalui beberapa metode di Taman Kanak-Kanak Lab. School Jakarta” hasil penelitian memperlihatkan bahwa pengembangan kognitif anak mengacu pada perkembangan kemampuan anak dalam berpikir dan kemampuan untuk memberikan umpan balik terhadap stimulus yang diberikan padanya. Pengembangan kognitif anak usia dini diarahkan pada pengembangan auditory, visual, taktil, kinestetik, aritmetika, geometrid an sains. Mengembangkan kecerdasan kognitif dapat dilakukan melalui permianan yang akan memberi kesempatan pada anak untuk mempelajari dan mempraktekan cara-cara dalam berpikir, merasa dan bertindak. Relevansi antara penelitian diatas dengan penelitian yang sedang dikaji sama-sama meneliti tentang perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun, metode yang digunakan adalah sama metode bermain saja dan tidak menggunakan metode banyak

seperti penelitian diatas dengan menggunakan metode karya wisata, metode cerita, metode eksperimen, metode Tanya jawab, metode demonstrasi, metode sosio drama, dan terdapat perbedaan pula pada tempat dilakukannya penelitian di Taman Kanak-Kanak Lab School Jakarta, sedangkan pada penelitian ini dengan ruang lingkup perkembangan berpikir logis matematis yang diterapkan di Paud Mutiara Ibu.

Dalam penelitian yang dilakukan sejauh ini belum ditemukan karya ilmiah dengan judul “*Peningkatan kemampuan berpikir logis matematis anak usia 4-5 tahun melalui permainan konstruksi origami di paud Mutiara Ibu* “. Adapun dalam penelitian ini akan membahas tentang bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis anak usia 4-5 tahun melalui permainan konstruksi origami di Paud Mutiara Ibu.

E. Kerangka Pemikiran

Menurut salah seorang ahli dalam bukunya Business Reasearch (1992) mengemukakan bahwa kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang akan diidentifikasi sebagai masalah yang penting.

Kerangka pemikiran yang mendasari penelitian ini adalah pentingnya memberi stimulus dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis anak usia dini, maka dari itu penelitian ini melibatkan anak usia 4-5 tahun sebagai sample.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan penulis dengan melakukan pengamatan bahwa pembelajaran yang diberikan oleh guru sangat membosankan, terlihat minimnya media dan bahan ajar yang disiapkan oleh guru sehingga sarana dan prasarana penunjang pembelajaran menjadi kurang efektif.

Oleh karena itu penulis berusaha mencari solusi dari permasalahan diatas dengan melakukan permainan konstruksi origami yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis anak. Maka kerangka berfikir dalam penelitian ini adalah:

Tabel. 2.2 Kerangka berfikir

