

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1 Hakikat dan Cara Belajar Anak**

###### **1. Hakikat Anak**

Mengenal anak dan dunianya secara mendalam selalu menjadi hal yang menarik yang memunculkan keinginan untuk menelusurinya secara terus-menerus. Para ahli memiliki pandangan dan pendapat yang berbeda satu sama lain mengenai anak. Beberapa pandangan para ahli tentang anak, yaitu:

###### **a. Pandangan Pestalozzi**

Johann Heinrich Pestalozzi adalah seorang ahli pendidikan Swiss yang hidup antara tahun 1746-1827. Pestalozzi adalah seorang tokoh yang memiliki pengaruh cukup besar dalam dunia pendidikan. Pestalozzi berpandangan bahwa anak pada dasarnya memiliki pembawaan yang baik. Pertumbuhan dan perkembangan pada anak yang terjadi pada anak berlangsung secara bertahap dan berkesinambungan. Ia mengemukakan bahwa masing-masing tahap pertumbuhan dan perkembangan seorang individu haruslah tercapai dengan sukses sebelum berlanjut pada tahap berikutnya.

Pestalozzi memiliki keyakinan bahwa segala bentuk pendidikan adalah berdasarkan pengaruh pancaindera, dan melalui pengalaman-pengalaman tersebut potensi-potensi yang dimiliki oleh seorang individu dapat dikembangkan. Pestalozzi percaya bahwa cara belajar yang terbaik untuk

mengenal berbagai konsep adalah dengan melalui berbagai pengalaman, antara lain dengan menghitung, mengukur merasakan dan menyentuhnya. Pandangan tentang tujuan pendidikan adalah dengan memimpin anak menjadi orang baik dengan jalan mengembangkan semua daya yang dimiliki oleh anak. Ia memandang bahwa segala usaha yang dilakukan oleh seorang dewasa harus disesuaikan dengan perkembangan anak menurut kodratnya, sebab pendidikan pada hakikatnya adalah suatu pemberian pertolongan agar anak dapat menolong dirinya sendiri dikemudian hari.

Pandangan Pestalozzi tentang anak dapat disimpulkan bahwa anak harus aktif dalam menolong atau mendidik dirinya sendiri. Selain itu perkembangan anak berlangsung secara teratur, dan maju setahap demi setahap. Implikasi atau pengaruhnya bahwa pembelajaran pun harus maju teratur selangkah demi selangkah.

b. Pandangan Maria Montessori

Maria Montessori hidup sekitar tahun 1870-1952. Ia adalah seorang dokter dan ahli tentang manusia yang berasal dari Italia. Pemikiran-pemikiran serta metode yang dikembangkannya masih populer diseluruh dunia.

Pandangan Montessori tentang anak tidak lepas dari pengaruh pemikiran ahli yang lain, yaitu Rousseau dan Pestalozzi yang menekankan pada pentingnya kondisi lingkungan yang bebas dan penuh kasih agar potensi yang dimiliki anak dapat berkembang secara optimal. Montessori memandang perkembangan anak usia dini sebagai proses yang berkesinambungan.

Montessori meyakini bahwa ketika dilahirkan, anak secara bawaan sudah memiliki pola perkembangan psikis atau jiwa. Pola ini tidak dapat teramati sejak lahir, tetapi sejalan dengan proses perkembangan yang dilaluinya maka akan dapat diamati. Anak memiliki motif atau dorongan yang kuat kearah pembentukan jiwanya sendiri (*self onstruction*) sehingga secara spontan akan berusaha untuk membentuk dirinya melalui pemahaman terhadap lingkungannya. Montessori menyatakan bahwa dalam perkembangan anak terdapat masa peka, suatu masa yang ditandai dengan begitu tertariknya anak terhadap sesuatu objek atau karakteristik tertentu serta cenderung mengabaikan objek yang lainnya.

Pandang Montessori tentang anak dapat disimpulkan bahwa anak memiliki kemampuan untuk membangun sendiri pengetahuannya, dan hal tersebut dilakukan oleh anak mulai dari awal sekali. Gejala psikis atau kejiwaan yang memungkinkan anak membangun pengetahuannya sendiri dikenal dengan jiwa penyerap (*absorbent mind*). Dengan gejala psikis tersebut anak dapat melakukan penyerapan secara tidak sadar terhadap lingkungannya, kemudian menggabungkannya dalam kehidupan psikis/jiwanya. Seiring dengan perkembangannya maka proses penerapan tersebut akan berangsur disadari.

c. Pandangan Froebel

Friedrich Wilhelm Augst Froebel, lahir di Jerman pada tahun 1782 dan wafat pada tahun 1852. Pandangannya tentang anak banyak dipengaruhi oleh Pestalozzi serta para filsuf Yunani.

Froebel memandang anak sebagai individu yang kodratnya bersifat baik. Sifat yang buruk timbul karena kurangnya pendidikan atau pengertian yang dimiliki oleh anak tersebut. Anak memiliki potensi, dan potensi itu akan hilang jika tidak dibina dan dikembangkan.

Tahun-tahun pertama dalam kehidupan seorang anak sangatlah berharga serta akan menentukan kehidupannya dimasa yang akan datang. Oleh karena itu, masa anak merupakan masa emas (*the golden age*) bagi penyelenggaraan pendidikan. Froebel menggunakan taman sebagai simbol dari pendidikan anak. Apabila anak mendapatkan pengasuhan yang tepat maka seperti halnya tanaman muda akan berkembang secara wajar mengikuti hukumnya sendiri. Pendidikan taman kanak-kanak harus mengikuti sifat dan karakteristik anak. Froebel memiliki keyakinan tentang pentingnya belajar melalui bermain.

Pandangan Froebel tentang anak dapat disimpulkan bahwa pendidikan dapat membantu perkembangan anak secara wajar dan pendidikan sangatlah penting karena kehidupan yang dialami oleh anak pada masa kecilnya akan menentukan kehidupannya dimasa depan.

#### d. Pandangan J.J. Rousseau

Jean Jacques Rousseau yang hidup antara tahun 1712 sampai dengan tahun 1778, dilahirkan di Geneva, Swiss, tetapi sebagian besar waktunya dihabiskan di Perancis. Rousseau menyarankan konsep “kembali ke alam” dan pendekatan yang bersifat alamiah dalam pendidikan anak. Bagi Rousseau pendekatan alamiah berarti anak akan berkembang secara

optimal tanpa hambatan yang menghasilkan dan memacu berkembangnya kualitas semacam kebahagiaan, spontanitas dan rasa ingin tahu.

Pandangan J. J. Rousseau tentang anak dapat disimpulkan bahwa untuk mendidik anak perlu diberi kebebasan kepada anak agar anak dapat berkembang secara alamiah.

e. Pandangan Konstruktivis

Pandangan Konstruktivis dimotori oleh dua ahli psikologi, yaitu Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Pada dasarnya Konstruktivis ini mempunyai asumsi bahwa anak adalah pembangun pengetahuan yang aktif. Anak mengonstruksi/membangun pengetahuannya berdasarkan pengalamannya. Pengetahuan tersebut diperoleh anak dengan cara membangunnya sendiri secara aktif melalui interaksi yang dilakukan dengan lingkungan.

Para ahli konstruktivis meyakini bahwa pembelajaran terjadi saat anak memahami dunia disekeliling mereka. Pembelajaran menjadi proses interaktif yang melibatkan teman sebaya anak, orang dewasa, dan lingkungan. Anak membangun pemahaman mereka sendiri terhadap dunia. Mereka memahami apa yang terjadi disekeliling mereka dengan menyintesis pengalaman-pengalaman baru dengan berbagai hal yang mereka pahami sebelumnya.

Pandangan Konstruktivis tentang anak dapat disimpulkan bahwa interaksi yang dilakukan anak dengan lingkungan sekitarnya, baik itu orang dewasa maupun anak-anak lainnya, dapat memberikan bekal yang cukup berharga bagi anak melalui interaksi tersebut anak akan belajar memahami perasaan

orang, menghargai pendapat orang lain sehingga secara tidak langsung anak juga berlatih mengekspresikan/menunjukkan emosinya.

f. Pandangan Ki Hadjar Dewantara

Ki Hadjar Dewantara adalah seorang pahlawan nasional dan juga tokoh pendidikan nasional yang telah memberikan sumbangan yang sangat berarti dalam bidang pendidikan di Indonesia. Nama aslinya adalah Suwardi Suryaningrat lahir pada tanggal 2 Mei 1899.

Ki Hadjar memandang anak sebagai kodrat alam yang memiliki pembawaan masing-masing serta kemerdekaan untuk mengatur dirinya sendiri. Akan tetapi, kemerdekaan itu juga sangat relatif karena dibatasi oleh hak-hak yang dimiliki oleh orang lain.

Anak memiliki hak untuk menentukan apa yang baik bagi dirinya sehingga anak patut diberi kesempatan untuk berjalan sendiri, dan tidak terus-menerus dicampuri atau dipaksa. Pamong atau pembimbing hanya boleh memberikan bantuan apabila anak menghadapi hambatan yang cukup berat dan tidak dapat diselesaikan. Hal tersebut merupakan cerminan dari semboyan *tutwuri handayani*.

Pandangan Ki Hadjar Dewantara dapat disimpulkan bahwa pendidikan sifatnya hanya menuntun tumbuh kembangnya kodrat-kodrat bawaan anak kearah yang lebih baik, karena tujuan pendidikan adalah menuntun segala kodrat yang ada pada anak anggota masyarakat yang mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya dalam hidupnya.

## 2. Cara Belajar Anak

Ada beberapa kajian yang dicermati tentang hakikat anak dan cara belajarnya yang diantaranya dikemukakan oleh Bredecamp & Copple, Brenner, dan Kellough, dalam Solehuddin (2000) yaitu:

- a. *Anak bersifat unik*, masing-masing anak berbeda satu sama lain. Anak memiliki bawaan, minat, kapabilitas, dan latar belakang kehidupan masing-masing. Hal itulah yang menunjukkan anak bersifat unik. Meskipun terdapat pola urutan umum dalam perkembangan anak yang dapat diprediksi/diperkirakan. Namun, namun pola perkembangan dan belajarnya tetap memiliki perbedaan satu sama lain.
- b. *Anak lebih cenderung melihat dan memahami sesuatu dari sudut pandang dan kepentingannya sendiri*. Dalam hal ini anak bersifat egosentris. Bagi anak yang bersifat egosentris, sesuatu itu akan penting sepanjang hal tersebut terkait dengan dirinya.
- c. *Anak lazimnya senang melakukan berbagai aktivitas*. Selama terjaga dari tidur, anak seolah olah tak pernah lelah, dan tak pernah berhenti beraktivitas, terlebih kalau anak dihadapkan pada suatu kegiatan yang baru dan menantang. Anak menunjukkan sifat aktif dan energik. Keingintahuan yang besar dari anak merupakan salah satu pendorong bagi mereka untuk terus menerus melakukan kegiatan tanpa mengenal kata lelah dan bosan.
- d. *Dengan rasa ingin tahu*. Dengan rasa ingin tahu yang kuat ini, anak usia dini cenderung banyak memperhatikan, membicarakan dan

mempertanyakan berbagai hal yang sempat dilihat dan didengarnya, terutama pada hal-hal baru.

- e. *Anak bersifat eksploratif dan berjiwa petualang.* Didorong oleh rasa ingin tahu yang kuat, anak lazimnya senang menjelajah, mencoba dan mempelajari hal-hal baru. Ia senang membongkar pasang alat-alat mainan yang baru dibelinya. Kadang-kadang ia terlibat secara intensif dalam kegiatan memperhatikan, mempermainkan dan melakukan sesuatu dengan benda-benda yang dimilikinya. Sifat anak ini sebenarnya merupakan pondasi dan modal dasar menjadi manusia yang kreatif dan inovatif.
- f. *Anak mengekspresikan perilakunya secara relatif spontan.* Perilaku yang ditampilkan anak umumnya relatif asli dan tidak ditutup-tutupi sehingga merefleksikan apa yang ada dalam perasaan dan pikirannya. Ia akan marah kalau ada yang membuatnya jengkel, ia akan menangis kalau ada yang membuatnya sedih dan ia pun memperlihatkan wajah yang ceria kalau ada sesuatu yang membuatnya gembira tak peduli dimana dengan siapa ia berada.
- g. *Anak senang dan kaya akan fantasi/daya khayal.* Dengan karakteristik ini, anak tidak saja senang terhadap cerita-cerita khayal yang disampaikan oleh orang lain. Kadang-kadang ia dapat bercerita melebihi pengalaman aktualnya/nyata pada usianya atau kadang bertanya tentang hal-hal yang gaib sekali pun.
- h. *Anak masih mudah frustrasi.* Umumnya anak masih mudah kecewa bila menghadapi sesuatu yang kurang memuaskan. Ia mudah menangis atau marah apabila keinginannya tidak dipenuhi. Kecenderungan perilaku anak

seperti ini terkait dengan sifat egosentrisnya yang masih kuat, sifat spontanitasnya yang masih tinggi, serta rasa empatinya yang masih relative terbatas.

- i. *Anak masih kurang pertimbangan dalam melakukan sesuatu.* Sesuai dengan perkembangan cara berpikirnya, anak lazimnya belum memiliki rasa pertimbangan yang matang, termasuk berkenaan dengan hal-hal yang membahayakan dirinya dan orang lain.
- j. *Anak memiliki daya perhatian yang pendek.* Anak lazimnya memiliki daya perhatian yang pendek, kecuali terhadap hal-hal yang secara intrinsik menarik dan menyenangkan. Ia masih sulit untuk duduk dan memperhatikan sesuatu dalam jangka waktu yang lama. Seorang ahli Berg mengatakan sepuluh menit adalah waktu yang wajar bagi anak usia sekitar 5 tahun/usia Taman Kanak-kanak untuk dapat duduk dengan tenang dan memperhatikan sesuatu secara nyaman.
- k. *Anak bergairah untuk belajar dan banyak belajar dari pengalaman.* Anak senang melakukan berbagai aktivitas yang menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku pada dirinya. Ia senang mencari tahu tentang berbagai hal, mempraktekkan berbagai kemampuan dan keterampilan serta mengembangkan konsep dan keterampilan baru.
- l. *Anak semakin menunjukkan minat terhadap teman.* Anak usia Taman Kanak-kanak semakin berminat terhadap orang lain. Ia mulai menunjukkan kemampuan untuk bekerja sama dan berhubungannya dengan teman-temannya. Ia memiliki penguasaan perbendaharaan yang cukup untuk berkomunikasi dengan orang lain.

### 3. Arti Dan Manfaat Bermain Bagi Anak

#### 1. Bermain bagi anak

Para pakar mengatakan bahwa bahwa dunia anak adalah dunia bermain. Bermain terungkap dalam berbagai bentuk apabila anak-anak sedang beraktivitas. Bermain dapat berupa gerak seperti berlari, melempar bola, memanjat atau kegiatan berpikir seperti menyusun *puzzle* atau mengingat kata-kata sebuah lagu.

Berdasarkan pengamatan, pengalaman dan hasil penelitian para ahli dapat dikatakan bahwa bermain mempunyai arti sebagai berikut:

- a. Anak memperoleh kesempatan mengembangkan potensi-potensi yang ada pada dirinya.
- b. Anak akan menemukan dirinya, yaitu kekuatan dan kelemahannya, kemampuan serta juga minat dan kebutuhannya.
- c. Memberikan peluang bagi anak untuk berkembang seutuhnya, baik fisik, intelektual, bahasa dan perilaku (psikososial serta emosional).
- d. Anak terbiasa menggunakan seluruh aspek pancainderanya sehingga terlatih dengan baik.
- e. Secara alamiah memotivasi anak untuk mengetahui sesuatu lebih mendalam lagi.

#### 2. Manfaat Bermain

Anak memerlukan waktu yang cukup banyak untuk mengembangkan dirinya melalui bermain. Hasil penelitian dilakukan para ilmuwan menyatakan bahwa bermain bagi anak-anak mempunyai arti yang sangat

penting karena melalui bermain anak dapat menyalurkan segala keinginan dan kepuasan, kreativitas dan imajinasinya. Melalui bermain anak dapat melakukan kegiatan-kegiatan fisik, belajar bergaul dengan teman sebaya, membina sikap hidup positif, mengembangkan peran sesuai jenis kelamin, menambah perbendaharaan kata dan menyalurkan perasaan tertekan.

Beberapa manfaat bermain bagi anak:

- a) Bermain bermanfaat mencerdaskan otak. Bermain merupakan media yang sangat penting bagi proses berpikir anak. Bermain membantu perkembangan kognitif anak. Bermain memberi kontribusi pada perkembangan intelektual atau kecerdasan berpikir dengan membukakan jalan menuju berbagai pengalaman yang tentu saja memperkaya cara berpikir mereka.
- b) Bermain memicu kreativitas. Dalam lingkungan yang aman dan menyenangkan, bermain memacu anak menemukan ide-ide serta menggunakan daya khayalnya. Kreativitas dapat dipandang sebagai suatu aspek dari pemecahan masalah yang mempunyai akar dalam bermain. Saat anak menggunakan daya khayalnya dalam bermain, dengan alat atau tanpa alat, mereka lebih kreatif.
- c) Bermain bermanfaat menanggulangi konflik. Pada anak usia TK, tingkah laku yang sering muncul adalah tingkah laku menolak, bersaing, agresif, bertengkar, meniru, bekerja sama, egois, simpatik, marah, ngambek dan berkeinginan untuk diterima oleh lingkungan sosial mereka. TK memberi peluang bagi anak melalui bermain dalam kelompok besar maupun kelompok kecil untuk mengatasi konflik yang

terjadi. Sandiwara boneka, bermain dramastis bebas dan bercerita dengan berbagai metode, merupakan berbagai kegiatan bermain yang dimaksud.

- d) Bermain bermanfaat untuk melatih empati. Empati adalah pengenalan perasaan, pikiran dan sikap orang lain, dapat juga dikatakan pengenalan jiwa orang lain. Empati merupakan faktor yang berperan dalam perkembangan sosial anak karena dengan empati anak dapat merasakan penderitaan orang lain. Dengan mengembangkan empati, anak akan pandai menempatkan dirinya pada perasaannya dan perasaan orang lain dan akan mengembangkan tenggang rasa.
- e) Bermain bermanfaat mengasah pancaindera. Kelima indera, yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, pengucapan dan perabaan merupakan alat-alat vital yang perlu diasah sejak anak masih bayi. Tujuannya tentu saja agar anak menjadi tanggap dan lebih peka terhadap apa yang terjadi disekitarnya. Ketajaman penglihatan dan pendengaran sangat penting dan sangat dibutuhkan anak usia TK sehingga perlu sekali dikembangkan karena akan membantu anak lebih mudah belajar mengenal dan mengingat bentuk-bentuk simbol-simbol tulisan yang akan membantu anak belajar membaca dan menulis di SD.
- f) Bermain sebagai media terapi (Pengobatan). Sigmund Freud, bapak psikioanalisis mengemukakan bahwa anak menggunakan bermain sebagai salah satu cara untuk mengatasi masalah konflik dan kecemasannya. Berawal dari teori ini para ahli ilmu jiwa mendapat ilham untuk dapat menggunakan bermain sebagai alat diagnosis

mengobati anak yang bermasalah, yang dikenal dikalangan para ahli dengan “Terapi Bermain”. Namun, tidak semua dapat melakukannya karena ini memiliki keahlian khusus dari mereka yang mendapat pendidikan dan pelatihan khusus untuk itu.

- g) Bermain itu melakukan penemuan. Artinya bermain dapat menghasilkan ciptaan baru, anak manapun, usia berapa pun, saat bermain sedang menciptakan sesuatu yang baru, sesuatu yang belum pernah diciptakan sebelumnya. Anak akan bertanya jika ada sesuatu yang ia butuhkan/pahami saat bermain.

## **2.1.2 Hakikat Pengembangan Kognitif**

### **2.1.2.1 Pengertian Hakikat Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini**

Kemampuan kognitif diperlukan oleh anak dalam rangka mengembangkan pengetahuannya tentang apa yang mereka lihat, dengar, rasa, raba, ataupun cium melalui pancaindera yang dimilikinya.

Kognisi berhubungan dengan intelegensi. Kognisi lebih bersifat pasif atau statis yang merupakan potensi atau daya untuk memahami sesuatu, sedangkan intelegensi lebih bersifat aktif yang merupakan aktualisasi atau perwujudan dari daya atau potensi tersebut yang berupa aktivitas atau perilaku.

Kognisi adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Proses kognisi berhubungan dengan tingkat kecerdasan (inteligensi) yang mencirikan seseorang dengan berbagai minat terutama ditujukan kepada ide-ide dan belajar. Setiap individu berpikir menggunakan intelegnya. Kemampuan intelegensilah yang menentukan cepat atau tidaknya atau terselesaikannya

kemampuan mental tertinggi yang dimiliki oleh manusia. Tingkat kecerdasan dapat membantu seseorang dalam menghadapi berbagai permasalahan yang muncul dalam kehidupannya. kecerdasan sudah dimiliki manusia sejak lahir dan terus-menerus dapat dikembangkan hingga dewasa. William Stren menyatakan bahwa pengembangan kecerdasan anak dimulai sejak kelahirannya, dan anak memiliki lebih dari satu potensi yang secara holistik mengacu pada satu arah tertentu.

Pamela Minet, mendefinisikan perkembangan intelektual sama dengan perkembangan mental, sedangkan perkembangan kognitif adalah perkembangan pikiran. Pikiran adalah bagian dari proses yang terjadi dalam otak. Pikiran digunakan untuk mengenali, memberi alasan rasional, mengatasi dan memahami kesempatan penting.

#### **2.1.2.2 Pandangan Para Ahli dan Pentingnya Pengembangan Kognitif**

##### **1. Pandangan Para Ahli**

###### **a. Guilford**

Guilford mengembangkan suatu teori atau model tentang kognitif manusia yang disusun dalam suatu sistem yang disebut “Struktur Kognitif” sebagai berikut:

- a) Operasi (proses) intelektual yang menyangkut proses pemikiran yang berlangsung dan terdiri dari 5 kategori, yaitu kognisi, ingatan, berpikir konvergen, berpikir divergen, dan penilaian.
- b) *Content* (materi), yang menunjukkan macam materi yang digunakan terdiri dari 4 kategori, yaitu figural, simbolik, simantik, behavioral (perilaku).

- c) Produk yang merupakan hasil dari operasi (proses) tertentu yang diterapkan pada konten (materi) tertentu terdiri dari 6 kategori, yaitu unit, kelas, hubungan, sistem, transformasi, dan implikasi.

Pandangan Guilford tentang pentingnya pengembangan kognitif dapat disimpulkan bahwa kognitif digambarkan sebagai suatu kubus yang terdiri dari tiga dimensi intelektual yang menggambarkan bahwa keragaman kemampuan intelektual manusia yang sekaligus dapat mengklarifikasi dan menjelaskan seluruh aktivitas manusia.

b. Renzulli

Ciri-ciri kemampuan kognitif (untuk anak-anak berbakat kognitif), yaitu antara lain mudah menangkap pelajaran, ingatan baik, perbendaharaan kata luas, penalaran tajam, (berpikir logis, kritis, memahami hubungan sebab akibat), daya konsentrasi baik, menguasai banyak bahan tentang macam-macam topik, senang dan sering membaca, senang mempelajari kamus, peta ensiklopedia, cepat memecahkan soal, cepat menemukan kekeliruan atau kesalahan, cepat menemukan asas dalam suatu uraian, daya abstraksi tinggi, selalu sibuk menangani berbagai hal, mampu membaca pada usia lebih muda.

c. Carl Witherington

Menurut Carl Witherington, intelegensi merupakan kesempatan bertindak sebagaimana dimanifestasikan dalam kemampuan-kemampuan atau kegiatan-kegiatan sebagai berikut.

- a) Fasilitas dalam menggunakan bilangan dan angka.
- b) Efisiensi penggunaan bahasa.

- c) Kecepatan pengamatan.
- d) Fasilitas dalam memahami hubungan.
- e) Mengkhayal atau mencipta.

Menurut pandangan Carl Witherington tentang kognitif dapat disimpulkan bahwa kognitif (kecerdasan pikiran) dapat digunakan dengan cepat dan tepat dalam mengatasi suatu situasi untuk memecahkan masalah”. Dan perkembangan kognitif (perkembangan mental) dapat digunakan untuk mengenali, mengetahui, dan memahami.

d. Cameron dan Barley

Menurut Cameron dan Barley, aktivitas kognitif akan sangat bergantung pada kemampuan berbahasa baik secara lisan maupun tulisan karena bahasa adalah alat pikir dimana dalam berpikir menggunakan pikiran (kognitif).

e. Jean Piaget

Piaget menyebutkan bahwa segala sesuatu yang dipelajari oleh individu dan berhasil dilakukan, diorganisasikan sebagai suatu skema (*schema*), yaitu sekumpulan pikiran atau kegiatan yang sama serta terorganisasi. Piaget mendapatkan kenyataan bahwa bagaimana pun, logika berpikir seorang anak ternyata amat luas terbentang. Ia mengamati bahwa ternyata cara berpikir anak berbeda cara berpikir seorang remaja dan juga berbeda dengan orang dewasa. Dengan demikian, dapat dimengerti mengapa menurut Piaget perkembangan kognitif manusia terdiri atas tahapan (*stages*).

Untuk memahami setiap tahapan, dibutuhkan pengetahuan mengenai dari mana asalnya dan bagaimana bekerjanya tahapan tersebut. Setiap tahapan berperan baik sebagai buah dari tahapan sebelumnya maupun bibit bagi tahap yang akan datang. Tahapan-tahapan perkembangan kognitif tersebut, selain selain memiliki ciri-ciri seperti yang telah diuraikan, juga dapat dibagi kedalam empat tahap. Keempat tahap tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap sensorimotor (*sensorimotor period*) dimulai sejak lahir hingga kurang lebih usia 2 tahun. Bayi memahami dunia melakukan tindakan fisik dan nyata terhadap rangsangan dari luar. Perilaku berkembang dari refleks-refleks sederhana beberapa tahap menuju seperangkat skema yang terorganisasi (perilaku yang terorganisasi)
- 2) Tahap praoperasional (*preoperational period*) dimulai sejak usia 2 tahun hingga kurang lebih usia 6 atau 7 tahun. Berpikir simbolik dan bahasa mulai jelas untuk menggambarkan objek dan kejadian, namun cara berpikir anak belum logis dan belum menyerupai cara berpikir orang dewasa.
- 3) Tahap operasi konkret (*concrete operations period*) dimulai sejak usia 6 atau 7 tahun hingga kurang lebih usia 11 atau 12 tahun. Cara berpikir logis yang menyerupai orang dewasa mulai muncul, namun masih dibatasi oleh kemampuan penalaran yang sifatnya masih berdasarkan realitis konkret.
- 4) Tahap operasi formal (*formal operations period*) dimulai sejak usia 11 atau 12 tahun hingga dewasa. Proses berpikir logis sudah meliputi ide-ide abstrak, tidak lagi terbatas pada objek-objek bersifat konkret.

f. Vygotsky

Menurut Vygotsky banyak proses berpikir berakar dari hubungan sosial yang dilalui anak dengan orang-orang lain. Dalam pandangan Vygotsky dialog dengan orang lain merupakan kondisi yang mendasar untuk meningkatkan perkembangan kognitif. Dari dialog ini, secara bertahap anak akan memasukkan (menggabungkan) cara berpikir dan memahami dunia yang dilakukan bersama dengan orang dewasa atau teman lain yang lebih berpengaruh.

Vygotsky menggunakan istilah *zone of proximal development* (ZPD) untuk menggambarkan suatu jarak atau ruang antara perkembangan aktual (yang diperlihatkan melalui kemampuan dalam memecahkan masalah secara mandiri) dengan tingkat kemampuan potensial lebih tinggi yang dapat dicapai anak (yang hanya dapat dicapai oleh anak dengan bantuan orang dewasa atau berkolaborasi dengan teman sebaya yang lebih mampu). Lingkungan atau orang lain diperlukan dalam rangka membantu anak untuk pindah dari tingkat kemampuan aktual (saat ini) menuju tingkat kemampuan lebih tinggi yang akan ia capai melalui pertolongan tersebut.

2. Pentingnya pengembangan kognitif

Proses kognisi meliputi berbagai aspek, seperti persepsi, ingatan, pikiran, simbol, penalaran dan pemecahan masalah. Berdasarkan pendapat Piaget, pentingnya pengembangan kemampuan kognitif pada anak sebagai berikut.

- a. Agar anak mampu mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang ia lihat, dengar dan rasakan sehingga anak akan memiliki pemahaman yang utuh dan komprehensif.

- b. Agar anak mampu melatih ingatannya terhadap semua peristiwa dan kejadian yang pernah dialaminya.
- c. Agar anak mampu mengembangkan pemikiran-pemikirannya dalam rangka menghubungkan satu peristiwa dengan peristiwa lainnya.
- d. Agar anak memahami berbagai simbol-simbol yang tersebar dilingkungan sekitarnya.
- e. Agar anak mampu melakukan penalaran-penalaran baik yang terjadi melalui proses alamiah (spontan) ataupun melalui proses ilmiah (percobaan)
- f. Agar anak mampu memecahkan persoalan hidup yang dihadapinya sehingga pada akhirnya ia akan menjadi individu yang mampu menolong dirinya sendiri.

### **2.1.2.3 Karakteristik Perkembangan Kognitif anak usia 4-5 tahun**

Piaget mengolongkan anak usia 4-5 tahun kedalam tahap praoprasional, karena anak-anak belum siap untuk terlibat dalam operasi atau manipulasi mental yang mensyaratkan pemikiran logis. Dalam tahap ini anak mulai merepresentasikan diri mereka dengan kata-kata, bayangan dan gambar-gambar. Karakteristik perkembangan dalam tahap utama kedua ini adalah perluasan penggunaan pemikiran simbolis atau kemampuan representasional. Pemikiran praoprasional dibagi menjadi dua tahap, yaitu:

- a. Subtahap simbolis

Terjadi kira-kira pada usia 2 hingga 4 tahun. Pada sub ini tahap ini, anak-anak mengembangkan kemampuan untuk membayangkan secara mental suatu objek yang tidak ada. Anak-anak mulai menggunakan bahasa dan melakukan

permainan pura-pura. Meski anak-anak membuat kemajuan yang unik dalam sub tahap ini, kemajuan pemikiran mereka masih memiliki beberapa batasan-batasan yang penting, yaitu egosentrisme dan animisme. Egosentrisme adalah ketidakmampuan membedakan perspektif diri sendiri dan perspektif diri orang lain. Anak-anak prasekolah sering kali menunjukkan keahlian perspektif terhadap suatu tugas tertentu namun bukan pada orang lain. Animisme adalah keyakinan bahwa objek-objek yang tidak bergerak memiliki kehidupan dan kemampuan bertindak. Mereka menganggap boneka sebagai benda hidup.

b. Subtahap pemikiran intuitif

Terjadi kira-kira usia 4 tahun hingga 7 tahun. Pada tahap ini anak mulai menggunakan pemikiran primitif dan ingin tahu jawaban dari semua pertanyaan. Piaget menyebut periode ini “intuitif” karena anak-anak berusia muda tampaknya begitu yakin tentang pengetahuan dan pemahaman mereka, tetapi belum sadar bagaimana mereka tahu apa yang mereka ketahui itu (Santrock, 2002). Maksudnya, mereka mengatakan bahwa mereka mengetahui sesuatu tetapi mengetahuinya tanpa menggunakan pemikiran rasional.

Karakteristik lain dari anak-anak praoperasional ialah mereka banyak bertanya. Pertanyaan-pertanyaan yang paling awal terjadi kira-kira pada usia 3 tahun, pada usia 5 tahun terjadi peningkatan dalam bertanya. Pertanyaan-pertanyaan tersebut menandai munculnya minat anak dalam memikirkan dan menemukan jawaban atas hakikat segala sesuatu.

c. Karakteristik perkembangan kognitif

- 1) Mengelompokkan benda yang memiliki persamaan.
- 2) Menghitung 1-20.
- 3) Menggenal bentuk-bentuk sederhana.
- 4) Memahami konsep berlawanan.
- 5) Membedakan bentuk lingkaran atau persegi dengan objek nyata atau gambar.
- 6) Memasang dan menyebutkan benda.
- 7) Mencocokkan bentuk-bentuk sederhana mengklarifikasi angka, tulisan, buah dan sayur.
- 8) Menggenal huruf kecil dan besar.
- 9) Menggenal warna-warna.

**2.1.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif**

a. Hereditas/Keturunan

Teori hereditas atau nativisme pertama kali dipelopori oleh seorang ahli filsafat Schopenhauer. Dia berpendapat bahwa manusia lahir sudah membawa potensi-potensi tertentu yang tidak dapat dipengaruhi lingkungan. Berdasarkan teorinya, taraf intelegensi sudah ditentukan sejak anak lahir, sejak faktor lingkungan tak berarti pengaruhnya.

Para ahli psikologi Leohlin, Lindzey dan Sepuler berpendapat bahwa taraf intelegensi 75-80% merupakan warisan atau faktor keturunan. Pembawaan ditentukan oleh ciri-ciri yang dibawa sejak lahir (batasan kesanggupan). Meskipun anak-anak menerima latihan dan pelajaran yang sama, perbedaan-perbedaan itu masih tetap ada (Monk, Knoers dan Haditono, 2000).

b. Lingkungan

Teori lingkungan atau empirisme dipelopori oleh Jhon Locke. Dia berpendapat bahwa manusia dilahirkan sebenarnya suci atau tabularasa. Menurut pendapatnya, perkembangan, manusia sangatlah ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya dari lingkungan hidupnya.

c. Kematangan

Tiap organ (fisik maupun psikis) dapat dikatakan telah matang jika ia telah mencapai kesanggupan menjalankan fungsinya masing-masing.

d. Pembentukan

Pembentukan ialah segala keadaan diluar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi. Pembentukan dapat dibedakan menjadi pembentukan sengaja (sekolah/formal) dan pembentukan tidak sengaja (pengaruh alam sekitar/informal). Sehingga manusia berbuat intelegen untuk mempertahankan hidup ataupun dalam bentuk penyesuaian diri.

e. Minat dan Bakat

Minat mengarahkan perbuatan kepada suatu tujuan dan merupakan dorongan bagi perbuatan itu. Apa yang menarik minat seseorang mendorongnya untuk berbuat lebih baik lagi. Sedangkan bakat diartikan sebagai kemampuan bawaan, sebagai potensi yang masih perlu dikembangkan dan dilatih agar dapat terwujud. Bakat seseorang akan mempengaruhi tingkat kecerdasannya. Artinya, seseorang yang memiliki bakat tertentu akan semakin mudah dan cepat mempelajari hal tersebut.

f. Kebebasan

Kebebasan yaitu kebebasan manusia berpikir divergen (menyebar) yang berarti bahwa manusia itu dapat memilih metode-metode tertentu dalam memecahkan masalah-masalah.

### 2.1.2.5 Perinsip Dasar Perkembangan Kognitif

Vygotsky mengatakan bahwa jalan pikiran seseorang harus dimengerti dari latar belakang sosial-budaya dan sejarahnya. Artinya, untuk memahami pikiran seseorang bukan dengan cara menelusuri apa yang ada dibalik otaknya dan pada kedalaman jiwanya, melainkan dari asal usul tindakannya sadarnya dan dari interaksi sosial yang dilatari oleh sejarah hidupnya (Moll & Grenbreg, 2000).

Vygotsky membuat dua kerangka dasar yang menjadi perinsip dalam memahami aspek psikologis pendidikan anak, yaitu:

a. Anak Membangun Berbagai Pengetahuan

Vygotsky meyakini bahwa anak-anak menyusun pengetahuan mereka sendiri secara aktif dan tidak secara pasif menghasilkan berbagai pengetahuan tersebut. Menurut Vygotsky, susunan kognitif selalu melibatkan perantara lingkungan sosial yang dipengaruhi oleh pengalaman interaksi sosial pada masa yang lampau.

b. Perkembangan Kognitif Tidak bisa Dipisahkan dari Konteks Sosial

Menurut Vygotsk, konteks sosial mempengaruhi cara belajar seseorang tentang sikap dan kepercayaan. Konteks sosial menghasilkan proses kognitif yang juga merupakan bagian dari proses perkembangan. Konteks sosial mencakup lingkungan sosial sekitar yang juga merupakan segala sesuatu yang berada disekitar anak yang secara langsung maupun tidak langsung

dipengaruhi oleh budaya dari lingkungan tersebut. Konteks sosial terdiri atas beberapa tingkatan sebagai berikut.

- 1) Tingkatan interaksi perantara dimana setiap anak melakukan interaksi pada saat-saat tertentu.
- 2) Tingkatan struktural yang mencakup struktur-struktur sosial yang berpengaruh pada anak-anak seperti keluarga dan sekolah.
- 3) Tingkatan sosial dan budaya secara umum yang mencakup ciri-ciri masyarakat seperti bahasa, sistem numerik dan penggunaan teknologi.

### 2.1.3 Hakikat, Tujuan dan Fungsi Media

#### a. Hakikat Media

Menurut Gagne (2009) media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan anak yang dapat mendorong anak untuk belajar. Sedangkan Briggs (2009) berpendapat bahwa media adalah segala alat yang dapat menyajikan pesan serta mendorong anak untuk belajar. Namun bagi kita sebagai guru, media adalah sebuah saluran komunikasi. *Media* berasal dari bahasa latin yang artinya “*antara*”. Pengertian tersebut menggambarkan suatu perantara dalam penyampaian informasi dari suatu sumber kepada penerima. Dalam konteks sekolah, sumber informasi adalah guru dan penerimanya adalah anak. Guru dapat menggunakan media sebagai perantara dalam menyampaikan pesan kepada anak.

Media dapat melayani berbagai peranan dalam pembelajaran. Suatu pembelajaran mungkin tergantung pada kehadiran seorang guru. Dalam situasi ini media dapat menolong guru memberikan sebagian informasi kepada anak. Disisi lain, suatu pembelajaran mungkin tidak membutuhkan

guru, seperti pembelajaran terarah yang sering disebut “*self-instruction*”. Dalam situasi ini, pembelajaran dipandu oleh media yang telah didesain sedemikian rupa sehingga dapat menggantikan fungsi guru dalam mengarahkan pembelajaran dan memberikan informasi kepada anak.

Anak di didik belajar melalui bermain, ketika bermain mereka mengekspresikan diri secara bebas tanpa merasakan adanya paksaan. Mayke (2000) menyatakan bahwa belajar melalui bermain memberikan kesempatan kepada anak untuk memanipulasi, mengulang-ulang, menemukan sendiri tentang berbagai macam hal, bereksplorasi, mempraktikan, dan mendapatkan berbagai macam konsep serta pengertian tentang berbagai macam hal. Disinilah proses pembelajaran terjadi.

b. Tujuan dan fungsi media dalam pengembangan kognitif

Dalam kaitannya dengan pengembangan kognitif anak, media apapun yang akan digunakan dalam proses pembelajaran di PAUD adalah untuk belajar melalui bermain. Beberapa fungsi dan tujuan penerapan media dalam pengembangan kognitif adalah sebagai berikut.

- 1) Merangsang anak melakukan kegiatan, pikiran, perasaan, perhatian dan minat. Belajar yang melibatkan pikiran, minat, emosi dan perasaan pribadi disamping intelektual, akan mempengaruhi anak dan berkesan lebih lama. Media pembelajaran adalah alat yang sangat kuat (*powerful*) dalam membangkitkan respons emosional seperti ikut merasakan, simpatik, mencintai dan gembira. Oleh karena itu perhatian khusus diperlukan dalam mendesain media pembelajaran agar respons emosional untuk kepentingan meningkatkan motivasi belajar muncul pada diri anak.

- 2) Bereksperimen. Hakikat seorang manusia sebagai makhluk “coba-coba” sudah nampak dari manusia itu balita. Ketika seorang anak belajar berjalan ia mencoba berkali-kali anggota tubuh lainnya agar ia mampu berdiri dan berjalan. Proses jatuh bangun sebelum ia mampu betul berjalan membutuhkan waktu dan keinginan untuk mencoba. Tanpa hal itu ia tidak akan dapat berjalan. Didalam permainan sehari-hari, mereka juga melakukan eksperimen atau percobaan. Mainan yang bagus ia coba bongkar dan ia mencoba kembalikan seperti semula. Dan bahkan mainan itu mereka beri tambahan komponen atau asesoris lainnya seperti warna. Banyak hal mereka lakukan dan berfokus pada proses coba-coba dan melakukan percobaan. Inilah yang patut dicermati bagi guru apabila ia ingin mengembangkan berbagai media untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak.
- 3) Menyelidiki atau meneliti. Rancangan media yang anda kembangkan setidaknya juga dapat meningkatkan kemampuan anak dalam melakukan penyelidikan dan penelitian sederhana. Misalnya anak dibawa ke alam terbuka dan bawalah rancangan media anda. Kemudian beri tugas kepada anak untuk meneliti dan menggunakan media yang anda rancang. Cara ini dapat menumbuhkan kembangkan dan membangkitkan rasa ingin tahu anak terhadap sesuatu. Jika hal ini dikelola dengan baik, maka anak akan dapat dengan sendirinya melakukan hal yang sama tanpa bantuan guru.
- 4) Alat bantu. Dalam berbagai hal, media juga dapat dikatakan sebagai alat bantu untuk memperlancar proses pembelajaran, seperti pada saat anak belajar melalui bermain. Misalnya air, tali, ember, alat tulis dll.

- 5) Mencapai tujuan pendidikan yang maksimal. Salah satu komponen yang menunjang pencapaian suatu tujuan pendidikan adalah media. Oleh karena itu komponen ini tidak boleh ditinggalkan atau diabaikan. Tanpa media, proses pembelajaran akan kurang bermakna, memperbesar kesalahpahaman, mengurangi kualitas penerimaan informasi dan pengetahuan, mempersulit guru dalam menjelaskan, memutuhkan waktu yang banyak untuk menjelaskan dan cenderung mengurangi kualitas belajar mengajar.
- 6) Alat peraga untuk memperjelas sesuatu (menghilangkan verbalisme). Media pembelajaran juga dapat berfungsi sebagai alat peraga, khususnya dalam kegiatan belajar mengajar. Media dalam hal ini berfungsi sebagai sarana yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi, menghilangkan atau mengurangi verbalisme, memperjelas dan mempermudah konsep abstrak dan meningkatkan daya serap belajar anak.
- 7) Mengembangkan imajinasi (kreativitas). Media dapat menjadikan anak mampu berpikir lebih kreatif, mampu menyelesaikan berbagai permasalahan, mampu berpikir logis, penalaran yang tinggi, dan dapat menemukan suatu jawaban yang paling tepat pada masalah yang diberikan berdasarkan informasi yang tersedia. Misalnya anak sedang bermain dengan balok-balok kayu atau permainan konstruktif lainnya. Mereka akan sangat asik sekali, bahkan tidak mau diganggu. Mereka mencoba membuat kombinasi dari balok-balok kayu tersebut.
- 8) Melaksanakan tugas yang diberikan. Banyak proses belajar yang memerlukan media untuk menyelesaikan dan memahami materi yang

diberikan guru. Semikian halnya guru dalam memberikan tugas yang membutuhkan suatu media, maka ia harus menyediakan media tersebut agar anak dapat melaksanakan tugas yang diberikannya. Oleh sebab itu tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan yang diharapkan tergantung kepada ketersediaan media. Hal ini menunjukkan bahwa media dapat berperan dalam membantu dalam mencapai tujuan belajar anak.

9) Melatih kepekaan berpikir. Proses pembelajaran hanya terkait dengan masalah pemberian/transfer ilmu pengetahuan (aspek kognisi dan psikomotorik) dan guru kepada anak. Hal yang tidak kalah penting dan hakiki adalah bagaimana membangun jiwa, watak, moral, dan kepekaan berpikir anak, karena dalam konteks ini pendidikan diarahkan pada pembinaan kemampuan kognitif dan afektif dan keimanan anak secara bersinergi, bersama-sama dan berkeseimbangan. Dengan menggunakan dan memanfaatkan media dalam setiap proses membangun jiwa, watak dan proses membangun jiwa, watak, dan proses kepekaan berpikir, maka peranan media akan sangat semakin penting.

10) Digunakan sebagai alat bermain. Contoh media yang dapat digunakan sebagai alat permainan adalah media gambar yang dapat diwarnai anak. Dengan diberikan spidol warna, krayon, atau pensil warna, maka anak mendapat kesempatan berekspresi sekaligus bermain menggunakan berbagai warna di atas gambar. Dengan cara demikian, media dapat berfungsi ganda, memahami gambar yang disediakan dan yang harus diberi warna, memahami arti warna, serta menggunakan warna yang sesuai dengan gambar tersebut.

11) Keperluan anak dalam melakukan tugas yang diberikan oleh guru, seperti kertas lipat atau mengunting, kertas HVS atau buku gambar. Setiap benda yang berfungsi sebagai alat bantu sekaligus untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dapat dikembangkan sedemikian rupa. Misalnya seorang guru membuat tugas kepada anaknya membuat gunung dan sawah. Tugas tersebut untuk menunjukkan sebagian permukaan bumi. Tugas yang diberikan tersebut harus dikerjakan sendiri sehingga dapat memupuk kreasi dan imajinasi anak. Penggunaan berbagai media ini dapat dijadikan sumber inspirasi dan kreativitas anak.

c. Syarat-syarat media yang baik

Media yang baik adalah media yang secara efektif dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran serta praktis dan mudah digunakan. Berikut ini akan diuraikan beberapa syarat sekaligus ciri media dan sumber belajar yang baik.

- 1) Menarik dan menyenangkan baik dari segi warna maupun bentuk. Pemilihan warna perlu diperhatikan kekontrasan dan keharmonisan. Tujuan memperhatikan kekontrasan adalah agar mudah dibaca dan dilihat oleh anak. Jangan sampai huruf/angka sulit dibaca karena warna huruf/angka tidak kontras dengan warna dasar. Sedangkan tujuan memperhatikan keharmonisan adalah agar anak tertarik dengan *display* yang dibuat dan mata mereka tidak lelah melihatnya.
- 2) Tumpul (tidak tajam) bentuknya. Hindari segala macam media yang berbentuk lancip, runcing dan tajam untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Anak yang masih sangat muda belum memahami bahaya dari

benda-benda berbahaya, termasuk benda yang tajam dan runcing. Hindari pula alat-alat penunjang yang dapat membahayakan seperti gunting, pisau jangka, pensil, silet, *cutter* dan sebagainya. Jika alat-alat itu memang harus digunakan untuk mengajarkan mereka membuat sesuatu, maka pengawasan harus lebih ketat. Jika perlu, anak hendaknya didampingi oleh para guru pendamping.

- 3) Ukuran disesuaikan anak. Artinya ukuran disini adalah setiap bahan dan media yang akan digunakan selama proses belajar dan bermain. Ketika anda menggunakan balok bersusun untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak, maka gunakanlah ukuran yang dapat dipegang oleh anak. Perhatikan juga berat dan permukaan balok. Balok yang berat akan menyebabkan anak tidak ingin belajar atau bermain. Balok yang berat juga sangat berbahaya bagi keselamatan anak itu sendiri. Sedangkan permukaan balok juga harus dan tidak menyebabkan luka ditangan atau anggota tubuh lainnya.
- 4) Tidak membahayakan anak. Tingkat berbahaya dari media dan alat yang digunakan oleh anak jangan diukur dengan orang seusia anda. Sebuah gunting tentu saja tidak membahayakan anda, tetapi sangat mengerikan jika dipegang oleh seorang anak yang kurang mengerti kegunaan gunting tersebut. Selain media dan alat, tentu saja jauhkan mereka dari listrik dan api. Karena material ini tidak saja membahayakan tetapi juga mematikan.
- 5) Dapat dimanipulasi. Setiap media dan alat permainan yang akan diberikan kepada anak sebaiknya dapat dimanipulasi, sehingga dapat meningkatkan kreativitas dan kemampuan kognitif anak. Sebagai guru, anda juga lebih

leluasa memanfaatkan media yang anda kembangkan. Dalam pembuatan alat peraga perlu diperhatikan hal-hal berikut.

- a) Multiguna, artinya alat tersebut dapat digunakan serta mencakup lebih dari satu bidang pengembangan dan kemampuan.
- b) Dapat menumbuhkan kreativitas, daya khayal, dan daya imajinasi serta dapat digunakan untuk bereksperimen dan bereksplorasi.
- c) Mudah dibuat dan dapat dikerjakan serta sesuai tingkat perkembangan anak.
- d) Nyaman bila digunakan sehingga tidak mengganggu keamanan anak didik.
- e) Bahan baku mudah didapat, dibeli dengan harga murah, atau dibuat dengan memanfaatkan bahan bekas berdasarkan tingkat perkembangan anak.
- f) Bahan baku harus cukup kuat dan tahan lama.

#### **2.1.4 Hakikat Lambang Bilangan**

##### **1. Pengertian Lambang Bilangan**

Menurut Ensiklopedia Matematika (2007: 11) menjelaskan bahwa bilangan merupakan sesuatu yang abstrak, tidak berbentuk dan hanya ada di pikiran. Bilangan digunakan untuk menunjukkan jumlah, banyak atau kuantitas sesuatu. Agar lebih memudahkan dalam penulisan, kemudian dibuatkan gambaran nyata untuk bilangan. Gambaran nyata ini disebut lambang bilangan. Lambang bilangan inilah yang kemudian dikenal dengan istilah angka.

Menurut Tadkirotun (2012) angka atau bilangan adalah lambang atau simbol yang merupakan suatu objek yang terdiri dari angka-angka. Sebagai contoh bilangan 10, dapat ditulis dengan dua buah angka (double digits) yaitu angka 1 dan angka 0. Bilangan banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, bilangan yang ditemui anak-anak sebenarnya memiliki arti yang berbeda-beda. Sedangkan bilangan yaitu salah satu konsep matematika yang paling penting dipelajari anak adalah pengembangan kepekaan bilangan. Ketika kepekaan terhadap bilangan anak-anak berkembang, menjadi semakin tertarik pada hitung menghitung. Adapun bermain bilangan anak diharapkan mampu mengenal dan memahami konsep bilangan, transisi dan lambang sesuai dengan konsep benda-benda pengenalan bentuk lambang dan dapat mencocokkan sesuai dengan lambang bilangan. Bahwa pengenalan dini kemampuan berhitung memiliki ciri-ciri yang menandai anak sudah mulai menyenangi permainan berhitung antara lain : 1) Secara spontan telah menunjukkan ketertarikan pada aktivitas permainan berhitung. 2) Anak mulai menyebutkan urutan bilangan tanpa pemahaman. 3) Anak mulai menghitung benda-benda yang ada disekitarnya secara spontan. 4) Anak mulai membanding bandingkan benda-benda dan peristiwa yang ada disekitarnya. 5) Anak mulai menjumlah-jumlahkan atau mengurangi angka dan benda-benda yang ada di sekitarnya tanpa disengaja (Mursid,2015).

Dalam penelitian ini kemampuan mengenal lambang bilangan yang akan ditingkatkan sesuai dengan aspek perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun yaitu:

- a. Mengenal lambang bilangan dengan indikator sebagai berikut: Membilang atau menyebut urutan bilangan 1-20, membilang dengan menunjuk benda (mengenal konsep bilangan dengan benda 1-20), menunjuk urutan benda untuk bilangan 1-20. Mengenal konsep banyak-sedikit, menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda 1-20, menyebut hasil penambahan (menggabungkan dua kumpulan benda), menyebut hasil pengurangan (memisahkan kumpulan benda) 1-20.
- b. Dapat memecahkan masalah sederhana, meliputi: menyusun kepingan puzzle angka menjadi bentuk utuh 4-6 keping, menceritakan kembali informasi sesuai ingatannya.

Menurut Cipi Riyana (2012), keunggulan penggunaan kartu lambang bilangan :

- a. Dapat merangsang anak lebih cepat mengenal angka.
- b. Membuat minat anak semakin menguat dalam menguasai konsep bilangan.
- c. Merangsang kecerdasan dan ingatan anak.
- d. Mampu mengembangkan kemampuan kognitif.
- e. Memiliki konsep berhitung dengan baik.
- f. Anak akan mengembangkan segenap potensinya yang ada pada dirinya.
- g. Anak akan belajar mengenal urutan bilangan dan pemahaman konsep angka dengan baik.
- h. Anak akan lebih mudah memahami konsep penambahan dan pengurangan dengan baik dengan menggunakan gambar dan benda.

Menurut Cepi Riyana (2012), Kekurangan Penggunaan lambang bilangan:

- a. Sulit menampilkan gerak dalam media gambar.
  - b. Biaya yang dikeluarkan akan banyak apabila ingin membuat gambar yang lebih bagus dan bervariasi.
  - c. Berbagai unit-unit pelajaran dalam media gambar harus dirancang sedemikian rupa sehingga tidak terlalu banyak dan membosankan anak.
  - d. Jika tidak dirawat dengan baik, media gambar akan mudah rusak dan hilang.
  - e. Memerlukan kreatifitas dari guru yang tinggi untuk memberikan inovasi dari media gambar sehingga tidak membosankan anak.
2. Pengenalan Lambang Bilangan untuk Anak Usia Dini

Secara umum permainan matematika untuk anak usia dini bertujuan agar anak dapat mengetahui dasar-dasar pembelajaran konsep bilangan dalam suasana yang menarik, aman, nyaman, dan menyenangkan. Kemampuan mengenal bilangan merupakan hal yang penting untuk dipelajari khususnya pada anak usia dini. Dikarenakan pada dasarnya setiap anak memerlukan bilangan karena bilangan merupakan bagian integral dari kehidupan. Pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dapat terlihat jelas perbedaan bahwa siswa yang berada dalam kelompok eksperimen lebih cepat menguasai dan hafal tentang bilangan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Mengenal lambang bilangan merupakan proses yang sangat penting untuk dikembangkan dikarenakan merupakan dasar kemampuan matematika pada anak. Kemampuan mengenal lambang bilangan yang baik sejak anak usia dini akan memudahkan bagi anak untuk memahami operasi bilangan pada tingkat

pendidikan selanjutnya. Anak dikatakan mengenal lambang bilangan dengan baik apabila tidak hanya sekedar menghafal lambang bilangan, namun mereka juga mengenal bentuk makna dari bilangan tersebut dengan baik. Departemen Pendidikan Nasional (2007: 8) menyebutkan bahwa matematika merupakan proses yang terus menerus dan anak perlu tahap dari arah yang konkret ke arah yang abstrak, tahapan tersebut meliputi :

- a. Konkrit, berikan anak material yang nyata untuk disentuh, dilihat dan diungkapkan melalui kemampuan verbal anak
- b. Visual, perlihatkan anak pada gambar-gambar yang mewakili konsep
- c. Simbol, perkenalkan simbol-simbol yang mewakili konsep
- d. Abstrak, anak memahami betul konsep bilangan.

### 3. Indikator Konsep Bilangan

Yuliani Nuriani Sujiono dkk (2008: 10.21) menyatakan indikator-indikator konsep bilangan sebagai berikut:

- a. Membilang atau menyebut urutan 1-20,
- b. Membilang dengan menunjukkan benda-benda,
- c. Menunjukkan urutan bilangan 1-20 dengan benda-benda,
- d. Menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda 1- 20,
- e. Menunjukkan kumpulan yang sama, tidak sama, banyak atau sedikit

### 4. Alat Peraga Kartu Angka Bergambar

Alat peraga kartu angka adalah alat-alat atau perlengkapan yang digunakan oleh seorang guru dalam mengajar yang berupa kartu dengan bertuliskan angka sesuai dengan tema yang diajarkan. Alat peraga kartu angka adalah alat

bantu bagi anak untuk mengingat pelajaran. Contoh penerapan untuk anak usia 4 tahun : (1) Permainan angka bisa dilakukan dengan kartu angka dan gambar. Satu sisi berisi sejumlah gambar dan satu sisi bertulis angka, (2) Anak menghitung jumlah gambar pada kartu, (3) Jika hitungannya benar, anak membalik kartu, sehingga terlihat angka. (4) Guru memberikan tanggapan positif. Jika anak keliru, guru membantu anak menghitungnya. Setelah itu anak menghitung kembali tanpa di bantu.

#### 5. Cara Melaksanakan Permainan Kartu Angka Bergambar.

Dunia anak adalah bermain, dengan bermain anak akan lebih cepat memahami pembelajaran. Permainan kartu angka bergambar merupakan salah satu permainan yang mampu mengembangkan aspek perkembangan kognitif pada anak usia dini terutama untuk mengenalkan lambang bilangan 1-10. Alat Permainan Edukatif (APE) untuk anak usia dini, hendaknya dibuat dari bahan yang aman, murah, dan mudah didapat, untuk itu guru dituntut untuk kreatif agar dapat menghasilkan permainan yang nantinya bisa digunakan sebagai media pembelajaran yang bisa membuat anak senang dan termotivasi untuk menggunakan permainan yang nantinya dapat mengembangkan aspek kognitif dalam hal mengenal lambang bilangan 1-20.

#### 6. Cara Pembuatan dan Penggunaan Kartu Angka Bergambar

Adapun nama alat dan bahan, cara pembuatan serta penggunaan kartu angka bergambar adalah sebagai berikut:

##### 1. Alat dan Bahan

- a. Kardus bekas
- b. Gunting

- c. Lem fox
- d. Kalender bekas.
- e. Spidol permanen.
- f. Gambar-gambar (bisa disesuaikan dengan tema).

## 2. Cara Pembuatan

- a. Gunting kardus sesuai dengan ukuran yang kita kehendaki.
- b. Gunting gambar-gambar sesuai tema.
- c. Siapkan kalender bekas, ambil bagian belakang yang berwarna putih, gunting sesuai dengan lebar kardus, kemudian rekatkan dengan lem fox.
- d. Tempel gambar di atas kardus yang sudah ditutup dengan kalender, tempel sesuai dengan lambang bilangan 1-20, misalnya gambar yang kita tempel pada kardus depan 1 dan disisi belakang kita tulis angka 1.

## 7. Langkah-Langkah Penggunaan Media Kartu Angka Bergambar

Menurut Cucu Eliyawati (2005: 74) menguraikan langkah-langkah dalam penggunaan media kartu angka bergambar sebagai berikut:

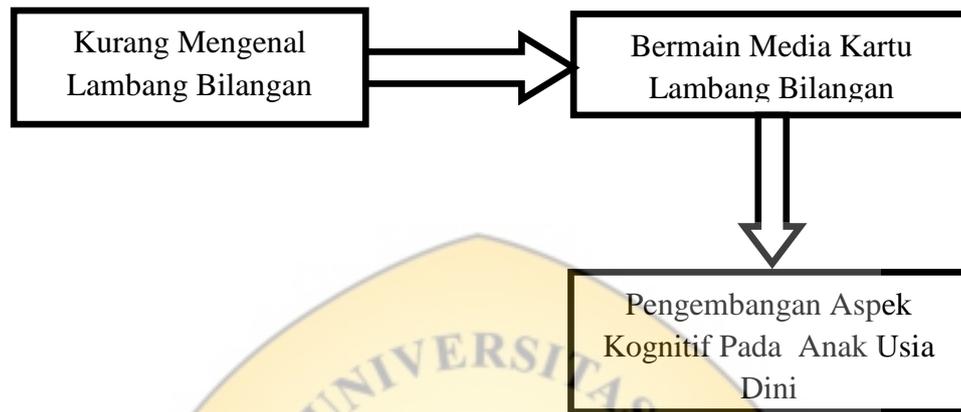
- a. Guru menunjukkan gambar-gambar sesuai tema,
- b. Guru menyiapkan dan membagikan kartu angka bergambar,
- c. Guru menanyakan gambar-gambar tersebut,
- d. Guru menunjukkan kartu angka bergambar,
- e. Anak mencoba bermain kartu angka sesuai dengan jumlah gambar,
- f. Membiarkan anak mencoba untuk mencocokkan kartu bergambar dengan angka yang ada di belakang gambar,
- g. Membuat urutan bilangan 1-20 dengan benda-benda,

- h. Anak menghubungkan lambang bilangan 1- 20 dengan benda-benda
  - i. Anak membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama dan tidak sama jumlahnya,
  - j. Anak diminta untuk membaca kartu angka yang berada di belakang gambar,
  - k. Guru menunjukkan kartu gambar dan kartu angka yang lain dan menunjukkan di papan tulis,
  - l. Guru menunjukkan angka tanpa gambar, kemudian anak diminta untuk menunjukkan angka tersebut lalu guru menempelkan pada papan tulis.
8. Keunggulan Kartu lambang bilangan
- Menurut Basuki dan Farida (2001: 42) mengemukakan kelebihan media kartu angka bergambar yaitu:
- a. Pembuatan kartu angka bergambar tidak memerlukan biaya mahal, guru bisa memanfaatkan bahan-bahan yang ada disekitar lingkungan sekolah
  - b. Dapat memperjelas suatu masalah
  - c. Lebih realistis
  - d. Dapat membantu keterbatasan ruang dan pengamatan.

Jadi dengan menggunakan media kartu bergambar guru dapat menghemat biaya karena pembuatannya mudah dan murah selain itu guru juga menjadi lebih kreatif. Kartu angka bergambar juga mampu meningkatkan aspek perkembangan kognitif anak, mampu meningkatkan aspek perkembangan bahasa, mampu meningkatkan aspek perkembangan fisik motorik, dan mampu meningkatkan aspek sosial emosional.

## 2.2 Kerangka Teoritis

Skema diatas menunjukkan tentang bagaimana bermain media Kartu Lambang Bilangan dapat mengembangkan aspek kognitif pada anak usia dini.



Skema diatas menunjukkan tentang bagaimana bermain media Kartu Lambang Bilangan dapat mengembangkan aspek kognitif pada anak usia dini.

