

Hakikat Pengembangan Kognitif

Dr. Yuliani Nurani Sujiono, M.Pd.



PENDAHULUAN

Manusia diciptakan oleh Tuhan sebagai makhluk yang istimewa karena memiliki akal dan pikiran. Kedua hal inilah yang membedakan manusia dengan makhluk ciptaan Tuhan yang lainnya. Melalui akal dan pikiran yang dimiliki, seharusnya manusia dapat bertingkah laku sesuai dengan kodratnya sebagai “individu manusia”. Hal ini dapat dengan mudah kita wujudkan lewat pikiran, tutur kata dan melalui perbuatan atau tindakan kita. Hendaknyalah semua itu dapat menggambarkan siapa diri kita yang sesungguhnya, sesuai dengan kodrat yang telah dilimpahkan oleh Sang Maha Pencipta.

Sebuah pertanyaan klasik yang sering dilontarkan adalah “*Apakah semua manusia mampu menggunakan akal dan pikiran sebagaimana seharusnya sesuai dengan fungsi dari alat berpikir tersebut?*”. Sebagai ilustrasi, seorang anak berusia 5 tahun bernama Bamby telah mampu menjawab pertanyaan “*mengapa kita tidak boleh menyakiti binatang peliharaan seperti menendang anak kucing?*”. Dia menjawab bahwa “kucing juga makhluk hidup seperti dia, yang kalau ditendang juga akan merasakan sakit. Dalam hal ini Bamby dapat dianggap sebagai seorang anak yang intelijen atau *brilliant* karena mampu menganalisis hubungan sebab-akibat.

Kemampuan kognitif diperlukan oleh anak dalam rangka mengembangkan pengetahuannya tentang apa yang mereka lihat, dengar, rasa, raba ataupun cium melalui pancaindra yang dimilikinya. Di lembaga Pendidikan Anak Usia Dini seperti di Taman Kanak-kanak, Kelompok Bermain, Pos PAUD dan lembaga pendidikan sejenis lainnya, pengembangan kognitif dikenal juga dengan istilah pengembangan daya pikir atau pengembangan intelektual.

Setelah mempelajari dengan saksama Modul 1 ini, Anda diharapkan dapat:

1. menjelaskan batasan pengembangan kognitif;

2. menjelaskan dasar teori pengembangan kognitif;
3. mengkaji pandangan ahli psikologi dan pendidikan tentang pengembangan kognitif;
4. menjelaskan pentingnya pengembangan kognitif;
5. menyebutkan ciri-ciri perbuatan intelijen;
6. menjelaskan faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif;

Untuk memudahkan Anda dalam mempelajari modul ini, materi yang dibahas dibagi menjadi 2 kegiatan belajar, yaitu:

1. Kegiatan Belajar 1 : Batasan dan Dasar Teori Pengembangan Kognitif.
2. Kegiatan Belajar 2 : Pandangan Para Ahli Psikologi dan Pentingnya Pengembangan Kognitif.

KEGIATAN BELAJAR 1**Batasan dan Dasar Teori Pengembangan Kognitif**

Bahasan pada Kegiatan Belajar 1 adalah mengenai batasan pengembangan kognitif yang terdiri dari definisi dan peristilahan, makna perkembangan kognitif bagi kehidupan anak serta dasar teori pengembangan kognitif.

A. BATASAN PENGEMBANGAN KOGNITIF**1. Definisi dan Peristilahan**

Apabila dilihat dari peristilahan yang sering ditukar-pakaikan, maka pada dasarnya istilah intelek sama pengertiannya dengan istilah kognisi. Pada pembahasan berikutnya, kedua istilah tersebut akan digunakan secara bergantian sesuai dengan konteks kalimatnya dan pendapat para ahli yang mendefinisikan hal tersebut.

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

Potensi kognitif ditentukan pada saat masa konsepsi, yaitu pertemuan antara sel sperma dan sel telur; namun terwujud atau tidaknya potensi kognitif tergantung dari lingkungan dan kesempatan yang diberikan. Potensi kognitif dibawa sejak lahir atau merupakan faktor keturunan yang akan menentukan batas perkembangan tingkat inteligensi (batas maksimal).

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 inteletnya. Kemampuan inteligensilah yang menentukan cepat tidaknya atau terselesaikan tidaknya suatu masalah yang sedang dihadapi. Kecerdasan merupakan 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. Pengembangan kecerdasan akan lebih baik jika dilakukan sedini mungkin sejak anak dilahirkan melalui pemberian stimulasi pada kelima panca inderanya. William Stern menyatakan bahwa pengembangan kecerdasan anak dimulai sejak janin, sejak kelahirannya, dan anak memiliki lebih dari satu potensi yang secara holistik mengacu pada satu arah tertentu (Monks, Knoers dan Haditono, 1999).

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.

Sementara itu yang dimaksud dengan intelek adalah daya atau proses pemikiran yang lebih tinggi yang berkenaan dengan pengetahuan; daya akal budi; kecerdasan berpikir. Sedangkan yang dimaksud dengan inteligensi ialah (1) daya reaksi atau penyesuaian yang cepat dan tepat, baik secara fisik maupun mental terhadap pengalaman baru, membuat pengalaman dan pengetahuan yang telah dimiliki siap untuk dipakai apabila dihadapkan pada fakta atau kondisi baru (2) kecerdasan. Pada dasarnya kedua istilah itu mempunyai arti yang sama, perbedaannya hanya terletak pada waktunya saja. Di dalam kata berpikir terkandung perbuatan menimbang-nimbang, menguraikan, menghubungkan-hubungkan, sampai akhirnya mengambil keputusan; sedangkan dalam kata kecerdasan terkandung kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah baru dengan cepat.

Pada hakikatnya inteligensi adalah kemampuan yang dibawa sejak lahir, yang memungkinkan seseorang berbuat sesuatu dengan cara tertentu. Stern dalam Monks, Knoers dan Haditono (1999) mendefinisikan inteligensi sebagai disposisi untuk bertindak, untuk menentukan tujuan-tujuan baru dalam hidup, membuat dan mempergunakan alat untuk mencapai tujuan tertentu. Disposisi mempunyai arti sebagai potensi yang terarah pada tujuan.

Gardner (2000) mengemukakan pengertian inteligensi sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah atau untuk mencipta karya yang dihargai dalam satu kebudayaan atau lebih. Istilah inteligensi berhubungan dengan kognitif. Dimana kognitif lebih bersifat pasif atau statis yang merupakan potensi atau daya untuk memahami sesuatu, sedangkan

inteligensi lebih bersifat aktif yang merupakan aktualisasi atau perwujudan dari daya atau potensi tersebut yang berupa aktivitas atau perilaku.

2. Pengertian Inteligensi

Inteligensi adalah kualitas yang bersifat tunggal (*unitary*), diwariskan secara genetis, dan dapat diukur. Perkembangan selanjutnya terfokus pada singularitas dan pluraritas. Spearman percaya bahwa inteligensi mencakup faktor *g* (daya penalaran abstrak) yang konsisten, faktor *s* (spesifik) yang berbeda pada kinerja yang berbeda. Faktor *g* lebih banyak mewakili segi genetis sedangkan faktor *s* lebih banyak diperoleh melalui latihan dan pendidikan (Semiawan, 2008). Berdasarkan konsep-konsep fungsional, Binet menyatakan sifat inteligensi ada 3 (tiga) macam, yaitu sebagai berikut.

- a. Kecenderungan untuk menetapkan dan mempertahankan (memperjuangkan) tujuan tertentu. Makin cerdas seseorang, semakin cakap dia membuat tujuan sendiri, mempunyai inisiatif sendiri, tidak menunggu perintah saja.
- b. Kemampuan untuk mengadakan penyesuaian dengan maksud mencapai tujuan tersebut. Makin cerdas seseorang, maka dia akan semakin dapat menyesuaikan cara-cara menghadapi sesuatu dengan semestinya dan semakin dapat bersikap kritis.
- c. Kemampuan untuk oto-kritik, yaitu kemampuan untuk mengkritik diri sendiri, kemampuan untuk belajar dari kesalahan yang telah dibuatnya. Semakin cerdas seseorang, maka dia akan semakin dapat belajar dari kesalahannya, dan tidak mengulangi kesalahan yang sama.

Binet dan Simon kemudian mengembangkan item tes potensi dan kemudian mereka evaluasi dengan sejumlah kriteria, antara lain definisi kata, permasalahan aritmatika, alasan verbal tugas, pertanyaan tentang informasi umum, dan tugas-tugas yang memerlukan pemahaman tentang hubungan spasial kompleks, yang diurutkan dari yang paling mudah ke yang paling sulit.

Tahun 1916 Lewis Terman mempublikasikan versi English Binet's Test atau dikenal dengan Stanford-Binet yang didesain untuk usia 3 sampai 18 tahun. Skornya dengan mengukur MA (*Mental Age*) yakni mengukur perkembangan intelektual yang telah dicapai anak. Misalnya, jika seorang anak dengan benar menjawab sebanyak mungkin pertanyaan yang sesuai untuk anak rata-rata 12 tahun, maka anak akan dikatakan memiliki mental yang berusia lebih

dari 12. MA kemudian dibagi dengan CA (*Chronological Age*) dan dikalikan dengan 100 untuk memproduksi sebuah inteligensi, atau $IQ(MA/CA \times 100) = IQ$ (Monks, Knoers dan Haditono, 1999).

Gardner (2000) menjelaskan inteligensi sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah atau untuk menciptakan karya yang dihadapi dalam satu kebudayaan atau lebih. Viealle 1995 juga menegaskan bahwa inteligensi bukan bersifat tunggal seperti yang dikonsepsikan. Pada konteks masyarakat, selalu menyebutkan inteligensinya baik atau tinggi dan ada yang inteligensinya rendah atau buruk. Albert Einstein merupakan salah satu ilmuwan yang memiliki inteligensi yang baik dan sering kita menemukan individu-individu yang memiliki inteligensi rata-rata, dengan demikian konsep inteligensi dapat diukur dari masing-masing individu. Sehingga Soreson mendefinisikan bahwa inteligensi adalah kemampuan individu berpikir abstrak, belajar merespon, dan kemampuan untuk beradaptasi dengan lingkungan. Sedangkan menurut David Wechsler (1958), inteligensi adalah kemampuan untuk bertindak secara terarah, berpikir secara rasional, dan menghadapi lingkungannya secara efektif (Munandar, 1996).

Stern dalam Monks, Knoers dan Haditono (1999) menganggap inteligensi sebagai disposisi untuk bertindak, untuk menentukan tujuan-tujuan baru dalam hidup, membuat dan mempergunakan alat untuk mencapai tujuan tertentu. Disposisi mempunyai arti sebagai potensi yang terarah pada tujuan. Inteligensi memang memainkan peran penting dalam kehidupan seseorang, tetapi inteligensi bukanlah satu-satunya faktor yang menentukan sukses tidaknya kehidupan seseorang. Banyak faktor lain yang ikut menentukan, termasuk di dalamnya adalah kecerdasan emosional (EQ) yang dipopulerkan oleh Goleman.

Gardner (2000) mengemukakan pengertian inteligensi sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah atau untuk mencipta karya yang dihargai dalam suatu kebudayaan atau lebih. Istilah inteligensi berhubungan dengan kognitif, dimana kognitif lebih bersifat pasif atau statis yang merupakan potensi atau daya untuk memahami sesuatu. Sedangkan inteligensi lebih bersifat aktif yang merupakan aktualisasi atau perwujudan dari daya atau potensi tersebut yang berupa aktivitas atau perilaku.

Kecerdasan (inteligensi) secara umum dipahami pada dua tingkat, yakni:

- a. kecerdasan sebagai suatu kemampuan untuk memahami informasi yang membentuk pengetahuan dan kesadaran;

- b. kecerdasan sebagai kemampuan untuk memproses informasi sehingga masalah-masalah yang kita hadapi dapat dipecahkan (*Problem Solving*) dan dengan demikian pengetahuan pun bertambah.

Jadi mudah dipahami bahwa kecerdasan adalah pemandu bagi kita untuk mencapai sasaran-sasaran kita secara efektif dan efisien.

3. Pengertian Kognisi

Kognisi adalah suatu kegiatan atau proses memperoleh pengetahuan (termasuk kesadaran, perasaan, dan sebagainya) atau usaha mengenali sesuatu melalui pengalaman sendiri. Proses kognisi berhubungan dengan tingkat kecerdasan (inteligensi) yang mencirikan seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide dan belajar.

Kajian 1

- a. Kognitif lebih bersifat pasif atau statis yang merupakan potensi atau daya untuk memahami sesuatu.
- b. Inteligensi lebih bersifat aktif yang merupakan aktualisasi atau perwujudan dari daya atau potensi tersebut berupa aktivitas atau perilaku.

Kajian 2

- a. Kognitif adalah suatu proses berpikir, daya menghubungkan serta kemampuan menilai dan mempertimbangkan.
- b. Inteligensi adalah kemampuan mental Intelek yaitu berpikir
- c. Inteligensi ialah kemampuan kecerdasan.

Kecerdasan bagi seseorang memiliki manfaat yang besar selain untuk dirinya sendiri dan juga masyarakat. Melalui tingkat kecerdasan yang tinggi, seseorang akan semakin dihargai di masyarakat apalagi bila ia mampu berkিপrah dalam menciptakan hal-hal baru yang bersifat fenomenal.

4. Bentuk-Bentuk Inteligensi

Thurstone dalam bukunya *Kreativitas dan Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat* menyatakan bahwa inteligensi bersifat multidimensi, yang mencakup tujuh kemampuan primer (*primary mental abilities*) (Munandar, 1999). Howard Earl Gardner (1992) seorang

profesor bidang pendidikan di Harvard University, tidak memandang kecerdasan manusia berdasarkan skor semata dan bukan sesuatu yang dapat dilihat atau dihitung, melainkan dengan ukuran kemampuan yang diuraikan sebagai berikut: (1) kemampuan untuk menyelesaikan masalah, (2) kemampuan untuk menghasilkan persoalan-persoalan baru untuk dipecahkan, (3) kemampuan untuk menciptakan sesuatu atau memberikan penghargaan untuk budaya seseorang.

Penelitian Gardner telah meruntuhkan dua asumsi umum tentang kecerdasan, yaitu: kecerdasan manusia bersifat satuan dan bahwa setiap individu dapat dijelaskan sebagai makhluk yang memiliki kecerdasan yang dapat diukur dan tunggal (Campbell dan Campbell, 2002). Dalam studinya tentang kecerdasan manusia ditemukan bahwa pada hakikatnya:

- a. setiap manusia memiliki delapan (kemudian ditambahkan dua menjadi sepuluh walaupun masih bersifat hipotetis) spektrum kecerdasan yang berbeda-beda dan menggunakannya dengan cara-cara yang sangat individual;
- b. setiap orang dapat mengembangkan semua kecerdasan hingga mencapai suatu tingkat yang memadai;
- c. setiap kecerdasan bekerja sama satu sama lain secara kompleks karena dalam tiap kecerdasan ada berbagai cara untuk menumbuhkan salah satu aspeknya.

Kecerdasan jamak (*Multiple Intellegences*) adalah sebuah penilaian yang melihat secara deskriptif bagaimana individu menggunakan kecerdasannya untuk memecahkan masalah dan menghasilkan sesuatu (Gardner, 2000). Pendekatan ini merupakan alat untuk melihat bagaimana pikiran manusia mengoperasikan dunia, baik itu benda-benda yang konkret maupun hal-hal yang abstrak. Bagi Gardner tidak ada anak yang bodoh atau pintar, yang ada anak yang menonjol dalam salah satu atau beberapa jenis kecerdasan.

Selanjutnya Gardner (2000) menyebutkan bahwa kecerdasan dengan konsep pluralistik dalam *Multiple Intelegences*, dalam bukunya *Frame of Mind: The Theory of Multiple intelegences*, ada delapan jenis kecerdasan yang dimiliki setiap individu yaitu linguistik, logis matematis, visual spasial, kinestetik-jasmani, musikal, interpersonal, intrapersonal dan naturalistik. Melalui delapan jenis kecerdasan ini, setiap individu mengakses informasi yang akan masuk ke dalam dirinya.

Berdasarkan pendapat tersebut, hendaknya orang tua dan guru jeli dan cermat dalam menilai dan menstimulasi kecerdasan anak dalam sebuah rancang proses pembelajaran anak usia dini. Jadi dasar pemikiran pengembangan kecerdasan dalam pembelajaran adalah *”bukan seberapa cerdasnya seseorang, tetapi dalam hal apa dan bagaimana seseorang menjadi cerdas”*.

5. Kaitan antara Kreativitas, Inteligensi, dan Keberbakatan

Dalam penelitiannya, Munandar (1996) dapat membuktikan bahwa hasil studi korelasi dan analisis faktor membuktikan tes kreativitas sebagai dimensi fungsi kognitif yang relatif bersatu yang dapat dibedakan dari tes inteligensi, tetapi berpikir divergen (kreativitas) juga menunjukkan hubungan yang bermakna dengan berpikir konvergen (inteligensi).

Seorang yang kreatif bisa lebih fleksibel dibanding dengan orang yang mempunyai inteligensi yang baik. Namun inteligensi yang terakomodasi dengan baik dalam perkembangannya, akan melahirkan kreativitas. Sehingga orang yang memiliki inteligensi tinggi dan kreatif akan melahirkan manusia unggul di bidangnya seperti Sir Isaac Newton, Albert Einstein, BJ Habibie, Sukarno, Buya Hamka, dan lain-lain.

Kreativitas merupakan salah satu ciri dari perilaku inteligen karena kreativitas juga merupakan manifestasi dari suatu proses kognitif. Meskipun demikian, hubungan antara kreativitas dan inteligensi tidak selalu menunjukkan bukti-bukti yang memuaskan. Walau ada anggapan bahwa kreativitas mempunyai hubungan yang bersifat kurva linear dengan inteligensi, tetapi bukti-bukti yang diperoleh dari berbagai penelitian tidak mendukung hal itu. Skor IQ yang rendah memang diikuti oleh tingkat kreativitas yang rendah pula. Namun semakin tinggi skor IQ, tidak selalu diikuti tingkat kreativitas yang tinggi pula. Sampai pada skor IQ tertentu, masih terdapat korelasi yang cukup berarti. Tetapi lebih tinggi lagi, ternyata tidak ditemukan adanya hubungan antara IQ dengan tingkat kreativitas.

Berkenaan dengan hasil penelitian dari Renzulli, dkk (1981) tentang keberbakatan dan anak berbakat dapat disimpulkan bahwa yang menentukan keberbakatan seseorang pada hakikatnya dapat dikelompokkan dalam 3 ciri-ciri, yaitu : kemampuan di atas rata-rata, kreativitas, pengikatan diri (tanggung jawab terhadap tugas). Seseorang yang berbakat adalah seseorang yang memiliki ketiga ciri tersebut. Masing-masing ciri mempunyai peran yang sama-sama menentukan. Seseorang dapat dikatakan mempunyai bakat

intelektual, apabila ia mempunyai inteligensi tinggi atau kemampuan di atas rata-rata dalam bidang intelektual yang antara lain mempunyai daya abstraksi, kemampuan penalaran, dan kemampuan memecahkan masalah. Akan tetapi, kecerdasan yang cukup tinggi belum menjamin keberbakatan seseorang. Kreativitas sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya, adalah sama pentingnya. Demikian juga, hal yang sama berlaku bagi pengikatan diri terhadap tugas yang mendorong seseorang untuk tekun dan ulet bekerja meskipun mengalami macam-macam rintangan dan hambatan, melakukan dan menyelesaikan tugas yang telah menjadi tanggung jawabnya, karena ia telah mengikatkan dirinya terhadap tugas tersebut atas kehendaknya sendiri.

Adapun yang dimaksud dengan anak berbakat adalah mereka yang memiliki kemampuan-kemampuan yang unggul dan mampu memberikan prestasi yang tinggi. Anak-anak ini membutuhkan program pendidikan yang berdeferensiasi atau pelayanan yang di luar jangkauan program sekolah biasa agar dapat mewujudkan bakat-bakat mereka secara optimal, baik bagi pengembangan diri maupun untuk dapat memberikan sumbangan yang bermakna bagi kemajuan masyarakat dan negara. Bakat-bakat tersebut baik sebagai potensi maupun yang sudah terwujud, meliputi: kemampuan intelektual umum; kemampuan berpikir kreatif-produktif; kemampuan dalam salah satu bidang seni; kemampuan psikomotor; kemampuan psikososial seperti bakat kepemimpinan. Keberbakatan itu meliputi bermacam-macam bidang, namun biasanya seseorang mempunyai bakat istimewa dalam salah satu bidang saja dan tidak pada semua bidang. Misalnya, Banni menonjol dalam matematika, tetapi tidak dalam bidang seni. Bamby mampu menunjukkan kemampuan memimpin, tetapi prestasi akademiknya tidak terlalu menonjol. Hal ini kadang-kadang dilupakan oleh pendidik. Mereka menganggap bahwa seseorang yang telah diidentifikasi sebagai berbakat harus menonjol dalam semua bidang. Selanjutnya perumusan tersebut menekankan bahwa anak berbakat mampu memberikan prestasi yang tinggi. Mampu belum tentu terwujud, contohnya: ada anak-anak yang sudah dapat mewujudkan bakat mereka yang unggul, tetapi ada pula yang belum. Bakat memerlukan pendidikan dalam latihan agar dapat terampil dalam prestasi yang unggul.

6. Makna Perkembangan Kognitif bagi Kehidupan Anak

Perkembangan kognitif mengacu pada perkembangan anak dalam berpikir dan kemampuan untuk memberikan alasan. Secara umum, pengertian dari perkembangan kognitif adalah perubahan dalam pemikiran, kecerdasan, dan bahasa anak. Proses perkembangan kognitif membuat anak mampu mengingat, membayangkan bagaimana cara memecahkan soal, menyusun strategi kreatif atau menghubungkan kalimat menjadi pembicaraan yang bermakna (*meaningfull*). Malkus, Feldman, dan Gardner dalam Sujiono (2009) menggambarkan perkembangan kognitif sebagai "*.....kapasitas untuk tumbuh, menyampaikan, dan menghargai maksud dalam penggunaan beberapa sistem simbol yang secara kebetulan ditonjolkan dalam suatu bentuk setting*" sistem simbol ini meliputi kata, gambar, isyarat, dan angka.

a. Hubungan inteligensi dengan kehidupan anak

Bagaimana dan kapan anak mulai belajar, berpikir, memecahkan masalah? Bagaimana dan kapan ingatan anak berkembang? Inteligensi memang memainkan peran penting dalam kehidupan seseorang, tetapi inteligensi bukanlah satu-satunya faktor yang menentukan sukses tidaknya kehidupan seseorang. Banyak faktor lain yang ikut menentukan termasuk di dalamnya faktor gen dan faktor lingkungan yang mendukung perkembangan inteligensi anak.

b. Hasil pembuktian tentang inteligensi

Seperti yang telah dibahas terdahulu tentang penelitian para ahli mengenai inteligensi, kehidupan manusia sangatlah kompleks dan inteligensi bukanlah satu-satunya faktor yang menentukan kesuksesan hidup seseorang. Kesuksesan hidup juga ditentukan oleh beberapa faktor lainnya, di antaranya adalah:

1) Kesehatan fisik dan adanya kesempatan

Orang yang memiliki tingkat kecerdasan yang tinggi tetapi badannya tidak sehat sulit untuk berhasil. Demikian juga dengan orang yang memiliki tingkat kecerdasan yang tinggi tetapi tidak memiliki kesempatan, juga sulit untuk berhasil.

2) Watak (kepribadian)

Watak (kepribadian) dalam hal ini lebih mengarah kepada bagaimana seseorang dapat bergaul dengan orang lain dalam kehidupannya sehari-

hari. Meskipun orang tersebut memiliki tingkat kecerdasan yang tinggi tetapi dia tidak dapat bergaul dengan masyarakat di sekitarnya, maka dia sulit untuk mendapat kesuksesan di dalam hidupnya karena banyak orang yang tidak menyukai dirinya. Lain halnya dengan orang yang memiliki tingkat inteligensi yang biasa-biasa saja tetapi pandai bergaul dengan masyarakat, maka dia akan lebih disukai oleh orang lain dan dengan sendirinya juga akan lebih mudah mendapat kesuksesan di dalam hidupnya.

Struktur intelektual terdiri dari fungsi-fungsi mental, yaitu pikiran, persepsi, simbol, pemahaman dan pemecahan masalah. Hubungan antara daya pikir, kognisi dan struktur intelektual adalah bahwa daya pikir merupakan usaha untuk mengetahui sesuatu sedangkan aktivitas kognisi dapat membantu anak dalam mengembangkan keterampilan berpikir.

Inteligensi merupakan urutan fungsi-fungsi yang berkembang dengan dinamis, di mana fungsi yang lebih maju dan kompleks dalam hierarki bergantung pada kematangan fungsi yang lebih sederhana. Bayley (Hurlock, 1999) berpendapat bahwa inteligensi merupakan gabungan dari fungsi-fungsi yang berkembang pada waktu yang berbeda. Sebagai contoh, dalam pola perkembangan kecerdasan, daya ingat mendahului penalaran abstrak. Daya ingat untuk materi konkret berkembang dan mencapai puncaknya lebih awal dari penalaran. Variasi seperti ini penting karena pengaruhnya pada kemampuan anak untuk mengerti dan ketepatan pengertiannya.

B. DASAR TEORI PENGEMBANGAN KOGNITIF

Terdapat tiga pendekatan klasik dalam perkembangan kognitif pada masa usia anak-anak awal:

1. ***Pendekatan behaviouris***, mempelajari mekanika dasar pembelajaran. Pendekatan tersebut memberikan perhatian terhadap bagaimana perilaku berubah sebagai respon terhadap sebuah pengalaman;
2. ***Pendekatan psikometris***, mencoba mengukur perbedaan kuantitatif dalam kemampuan kognitif dengan menggunakan tes yang mengindikasikan kemampuan ini;
3. ***Pendekatan piagetian***, memperhatikan perubahan atau langkah-langkah, dalam kualitas fungsi kognitif. Pendekatan tersebut memberikan

perhatian tentang bagaimana pikiran menstruktur aktivitasnya dan beradaptasi dengan lingkungannya (Papalia, Old dan Feldman, 2008).

Ketiga pendekatan ini, membantu kita dalam memahami perkembangan kognitif, yang kemudian akan diperjelas dengan berbagai teori yang mendukung. Selanjutnya, dalam rangka mengoptimalkan pengembangan potensi kognitif pada setiap individu maka para ahli telah mengemukakan berbagai teori, berikut akan diuraikan pendapat para ahli tersebut dengan teori-teori mereka.

1. Teori Dua Faktor (*Two Factors Theory*)

Teori ini dikemukakan oleh Charles Spearman. Dia berpendapat bahwa kognisi meliputi kemampuan umum yang diberi kode “g” (*general factor*) dan kemampuan khusus yang diberi kode “s” (*specific factors*). Setiap individu memiliki kedua kemampuan ini; keduanya menentukan penampilan atau perilaku mentalnya.

2. Teori Kemampuan Mental Primer (*Primary Mental Abilities*)

Teori ini dikemukakan oleh Thurstone yang berpendapat bahwa kognisi merupakan penjelmaan dari kemampuan primer, yaitu kemampuan:

- a. pemahaman bahasa (*verbal comprehension*);
- b. mengingat (*memory*);
- c. bernalar (*reasoning*);
- d. pemahaman ruang (*spatial factor*);
- e. kemampuan menggunakan bilangan (*numerical ability*);
- f. kelancaran penggunaan kata-kata (*word fluency*);
- g. kecepatan memahami (*perceptual speed*).

3. Teori Kecerdasan Jamak (*Multiple Intelligences*)

Teori ini dikemukakan oleh J. P. Guilford dan Howard Gardner. Guilford berpendapat bahwa kognisi dapat dilihat dari tiga kategori dasar atau “*faces of intellect*”, yaitu operasi mental, isi (*content*) dan hasil (*product*). Menurut Guilford keterkaitan antara ketiga kategori berpikir atau kemampuan intelektual tersebut, telah melahirkan 180 kombinasi kemampuan. Model struktur intelektual Guilford ini telah mengembangkan wawasan tentang hakikat kognitif dengan menambah faktor-faktor seperti “*social judgment*” (evaluasi terhadap orang lain) dan kreativitas (berpikir “*divergen*”).

Sedangkan Gardner membagi kognisi ke dalam delapan jenis, yaitu kecerdasan logika matematika, kecerdasan menggunakan bahasa, kecerdasan musik, kecerdasan mengenal ruang/visual spatial, kecerdasan kinestetik, kecerdasan dalam pribadi/intrapersonal dan kecerdasan dalam interpersonal serta kecerdasan mengenal alam/naturalistik.

4. Teori “*Triachic of Intelligence*”

Teori ini dikemukakan oleh Robert Stenberg. Teori ini merupakan pendekatan proses kognitif untuk memahami kognisi. Stenberg mengartikannya sebagai suatu “deskripsi tiga bagian kemampuan mental” (proses berpikir, mengatasi pengalaman atau masalah baru, dan penyesuaian terhadap situasi yang dihadapi) yang menunjukkan tingkah laku kognitif. Dengan kata lain, tingkah laku kognitif itu merupakan produk (hasil) dari penerapan strategi berpikir, mengatasi masalah-masalah baru secara kreatif dan cepat, dan penyesuaian terhadap konteks dengan menyeleksi dan beradaptasi dengan lingkungan. Berikut ini adalah penjelasan dari 3 bagian kemampuan mental.

a. Proses mental (berpikir)

Proses mental terdiri dari 3 bagian, yaitu:

Meta Component adalah perencanaan aturan, seleksi strategi dan *monitoring* (pemantauan). Contohnya mengidentifikasi masalah, alokasi perhatian dan pemantauan bagaimana strategi itu dilaksanakan.

Performance Component adalah melaksanakan strategi yang terseleksi. Melalui komponen ini memungkinkan kita untuk mempersepsi dan menyimpan informasi baru.

Knowledge-Acquisition Components adalah memperoleh pengetahuan baru, seperti memisahkan informasi yang relevan dengan yang tidak relevan dalam rangka memahami konsep-konsep baru.

b. Menghadapi pengalaman baru (*coping with new experience*)

Tingkah laku kognitif dibentuk melalui dua karakteristik, yaitu:

Insight atau kemampuan untuk menghadapi situasi baru secara efektif.

Automaticity atau kemampuan untuk berpikir dan memecahkan masalah secara otomatis dan efisien.

Dengan demikian, tingkah laku kognitif itu melibatkan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah baru serta bersifat otomatis dan

kecepatan dalam menemukan solusi-solusi baru dalam proses yang rutin. Dengan demikian pendidikan seharusnya membantu anak untuk menemukan harta kreativitas yang tersembunyi dalam dirinya, dan membuat dia sungguh-sungguh mampu menyatakan dan memunculkan kreativitas itu. Dan untuk itu pendidik perlu memaklumi bahwa kreativitas anak itu sungguh tidak mengenal batas dan kadang keberanian mereka berkreasi melebihi orang dewasa.

c. Penyesuaian dengan lingkungan (*adapting to environment*)

Yaitu kemampuan untuk memilih dan beradaptasi dengan tuntutan atau norma lingkungan. Kemampuan ini sangat penting bagi individu dalam meraih kesuksesan hidupnya, seperti dalam memilih karier, keterampilan sosial dan bergaul dalam masyarakat secara baik.

Secara visual, elemen-elemen teori *Triarchic Stenberg* ini dapat disimak pada tabel di bawah ini.

Elemen	Kemampuan
<i>Contextual Intelligence</i>	Mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan dan mengubah dunia (lingkungan) untuk mengoptimalkan peluang-peluang serta mampu memecahkan masalah.
<i>Experiential Intelligence</i>	Mampu merumuskan gagasan-gagasan baru dan mengombinasikan fakta-fakta yang tidak berhubungan serta mampu mengatasi masalah baru secara otomatis (cepat).
<i>Componential Intelligence</i>	Mampu berpikir abstrak, memproses informasi dan menentukan kebutuhan-kebutuhan apa yang akan dipenuhi.



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Coba Anda simpulkan sendiri definisi intelek/kognisi dengan bahasa Anda sendiri!
- 2) Jelaskan perbedaan antara intelek dan intelektual!

- 3) Pada Kegiatan Belajar 1 dijelaskan bahwa kesuksesan hidup seseorang ditentukan oleh faktor kesehatan, kesempatan dan kepribadian. Menurut Anda adakah faktor lainnya, sebutkan dan jelaskan!
- 4) Jelaskan yang disebut dengan kecerdasan jamak dan berikan 2 contohnya!

Petunjuk Jawaban Latihan

Agar dapat mengerjakan latihan di atas dengan baik, diskusikan dengan teman Anda tentang batasan dan teori dasar pengembangan kognitif pada anak usia dini.



RANGKUMAN

Kognisi atau intelek adalah suatu proses berpikir berupa kemampuan atau daya untuk menghubungkan suatu peristiwa dengan peristiwa lainnya serta kemampuan menilai dan mempertimbangkan segala sesuatu yang diamati dari dunia sekitar.

Teori perkembangan kognitif dikemukakan oleh: Spearman dengan teori dua faktor (*two factors theory*); Thurstone dengan teori kemampuan mental primer (*primary mental abilities*); Guilford dan Gardner dengan teori kecerdasan jamak (*multiple Intelligences*); dan Stenberg dengan teori *Triachic of Intelligences*.



TES FORMATIF 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Ahli psikologi yang menyatakan bahwa kognisi adalah kemampuan untuk berpikir abstrak adalah
 - A. Coluin
 - B. Terman
 - C. Herman
 - D. Goleman
- 2) Potensi kognitif individu ditentukan pada saat
 - A. anak mencapai usia 3 tahun
 - B. anak dilahirkan

- C. konsepsi
 - D. anak berinteraksi dengan lingkungan
- 3) Potensi kognitif individu akan menentukan batas minimal
- A. perkembangan kognitif
 - B. perkembangan kognitif ditinjau dari segi kualitas sekolah
 - C. keberhasilan hidup individu
 - D. batas maksimal perkembangan intelegensi
- 4) Pendapat yang menyatakan bahwa perkembangan intelektual sama dengan perkembangan mental dan perkembangan kognitif adalah ...
- A. Guilford
 - B. Pamela Minet
 - C. Robert Senberg
 - D. Alfred Binet
- 5) Kecerdasan seseorang dihubungkan dengan kemampuan dalam
- A. memecahkan masalah dengan cepat
 - B. memproyeksikan kejadian yang akan datang
 - C. beradaptasi dengan lingkungan
 - D. menjawab pertanyaan dengan benar
- 6) Kecerdasan emosional sebagai salah satu faktor yang menentukan keberhasilan seseorang dikemukakan oleh
- A. Daniel Goleman
 - B. W. Kohler
 - C. Renzulli
 - D. John Locke
- 7) Keberhasilan atau kesuksesan hidup seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor, *kecuali*
- A. kesehatan
 - B. kesempatan
 - C. kepribadian
 - D. kekayaan
- 8) Inteligensi berkembang melalui proses waktu dan merupakan gabungan dari berbagai fungsi. Contoh dari teori tersebut adalah
- A. daya ingat mendahului penalaran abstrak
 - B. penalaran abstrak mendahului daya ingat

- C. daya ingat berkembang bersama dengan penalaran abstrak
 D. daya ingat mencapai puncaknya setelah penalaran abstrak
- 9) Tujuh kemampuan primer yang dikemukakan oleh Thurstone antara lain adalah kemampuan mengamati cepat dan cermat atau dengan istilah lain
 A. *memory*
 B. *word fluency*
 C. *perceptual speed*
 D. *reasoning*
- 10) Yang *tidak* termasuk 3 kategori dasar *multiple intelligences* adalah
 A. operasi mental
 B. materi (*content*)
 C. produk (*product*)
 D. *personality*

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{10} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

KEGIATAN BELAJAR 2

Pandangan Para Ahli dan Pentingnya Pengembangan Kognitif

A. PANDANGAN PARA AHLI

Terdapat pandangan yang bervariasi tentang pemahaman kognitif dari berbagai ahli psikologi dan pendidikan. Dengan mengetahui berbagai pandangan para ahli tentang pengembangan kognitif maka wawasan Anda sebagai seorang guru TK dan pendidik anak usia dini akan lebih luas lagi, sehingga dengan mengetahui perkembangan kognitif anak didik Anda, akan sangat membantu membimbing mereka mencapai pengembangan kognitif secara optimal. Berikut akan dikemukakan beberapa pandangan dari para ahli tersebut.

1. Alfred Binet

Potensi kognitif seseorang tercermin dalam kemampuannya menyelesaikan tugas-tugas yang menyangkut pemahaman dan penalaran. Perwujudan potensi kognitif manusia harus di mengerti sebagai suatu aktivitas atau perilaku kognitif yang pokok, terutama pemahaman penilaian dan pemahaman baik yang menyangkut kemampuan berbahasa maupun yang menyangkut kemampuan motorik.

Menurut Alfred Binet, terdapat tiga aspek kemampuan dalam inteligensi, yaitu:

- a. **Konsentrasi**
Kemampuan memusatkan pikiran kepada suatu masalah yang harus dipecahkan.
- b. **Adaptasi**
Kemampuan mengadakan adaptasi atau penyesuaian terhadap masalah yang dihadapinya atau fleksibel dalam menghadapi masalah.
- c. **Bersikap kritis**
Kemampuan untuk mengadakan kritik, baik terhadap masalah yang dihadapi, maupun terhadap dirinya sendiri.

Selama lebih dari 15 tahun, IQ dijadikan acuan terhadap tingkat kecerdasan seseorang. Tesnya dinamakan tes IQ. Tes ini pertama kali dikembangkan oleh Alfred Binet dan Theodore Simon. Tes ini berhasil menguji kemampuan tertentu. Tetapi tidak menguji semua kemampuan. Tes ini juga sependapat dengan konsep bahwa kecerdasan itu konstan lahir. Tes IQ juga menyamakan logika dengan kecerdasan keseluruhan. Padahal logika hanya sebagian dari bentuk pemikiran, kemampuan berpikir, atau kemampuan belajar.

Perkembangan kognitif adalah perkembangan dari pikiran. Pikiran adalah bagian berpikir dari otak, bagian yang digunakan, yaitu untuk pemahaman, penalaran, pengetahuan dan pengertian. Pikiran anak mulai aktif sejak lahir, dari hari ke hari sepanjang pertumbuhannya. Perkembangan pikirannya, seperti: belajar tentang orang; belajar tentang sesuatu; belajar tentang kemampuan-kemampuan baru; memperoleh banyak ingatan; menambah banyak pengalaman. Sepanjang pikirannya berkembang, anak menjadi lebih cerdas.

2. Carl Witherington

Menurut Carl Witherington, inteligensi 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.

Selanjutnya Witherington mengemukakan bahwa “kognitif adalah pikiran, kognitif (kecerdasan pikiran) melalui pikiran dapat digunakan dengan cepat dan tepat dalam mengatasi suatu situasi untuk memecahkan masalah”. Sedangkan perkembangan kognitif (perkembangan mental), adalah perkembangan pikiran. Pikiran adalah bagian dari proses berpikir dari otak. Pikiran yang digunakan untuk mengenali, mengetahui, dan memahami”.

3. Cameron dan Barley

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

4. Guilford

Guilford mengemukakan suatu model struktur intelektual yang dapat digambarkan sebagai suatu kubus yang terdiri dari 3 dimensi intelektual. Model struktur ini menggambarkan keragaman kemampuan intelektual manusia yang sekaligus dapat mengklasifikasikan dan menjelaskan seluruh aktivitas manusia. Guilford mengembangkan suatu teori atau model tentang kognitif manusia yang disusun dalam suatu sistem yang disebut “Struktur Kognitif”. Berdasarkan model ini, aktivitas mental dapat diklasifikasikan sebagai berikut.

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

Klasifikasi tersebut sekaligus menunjukkan adanya 120 aktivitas mental manusia karena terdiri dari 5 operasi x 4 isi x 6 hasil. Dari model struktur kognitif yang menggambarkan keragaman kemampuan kognitif manusia, terdapat 120 kemampuan manusia yang unik.

5. Sternberg

Lima komponen kognitif yang dikemukakan oleh Sternberg adalah:

- a. Metakomponen
Proses kendali yang lebih tinggi tingkatnya, yang digunakan dalam perencanaan pelaksanaan dan pengambilan keputusan dalam pemecahan masalah.

- b. **Komponen penampilan**
Proses yang menjalankan rencana dan melaksanakan keputusan-keputusan bersama yang dipilih oleh metakomponen.
- c. **Komponen pencapaian**
Proses yang terlibat dalam usaha mempelajari informasi baru.
- d. **Komponen ingatan**
Proses yang terlibat dalam pengingatan informasi yang sebelumnya telah disimpan dalam ingatan.
- e. **Komponen alih terap**
Proses yang terlibat dalam pemindahan informasi yang diingat dari satu situasi ke situasi yang lain.

6. Renzulli

Ciri-ciri kemampuan kognitif (untuk 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, ungkapan diri lancar dan jelas, pengamat yang cermat, senang mempelajari kamus, peta dan ensiklopedi, 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.

Ia juga membagi bidang-bidang kognitif antara lain meliputi daya abstraksi, kemampuan penalaran dan kemampuan memecahkan masalah.

7. John Locke dan Herbart

Kognitif merupakan jalannya tanggapan-tanggapan yang dikuasai oleh hukum asosiasi. Dalam alam kejiwaan, yang terpenting adalah terjadinya, tersimpannya dan bekerjanya tanggapan-tanggapan. Unsur yang paling sederhana dan merupakan dasar bagi semua aktivitas kejiwaan adalah tanggapan-tanggapan. Daya jiwa yang lebih tinggi seperti perasaan, kemauan, keinginan dan berpikir, semua terjadi karena bekerjanya tanggapan-tanggapan.

8. Wachs

Perkembangan kognitif dapat ditingkatkan apabila orang tua penuh kasih, responsif secara verbal dan memberikan lingkungan yang terorganisasi dan

bisa diramalkan dengan kemungkinan untuk variasi pengalaman. Lingkungan yang dapat mengganggu pemfungsian kognitif adalah bunyi yang berlebihan dan ketidakteraturan. Contohnya dalam 39 anak yang dikaji dari usia 12 hingga 24 bulan, jumlah bunyi dari televisi, anak lain, lalu lintas, atau peralatan secara konstan dihubungkan dengan performansi yang relatif buruk pada tes pemfungsian kognitif.

9. Galton

Keunggulan kognitif seseorang tercermin dalam keunggulan kekuatan fisiknya, misalnya ukuran batok kepala, genggam tangan, dan lain-lain. Selain itu Galton juga menghubungkan kecerdasan intelektual dengan struktur analisis otak.

10. Gagne

Cara-cara mental atau prosedur adalah berpikir tentang bermacam-macam proses yang telah diperoleh. Misalnya mengoperasikan televisi, cara mengendarai mobil, berbelanja di toko. Cara-cara tersebut membuat kita memperoleh kemampuan kognitif. Saat kita telah menguasai cara-cara tersebut, semakin sedikit waktu yang kita butuhkan untuk melakukannya karena telah terbiasa. Kita akan melakukannya begitu cepat dan otomatis, dan tidak perlu memikirkan setiap langkah sebelum mengetahui apa yang harus dilakukan. Proses itu disebut Proses Otomatisasi yang berasal dari kemampuan kognitif yang kita miliki sebelumnya.

Gagne mengemukakan bahwa kognitif adalah kemampuan membedakan (diskriminasi), konseptual yang riil membuat definisi-definisi, merumuskan peraturan berdasarkan dalil-dalil dan bagaimana cara individu bertingkah laku, cara individu bertindak, yaitu cepat lambatnya individu di dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapinya.

11. Williams

Ciri-ciri perilaku kognitif adalah:

- a. berpikir lancar, yaitu menghasilkan banyak gagasan atau jawaban yang relevan dan arus pemikiran lancar;
- b. berpikir luwes, yaitu menghasilkan gagasan-gagasan yang beragam, mampu mengubah cara atau pendekatan dan arah pemikiran yang berbeda-beda;

- c. berpikir orisinal, yaitu memberikan jawaban yang tidak lazim atau lain dari yang lain yang jarang diberikan kebanyakan orang lain;
- d. berpikir terperinci (elaborasi), yaitu mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan, memperinci detail-detail dan memperluas suatu gagasan.

12. Jerome Bruner

Bruner mengemukakan teori kognitif, bahwa pada dasarnya segala ilmu dapat diajarkan pada semua anak dari semua usia, asal materinya benar-benar sesuai. Itu sebabnya peranan pendidikan sangat penting dalam hal ini. Menurut Bruner, ada 3 tingkat perkembangan:

a. *Enactiva*

Bayi akan belajar dengan baik bila belajar ini dilakukan lewat hubungan sensorimotoriknya.

b. *Iconic*

Tahap ini terjadi pada saat anak telah menginjakkan kakinya di TK. Di sini anak belajar lewat gambaran mental dan bayangan ingatannya. Pada tahap ini seorang anak banyak belajar dari contoh yang dilihatnya. Gambaran contoh dari orang yang dikaguminya menjadi gambaran mentalnya dan mempengaruhi perkembangan kognitifnya.

c. Penggunaan lambang

Pada saat ini anak telah duduk di SD kelas akhir atau SMP di mana anak secara prima mampu menggunakan bahasa dan berpikir secara abstrak.

13. Anita E. Woolfolk

Kognitif memiliki tiga pengertian, yaitu:

- a. kemampuan untuk belajar;
- b. keseluruhan pengetahuan yang diperoleh;
- c. kemampuan untuk beradaptasi dengan situasi baru atau lingkungan pada umumnya dengan berhasil.

Selanjutnya Woolfolk mengemukakan bahwa kognitif merupakan satu atau beberapa kemampuan untuk memperoleh dan menggunakan pengetahuan dalam rangka memecahkan masalah dan beradaptasi dengan lingkungan.

14. Raymon Cattell, dkk.

Mengklasifikasikan kognitif ke dalam dua kategori, yaitu:

- a. *Fluid intelligence* adalah tipe kemampuan analisis kognitif yang relatif tidak dipengaruhi oleh pengalaman belajar sebelumnya.
- b. *Crystallized intelligence* adalah keterampilan-keterampilan atau kemampuan nalar (berpikir) yang dipengaruhi oleh pengalaman belajar sebelumnya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif (perkembangan mental dan perkembangan kognisi) adalah dari pikiran. Pikiran merupakan bagian dari proses berpikirnya otak. Bagian tersebut digunakan untuk proses pengakuan, mencari sebab akibat, proses mengetahui dan memahami. Pikiran anak-anak sudah dapat bekerja aktif sejak dia dilahirkan. Hari demi hari pemikirannya berkembang sejalan dengan pertumbuhannya, misalnya dalam hal:

- a. belajar tentang orang lain;
- b. belajar tentang sesuatu;
- c. belajar keterampilan baru;
- d. mendapatkan kenangan yang indah;
- e. mendapatkan pengalaman baru.

Jika anak berkembang pemikirannya dengan cepat dan baik, maka anak akan menjadi lebih kognitif.

B. PENTINGNYA PENGEMBANGAN KOGNITIF

Pada dasarnya pengembangan kognitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya. Dengan pengetahuan yang diperolehnya, anak akan dapat melangsungkan hidupnya dan menjadi manusia yang utuh sesuai dengan kodratnya sebagai makhluk Tuhan yang harus memberdayakan apa yang ada di dunia ini untuk kepentingan dirinya dan orang lain.

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

1. Agar anak mampu mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang ia lihat, dengar dan rasakan sehingga anak akan memiliki pemahaman yang utuh dan komprehensif.
2. Agar anak mampu melatih ingatannya terhadap semua peristiwa dan kejadian yang pernah dialaminya.
3. Agar anak mampu mengembangkan pemikiran-pemikirannya dalam rangka menghubungkan satu peristiwa dengan peristiwa lainnya.
4. Agar anak memahami berbagai simbol-simbol yang tersebar di lingkungan sekitarnya.
5. Agar anak mampu melakukan penalaran-penalaran baik yang terjadi melalui proses alamiah (spontan) ataupun melalui proses ilmiah (percobaan).
6. Agar anak mampu memecahkan persoalan hidup yang dihadapinya sehingga pada akhirnya ia akan menjadi individu yang mampu menolong dirinya sendiri.

Melalui pengembangan kognitif, fungsi pikir dapat digunakan dengan cepat dan tepat dalam mengatasi suatu situasi untuk memecahkan suatu masalah. Terdapat tingkat-tingkat kecerdasan, yaitu:

1. Kecerdasan binatang

W. Kohler dalam percobaannya menggunakan seekor kera yang dikurung dalam sebuah kandang. Di luar kandang diletakkan pisang dan di dalam kandang diletakkan tongkat. Di sini terlihat kemampuan kera untuk mencapai pisang dengan tongkat yang ada di dekatnya. Dalam hal ini kera dapat menyesuaikan dirinya dengan keadaan. Kera dapat menolong dirinya sendiri dalam situasi yang asing bagi dirinya. Kelakuan kera tersebut dapat disebut kelakuan inteligen dan kesanggupannya itu disebut kognitif. Kecerdasan pada binatang terbatas pada sesuatu yang konkret. Sebab jika tidak ada tongkat maka tidak mungkin kera dapat mencari tongkat sendiri untuk meraih pisang.

2. Kecerdasan anak-anak

Kecerdasan kera dengan anak usia satu tahun dibandingkan melalui percobaan. Anak-anak kecil yang berumur kurang lebih satu tahun dan belum dapat berbahasa, tingkat kecerdasannya hampir sama dengan kera. Menurutny, anak-anak yang sudah dapat berbicara, sudah bekerja

seperti manusia kecil dan tingkat kecerdasannya akan melebihi kera. Kesimpulan dari percobaan tersebut adalah:

- a. Masalah yang dihadapi kera dapat diselesaikan oleh anak-anak.
- b. Kemampuan mempergunakan bahasa merupakan garis pemisah antara hewan dan manusia, dengan berbahasa maka manusia kecil dapat melebihi tingkat kecerdasan kera.

3. Kecerdasan manusia

Ciri-ciri kecerdasan manusia:

- a. Penggunaan bahasa. Melalui bahasa, manusia dapat menyatakan isi jiwanya (fantasi, pendapat, perasaan dan sebagainya). Dengan bahasa, manusia dapat berhubungan dengan sesama, manusia dapat membeberkan segala sesuatu yang konkret dan yang abstrak; dan dengan bahasa, manusia dapat membangun kebudayaan.
- b. Penggunaan perkakas. Menurut Bergson, perkataan, perbuatan cerdas manusia dicirikan dengan bagaimana mendapatkan, membuat dan mempergunakan perkakas.
- c. Mendapatkan perkakas. Kecerdasan manusia mendorong untuk mendapatkan segala sesuatu yang dapat memudahkan usaha manusia mencapai kebutuhan-kebutuhan hidup.
- d. Membuat perkakas. Pembuatan perkakas selalu membutuhkan pendapat tentang tujuan “untuk apa alat dibuat?”.
- e. Memelihara perkakas. Manusia dapat memelihara dan mengembangkan perkakas-perkakas untuk keperluan di masa-masa yang akan datang.

C. CIRI PERBUATAN INTELIGEN

Purwanto (1998) menegaskan bahwa suatu perbuatan atau tingkah laku yang dapat dikategorikan sebagai tindakan inteligen haruslah memenuhi beberapa persyaratan. Berikut ini adalah ciri perbuatan inteligen dengan contoh-contoh yang disesuaikan dengan anak usia dini.

1. Kemampuan mengatasi masalah, yaitu anak mampu memecahkan masalah baru yang lebih tinggi daripada tingkat kemampuannya.
Contoh: seorang anak bernama Bamby di TK Kelompok A mampu menyusun lebih dari 20 kepingan puzzle, sementara teman sebayanya baru mampu menyusun 10 keping saja.

2. Perbuatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan, praktis dan ekonomis (tepat guna), cepat dan akurat. Apabila ada soal yang mudah dan yang sukar maka anak akan mengerjakan tugas/soal yang mudah lebih dahulu lalu yang sukar.
Contoh: Banni usia 5 tahun memilih mengerjakan menyusun 5 balok terlebih dahulu sebelum ia membangun sebuah jembatan dari balok atau seseorang anak yang menyelesaikan satu masalah yang dihadapinya secara tuntas baru kemudian menyelesaikan tugas lainnya.
3. Masalah yang dihadapi harus mengandung kesulitan satu tingkat di atasnya. Tugas bagi anak kelas I SD dapat diselesaikan oleh seorang anak TK kelompok B.
Contoh: Audy anak TK B mampu membaca buku cerita anak dengan lancar.
4. Keterangan solusinya harus dapat diterima oleh masyarakat. Apabila kita merasa lapar maka kita harus membeli makanan, jangan mencuri.
Contoh: Dessy seorang gadis cilik yang cantik walaupun ia lapar tidak mau mengambil makanan temannya yang tergeletak di meja walaupun tidak ada yang melihatnya.
5. Kemampuan abstraksi digunakan dalam memecahkan masalah.
Contoh: Alayna seorang anak berusia 4,5 tahun mampu mencari jejak (maze) yang diberikan oleh gurunya.
6. Memerlukan tingkat konsentrasi yang tinggi.
Contoh: Seorang anak bernama Rafi jari tangannya teriris oleh pisau, ia segera memanggil ibunya dan bukan hanya berteriak-teriak saja atau menangis tetapi tidak melakukan tindakan apapun.

D. FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERKEMBANGAN KOGNITIF

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan kognitif dapat dijelaskan antara lain sebagai berikut.

1. 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 inteligensi sudah ditentukan sejak anak dilahirkan, sejak faktor lingkungan tak berarti pengaruhnya.

Para ahli psikologi Loehlin, Lindzey dan Spuhler berpendapat bahwa taraf inteligensi 75-80% merupakan warisan atau faktor keturunan. Pembawaan ditentukan oleh ciri-ciri yang dibawa sejak lahir (batas kesanggupan). Meskipun anak-anak menerima latihan dan pelajaran yang sama, perbedaan-perbedaan itu masih tetap ada (Monks, Knoers dan Haditono, 1999).

2. Lingkungan

Teori lingkungan atau empirisme dipelopori oleh John Locke. Dia berpendapat bahwa manusia dilahirkan sebenarnya suci atau tabularasa. Menurut pendapatnya, perkembangan manusia sangatlah ditentukan oleh lingkungannya. Berdasarkan pendapat John Locke tersebut perkembangan taraf inteligensi sangatlah ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya dari lingkungan hidupnya.

3. Kematangan

Tiap organ (fisik maupun psikis) dapat dikatakan telah matang jika ia telah mencapai kesanggupan menjalankan fungsinya masing-masing. Kematangan berhubungan erat dengan usia kronologis (usia kalender).

4. Pembentukan

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

5. Minat dan Bakat

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

6. Kebebasan

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



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Pahami pendapat Bruner tentang adanya tiga tingkat perkembangan, yaitu tingkat *enactiva*, tingkat *econic*, dan tingkat penggunaan lambang.
- 2) Lakukanlah observasi terhadap satu orang anak dan tentukanlah tingkat perkembangan yang sedang dilalui oleh anak tersebut.
- 3) Lalu berikanlah analisis Anda antara kenyataan yang ada di lapangan dengan teori yang dikemukakan oleh Bruner tersebut.

Petunjuk Jawaban Latihan

Agar dapat mengerjakan latihan di atas dengan baik, diskusikan dengan teman Anda tahap perkembangan kognitif mulai dari tahap sensorimotor sampai dengan tahap operasional.



RANGKUMAN

Tingkat inteligensi adalah tingkat kecerdasan yang berbeda antara satu individu dengan individu lainnya. Inteligensi mempengaruhi cara individu menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Semakin cerdas seseorang maka akan semakin mudah dan cepat ia menemukan jawaban dari permasalahan yang dihadapinya.

Pengembangan kognitif dimaksudkan agar individu mampu mengembangkan kemampuan persepsinya, ingatan, berpikir, pemahaman terhadap simbol, melakukan penalaran dan memecahkan masalah.

Pengembangan kognitif dipengaruhi oleh faktor hereditas, lingkungan, kematangan, minat dan bakat, pembentukan dan kebebasan.



TES FORMATIF 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Di antara para ahli psikologi dan pendidikan di bawah ini, siapakah yang berpendapat bahwa kognitif adalah bagian dari inteligensi?
 - A. Galton.
 - B. Renzulli.
 - C. Henmon.
 - D. Wachs.

- 2) Dari empat aspek kemampuan di bawah ini, manakah yang *tidak* termasuk dalam aspek kemampuan dalam inteligensi menurut Alfred Binet?
 - A. Adaptasi.
 - B. Internalisasi.
 - C. Konsentrasi.
 - D. Bersikap kritis.

- 3) Kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan adalah definisi kognitif menurut
 - A. Hunt
 - B. Henman
 - C. Terman
 - D. Colvin

- 4) Menurut Galton keunggulan kognitif seseorang tercermin dalam keunggulan
 - A. tingginya skor inteligensi
 - B. besarnya ukuran batok kepala
 - C. pemilihan kata yang digunakan ketika berkomunikasi
 - D. banyaknya perbendaharaan kosakata yang dimiliki oleh seseorang

- 5) Berikut ini yang merupakan salah satu kategori dimensi kognitif operasi menurut Guilford adalah
 - A. behavioral
 - B. hubungan

- C. semantik
 - D. ingatan
- 6) Menurut J. S. Renzulli ciri-ciri kemampuan kognitif untuk anak berbakat adalah sebagai berikut, *kecuali*
- A. senang bereksplorasi
 - B. memiliki ingatan yang baik
 - C. selalu sibuk menangani berbagai hal
 - D. senang dan sering membaca
- 7) Suatu perbuatan yang dapat dikategorikan sebagai perbuatan intelijen haruslah memenuhi beberapa persyaratan di bawah ini, *kecuali*
- A. keterangan solusinya harus dapat diterima oleh masyarakat
 - B. memerlukan tingkat konsentrasi yang tinggi
 - C. penyelesaian masalah harus dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah
 - D. perbuatan yang dilakukan sifatnya sesuai dengan tujuan, praktis dan ekonomis (tepat guna), cepat dan akurat
- 8) Tahap di mana anak secara prima sudah mampu menggunakan bahasa dan berpikir abstrak menurut tahapan perkembangan Bruner disebut dengan tahap
- A. *enactiva*
 - B. konkret
 - C. *iconic*
 - D. penggunaan lambang
- 9) Aspek di mana anak sudah mampu untuk memusatkan kepada suatu masalah yang harus dipecahkan menurut Alfred Binet disebut aspek
- A. *critism*
 - B. *direction*
 - C. *concentration*
 - D. *adaptation*
- 10) Berikut ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi inteligensi seseorang, *kecuali*
- A. kebebasan
 - B. kematangan
 - C. minat dan pembawaan khas
 - D. gizi ibu ketika hamil

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{10} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

- 1) B. Terman.
- 2) C. Konsepsi.
- 3) D. Batas maksimal perkembangan intelegensi.
- 4) B. Pamela Minet.
- 5) A. Memecahkan masalah dengan cepat.
- 6) A. Daniel Goleman.
- 7) D. Kekayaan.
- 8) A. Daya ingat mendahului penalaran abstrak.
- 9) C. *Perceptual speed*.
- 10) D. *Personality*.

Tes Formatif 2

- 1) C. Henmon.
- 2) B. Internalisasi.
- 3) D. Henman.
- 4) B. Besarnya ukuran batok kepala.
- 5) D. Ingatan.
- 6) A. Senang bereksplorasi.
- 7) C. Penyelesaian masalah harus dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.
- 8) D. Penggunaan lambing.
- 9) B. *Direction*.
- 10) D. Gizi ibu ketika hamil.

Daftar Pustaka

- Beck, Joan. (1994). *Meningkatkan Kecerdasan Anak*. Jakarta: Pustaka.
- Berk, Laura E.(2003). *Child Development*. USA: Pearson Education, Inc
- Campbell, Linda, Bruce Campbell dan Dee Dickinson. *Teaching and Learning through Multiple Intelligences*. terjemahan Tim Inisiasi. Depok: Inisiasi Press, 2002
- Gardner, Howard. (2000). *Multiple Inteligences: Teori dan Praktek (terjemahan)*. Bata: Intraksa.
- Munandar, Utami. (1992). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Monks, F.J, A.M.P.Knoers dan Siti Rahayu Haditono (1999). *Psikologi Perkembangan: Pengantar dalam Berbagai Bagiannya*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Papalia, Diane E, Sally Wendoks Old dan Ruth Dustin Feldman (2008). *Human Development*. Jakarta: Kencana.
- Semiawan, Conny. (2008). *Perspektif Pendidikan Anak Berbakat*. Jakarta: Grasindo.
- Sujiono, Yuliani Nurani. (2009). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.
- _____ dan Bambang Sujiono (2010). *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta: Indeks