

PENDAHULUAN

Pada hakikatnya pendidikan itu berlangsung sepanjang hidup manusia (*life-long education*), maka persoalan psikologis yang bersangkutan dengan pendidikan sangat luas sekali. Oleh sebab itu, perlunya tenaga pendidik dibekali dengan aneka ragam pengetahuan psikologis yang sesuai dengan tuntutan zaman kemajuan sains dan teknologi. Tantangan pendidik dalam pendidikan adalah menyiapkan peserta didik untuk hidup dalam lingkungan yang bukan semata-mata dalam lingkungan saat ini. Bagaimana menyiapkan seseorang untuk hidup dalam lingkungan yang sebagian besar belum dikenal akibat dari perubahan- perubahan yang sering terjadi akhir-akhir ini.

Belajar hendaknya menjadi prioritas. Lebih- lebih belajar untuk melihat ke depan yakni belajar untuk mengantisipasi realitas. Ini menjadi makin penting bagi anak dan remaja yang hidup dalam era globalisasi yang menuntut keterbukaan dan kelenturan dalam pemikiran, serta kemampuan memecahkan masalah- masalah non-rutin secara kreatif dan kritis. Juga berarti, dibutuhkannya ketrampilan- ketrampilan tertentu yang menyiapkan peserta didik untuk dapat bersaing pada tingkat nasional dan internasional dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, ekonomi, pendidikan nilai dan humaniora.

Buku dasar ini, **Psikologi Belajar dan Mengajar**, disusun dan dibuat berdasarkan keinginan penulis untuk dapat 'membantu' mahasiswa mendapatkan referensi materi- materi

psikologi belajar dan juga materi- materi yang terkait dengan aktivitas yang akan mereka lakukan sebagai calon guru, yakni Mengajar. Karena, ketika seorang guru ingin 'berhasil' didalam kelas, selain harus mengetahui karakteristik anak didiknya dalam belajar (gaya belajarnya, kecerdasannya, kejenuhannya, apa saja yang mempengaruhi belajarnya, dan lain-lain) dia juga harus memiliki kompetensi individual dalam mengajar seperti: mengetahui kondisi psikologis siswa, memiliki pengetahuan tentang kompetensi yang harus dimiliki, pengelolaan kelas, penguasaan materi, metode mengajar yang sesuai, membuat dan memberikan evaluasi yang tepat dan lain-lain. Sehingga, apa yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik yakni keterbukaan dan kelenturan dalam pemikiran, serta kemampuan memecahkan masalah- masalah non-rutin secara kreatif dan kritis, dapat bersaing pada tingkat nasional dan internasional dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akan tercapai dan terlaksana dengan baik.

Harapan penulis semoga kiranya buku dasar ini bermanfaat sebagai salah satu pegangan dalam mata kuliah psikologi, terutama mata kuliah psikologi belajar di Fakultas Tarbiyah di lingkungan IAIN (Institut Agama Islam Negeri) dan mata kuliah lain yang memiliki tema yang terdapat dalam buku ini juga bagi masyarakat luas, dan guru-guru khususnya, yang membutuhkan pengetahuan mengenai kondisi psikologi belajar anak yang terdapat didalam buku ini.

BAB I

PERKEMBANGAN DAN HUBUNGANNYA DENGAN PROSES BELAJAR

A. Definisi dan Faktor yang mempengaruhi Perkembangan

1. Definisi Pertumbuhan dan Perkembangan

Dalam kehidupan anak/ siswa ada dua proses yang beroperasi secara kontinyu, yaitu *pertumbuhan* dan *perkembangan*. Kedua proses ini berlangsung secara interdependen, saling bergantung satu sama lainnya. Kedua proses itu tidak bisa dipisahkan dalam bentuk-bentuk yang murni berdiri sendiri, akan tetapi bisa dibedakan untuk maksud: lebih mudah memahaminya.

Menurut Kartono (1990) *pertumbuhan adalah* perubahan secara fisiologis sebagai hasil dari proses pematangan fungsi-fungsi fisik yang berlangsung secara normal pada anak yang sehat, dalam kurun waktu tertentu.

Hasil pertumbuhan antara lain berwujud bertambah panjangnya badan anak, tubuh bertambah berat, tulang-tulang jadi lebih besar-panjang-berat-kuat, perubahan dalam sistem

persyarafan, dan perubahan-perubahan pada struktur jasmaniah lainnya. Dengan begitu, *pertumbuhan bisa disebutkan pula sebagai proses perubahan dan proses pematangan fisik*.

Pertumbuhan jasmaniah berakar pada: organisme yang selalu berproses untuk menjadi (*the process of coming into being*), jelasnya, organisme merupakan sistem yang mekar secara kontinyu, dinamis dan tidak pernah statis secara komplit (kecuali kalau sudah mati). Pertumbuhan jasmaniah ini dapat diteliti dengan mengukur berat, panjang, dan ukuran lingkaran; umpama lingkaran kepala, lingkaran dada, lingkaran pinggul, lingkaran lengan dan lain-lain.

Sementara, definisi perkembangan adalah perubahan-perubahan psiko-fisik sebagai hasil dari proses pematangan fungsi-fungsi psikis dan fisik pada anak, ditunjang oleh faktor lingkungan dan proses belajar dalam kurun waktu tertentu, menuju kedewasaan (Kartono, 1990). Perkembangan dapat diartikan pula sebagai: proses transmisi dari konstitusi psiko-fisik yang hereditas, dirangsang oleh faktor-faktor lingkungan yang menguntungkan, dalam perwujudan proses aktif-menjadi secara kontinyu.

Perkembangan dalam pengertian sempit bisa disebutkan sebagai proses pematangan fungsi-fungsi yang non-fisik.

Maka, perkembangan anak ini seringkali diibaratkan dengan mekar-berkembangnya kuncu bunga yang belum ada gunanya; yang kemudian mekar membesar jadi sekuntum bunga, harum baunya, dan berwarna indah. Sekarang bunga berubah jadi berguna, dan mempunyai daya tarik bagi binatang-binatang serangga tertentu. Tidak lama kemudian bunga ini menjadi benih. Maka sesuai dengan pendapat di atas, seorang bayi itu belum mempunyai daya dan belum “berguna” (belum mempunyai nilai pragmatis). Lama kelamaan ia menjadi anak muda dan jadi dewasa, yang berdaya dan dapat melaksanakan sesuatu usaha. Juga menjadi berguna, sebab bisa bekerja dan mendatangkan hasil atau mata pencaharian.

Sepintas lalu memang ada persamaan lahiriah dari gejala perkembangan anak dan kuncup bunga tersebut. Namun janganlah perkembangan anak disamakan secara mutlak dengan perkembangan kuncup bunga. Perbedaan penting dalam hal ini adalah: perkembangan bunga adalah akibat dari pertumbuhan organis, yang berlangsung secara mekanis-otomatis. Contohnya: jika cahaya matahari cukup, air dan makanan ada, serta hawa udara baik, bunga akan mekar dengan sendirinya.

Setiap fenomena/gejala perkembangan anak merupakan produk dari kerjasama dan pengaruh timbal-balik antara

potensialitas hereditas dengan faktor-faktor lingkungan. Jelasnya, perkembangan merupakan produk dari:

- 1) Pertumbuhan berkat pematangan fungsi-fungsi fisik,
- 2) Pematangan fungsi-fungsi psikis, dan
- 3) Usaha “belajar” oleh subyek/anak, dalam mencobakan segenap potensialitas rohani dan jasmaninya.

Perkembangan anak tidak berlangsung secara mekanis-otomatis. Sebab perkembangan tersebut sangat bergantung pada beberapa faktor secara simultan.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan

a. Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan

Perbedaan kecepatan tumbuh dari masing-masing bagian tubuh mengakibatkan adanya perbedaan pula dalam keseluruhan proporsi tubuh; juga menimbulkan perbedaan dalam fungsinya. Kepala seorang bayi, misalnya, adalah relatif lebih besar; sedangkan kaki dan tangannya relatif pendek, jika dibandingkan dengan keadaan orang dewasa. Pada orang dewasa, perbandingan badan dan anggota badan hampir sama panjangnya. Pada usia ± 2 tahun, pertengahan badan ada disekitar pusar. Sedang pada usia dewasa, pertengahan badan ada di atas tulang kemaluan. Contoh lain ialah: pertumbuhan

indera penglihatan atau mata, ada lebih cepat daripada pertumbuhan otot-otot tangan dan kaki.

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan organis ini ada bermacam-macam. Antara lain:

- 1) Faktor sebelum lahir. Misalnya: peristiwa kekurangan nutrisi pada ibu dan janin; janin terkena virus, keracunan sewaktu bayi dalam kandungan; terkena infeksi oleh bakteri syphilis, terkena penyakit TB, Kholera, typhus, gondok, sakit gula (diabetes melitus), dan lain-lain.
- 2) Faktor ketika lahir, antara lain ialah: pendarahan pada bagian kepala bayi, disebabkan oleh tekanan dari dinding rahim ibu sewaktu ia dilahirkan. Dan efek pada susunan syaraf-pusat, karena kelahiran bayi dengan bantuan tang (*tangverlossing*).
- 3) Faktor sesudah lahir antara lain: oleh pengalaman traumatik (luka-luka) pada kepala, kepala bagian dalam terluka karena bayi jatuh; kepala terpukul atau mengalami serangan sinar matahari (*zannessteek*). Infeksi pada otak atau selaput otak, misalnya oleh penyakit *cerebral meningitis*, *malaria tropika*, *dyptheria*, radang kuping bernanah, dan lain-lain. Kekurangan nutrisi atau zat makanan dan gizi. Semua penyebab

tersebut di atas menyebabkan pertumbuhan bayi dan anak sangat terganggu.

Bayi-bayi yang dilahirkan oleh ibu-ibu dari golongan sosial ekonomis yang rendah pada umumnya tubuhnya lebih kecil daripada bayi-bayi yang dilahirkan oleh ibu-ibu dari kelas menengah dan tinggi. Hal ini disebabkan antara lain oleh kekurangan gizi dan kurang sempurnanya perawatan kesehatan.

- 4) Faktor psikologis, antara lain bayi ditinggalkan ibu, ayah atau kedua orangtuanya.

Sebab lain adalah anak-anak ditiptkan dalam suatu institusionalia (rumah sakit, rumah yatim piatu, yayasan perawatan bayi, dan lain-lain), sehingga mereka kurang sekali mendapatkan perawatan jasmaniah dan cinta kasih. Anak-anak tersebut mengalami *innanitie psikis* (kehampaan psikis, kering dari perasaan), sehingga mengakibatkan retardasi/ kelambatan pertumbuhan pada semua fungsi jasmaniah. Juga ada hambatan fungsi rohaniah; terutama sekali pada perkembangan inteligensi dan emosi.

b. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan

Setiap individu dilahirkan ke dunia dengan membawa hereditas tertentu. Ini berarti bahwa karakteristik individu

diperoleh melalui pewarisan dari pihak orangtuanya. Karakteristik tersebut menyangkut fisik (seperti struktur tubuh, warna kulit, dan bentuk rambut) dan psikis atau sifat-sifat mental (seperti emosi, kecerdasan, dan bakat).

Hereditas atau keturunan merupakan aspek individu yang bersifat bawaan dan memiliki potensi untuk berkembang. Seberapa jauh perkembangan individu itu terjadi dan bagaimana kualitas perkembangannya, bergantung pada kualitas hereditas dan lingkungan yang mempengaruhinya. Lingkungan (*environment*) merupakan faktor penting disamping hereditas yang menentukan perkembangan individu. Lingkungan itu meliputi fisik, psikis, sosial, dan religius.

Menurut Yusuf (2002), faktor yang mempengaruhi perkembangan adalah: 1) Hereditas (keturunan/pembawaan), 2) Lingkungan.

Hereditas merupakan faktor pertama yang mempengaruhi perkembangan individu. Dalam hal ini hereditas diartikan sebagai “totalitas karakteristik individu yang diwariskan orangtua kepada anak, atau segala potensi, baik fisik maupun psikis yang dimiliki individu sejak masa konsepsi (pembuahan ovum oleh sperma) sebagai pewarisan dari pihak orangtua melalui gen-gen”.

Setiap individu memulai kehidupannya sebagai organisme yang bersel tunggal yang bentuknya sangat kecil, garis tengahnya kurang lebih $1/200$ inci ($1/80$ cm). Sel ini merupakan perpaduan antara sel telur (*ovum*) yang berasal dari ibu dengan sperma (spermatozoid) yang berasal dari ayah. Di dalam rahim, sel benih ini (yang telah dibuahi) terus bertambah besar dengan jalan pembelahan sel menjadi organisme yang bersel dua, empat, delapan dan seterusnya sehingga setelah kurang lebih sembilan bulan menjadi organisme yang sempurna.

Setiap sel tersebut memiliki inti sel (*nukleus*) yang sangat kecil. Inti sel benih berlainan dengan sel yang lainnya (sel badan). Sel-sel badan mempunyai fungsi menggerakkan otot, menghubungkan syaraf, menahan keseimbangan dan sebagainya. Sedangkan sel benih mempunyai fungsi yang istimewa dan khusus, yaitu fungsi pertumbuhan (pembentukan organisme baru). Hanya sel-sel benih yang menentukan penurunan sifat, sel-sel lain tidak menentukan sifat.

Setiap sel benih memiliki 48 kromosom (*chromosom*), yaitu benda seperti benang, yang berpasangan sebanyak 24 pasang. Tiap kromosom mengandung sejumlah gen-gen (unsur-unsur keturunan atau faktor-faktor dasar dalam pembawaan). Gen-gen inilah yang akan menentukan sifat-sifat individu, baik fisik maupun psikisnya. Jumlah gen-gen dalam

satu sel telur yang telah dibuahi sebanyak 10.000 sampai 15.000.

Setelah terjadi pembuahan maka terjadilah perpaduan kromosom yang jumlahnya menjadi 48 pasang. Perpaduan ini pun segera diikuti oleh pembelahan diri menjadi dua organisme sehingga jumlah kromosom pada sel-sel baru tersebut tetap 24 pasang. Di antara kedua organisme baru tersebut terjadilah perjuangan dan yang lebih kuat dapat terus hidup. Pada akhirnya hanya satu organisme yang berhasil hidup, maka akan lahir satu orang anak, tetapi apabila keduanya berhasil mempertahankan hidupnya, akan lahir anak kembar. Kembar yang berasal dari satu sel telur disebut "*identical twins*" (kembar identik). Kembar identik ini memiliki sifat-sifat yang sama, demikian juga jenis kelaminnya, keduanya laki-laki atau keduanya perempuan. Ada kemungkinan kembar ini bukan berasal dari satu sel telur tetapi dari dua sel telur yang sama kuat yang keduanya dibuahi sperma. Kembar yang demikian disebut "*fraternal twins*" (kembar bersaudara). Kembar ini mungkin berbeda jenis kelamin tetapi mungkin juga sama.

Sementara, faktor kedua yang mempengaruhi perkembangan adalah lingkungan (Yusuf, 2003). Menurut Urie Bronfenbrenner & Ann Crouter (dalam Yusuf, 2003), lingkungan perkembangan merupakan "berbagai peristiwa,

situasi atau kondisi di luar organisme yang diduga mempengaruhi atau dipengaruhi oleh perkembangan individu".

J.P. Chaplin mengemukakan bahwa lingkungan merupakan "keseluruhan aspek atau fenomena fisik dan sosial yang mempengaruhi organisme individu". Sementara Joe Kathena mengemukakan bahwa lingkungan itu merupakan segala sesuatu yang berada di luar individu yang meliputi fisik dan sosial budaya. Lingkungan ini merupakan sumber seluruh informasi yang diterima individu melalui alat inderanya: penglihatan, penciuman, pendengaran dan rasa.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, bahwa yang dimaksud dengan lingkungan perkembangan siswa adalah "keseluruhan fenomena (peristiwa, situasi, atau kondisi) fisik atau sosial yang mempengaruhi atau dipengaruhi perkembangan siswa". Lingkungan perkembangan siswa yang akan dibahas yaitu menyangkut lingkungan keluarga, sekolah, kelompok sebaya (*peer group*), dan masyarakat.

Menurut Kartono (1990), faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan adalah:

1. Faktor herediter (warisan sejak lahir, bawaan),
2. Faktor lingkungan yang menguntungkan atau yang merugikan,

3. Kematangan fungsi-fungsi organis dan fungsi-fungsi psikis, dan
4. Aktivitas anak sebagai subyek bebas yang berkemauan, kemampuan seleksi, bisa menolak atau menyetujui, punya emosi, serta usaha membangun diri sendiri.

Setiap fenomena/gejala perkembangan anak merupakan produk dari kerjasama dan pengaruh timbal balik antara potensialitas hereditas dengan faktor-faktor lingkungan.

Jelasnya perkembangan merupakan produk dari:

1. Pertumbuhan berkat pematangan fungsi-fungsi fisik,
2. Pematangan fungsi-fungsi psikis, dan
3. Usaha “belajar” oleh subyek/anak, dalam mencobakan segenap potensialitas rohani dan jasmaninya.

B. Tugas-Tugas Perkembangan Pada Setiap Fase Perkembangan

Yusuf membagi tugas-tugas perkembangan pada setiap fasenya sebagai berikut (Yusuf : 2002, 66):

1. Tugas perkembangan pada usia bayi dan kanak-kanak (0,0-6,0)

- a. Belajar berjalan. Belajar berjalan terjadi pada usia antara 9 sampai 15 bulan, pada usia ini tulang kaki, otot dan susunan syarafnya telah matang untuk belajar berjalan

- b. Belajar memakan makanan padat. Hal ini terjadi pada tahun kedua, sistem alat-alat pencernaan makanan dan alat-alat pengunyah pada mulut telah matang untuk hal tersebut.
- c. Belajar berbicara, yaitu mengeluarkan suara yang berarti dan menyampaikannya kepada orang lain dengan perantaraan suara itu. Untuk itu, diperlukan kematangan otot-otot dan syaraf dari alat-alat bicara.
- d. Belajar buang air kecil dan buang air besar. Tugas ini dilakukan pada tempat dan waktu yang sesuai dengan norma masyarakat. Sebelum usia 4 tahun, anak pada umumnya belum dapat mengatasi (menahan) ngompol karena perkembangan syaraf yang mengatur pembuangan belum sempurna. Untuk memberikan pendidikan kebersihan terhadap anak usia di bawah 4 tahun, cukup dengan pembiasaan saja, yaitu setiap kali mau buang air bawalah anak ke WC tsnps bsnysk memberikan penerangan kepadanya.
- e. Belajar mengenal perbedaan jenis kelamin. Melalui observasi (pengamatan) anak dapat melihat tingkah laku, bentuk fisik dan pakaian yang berbeda antara jenis kelamin yang satu dengan yang lainnya. Dengan cara tersebut, anak dapat mengenal perbedaan anatomis pria

dan wanita, anak menaruh perhatian besar terhadap alat kelaminnya sendiri maupun orang lain. Agar pengenalan terhadap jenis kelamin (sex) itu berjalan normal, maka orangtua perlu memperlakukan anaknya baik memberikan alat mainan, pakaian, maupun aspek lainnya sesuai dengan jenis kelamin anak.

- f. Mencapai kestabilan jasmaniah fisiologis. Keadaan jasmani anak sangat labil apabila dibandingkan dengan orang dewasa, anak cepat sekali merasakan perubahan suhu sehingga temperatur badannya mudah berubah. Perbedaan variasi makanan yang diberikan dapat mengubah kadar garam dan gula dalam darah dan air dalam tubuh. Untuk mencapai kestabilan jasmaniah, bagi anak diperlukan waktu sampai usia 5 tahun. Dalam proses mencapai kestabilan jasmaniah ini, orangtua perlu memberikan perawatan yang intensif, baik menyangkut pemberian makanan yang bergizi maupun pemeliharaan kebersihan.
- g. Membentuk konsep-konsep (pengertian) sederhana kenyataan sosial, dan alam. Pada mulanya dunia ini bagi anak merupakan suatu keadaan yang kompleks dan membingungkan. Lama kelamaan anak dapat mengamati benda-benda atau orang-orang di sekitarnya.

Perkembangan lebih lanjut, anak menemukan keteraturan dan dapat membentuk generalisasi (kesimpulan) dari berbagai benda yang pada umumnya mempunyai ciri yang sama. Anak belajar bahwa bayangan tertentu dengan suara tertentu yang nyaring memenuhi kebutuhannya disebut “orang”, “ibu”, “ayah”. Anak belajar bahwa benda-benda khusus dapat dikelompokkan dan diberi satu nama, seperti kucing, ayam, kambing, dan burung dapat disebut sebagai binatang. Untuk mencapai kemampuan tersebut (mengenal pengertian-pengertian) diperlukan kematangan sistem syaraf, pengalaman dan bimbingan dari orang dewasa.

- h. Belajar mengadakan hubungan emosional dengan orangtua, saudara, dan orang lain. Anak mengadakan hubungan dengan orang-orang yang ada di sekitarnya menggunakan berbagai cara, yaitu isyarat, menirukan dan menggunakan bahasa. Cara yang diperoleh dalam belajar mengadakan hubungan emosional dengan orang lain, sedikit banyaknya akan menentukan sikapnya dikemudian hari. Apakah ia bersikap bersahabat, bersikap dingin, *introvert*, *ekstrovert* dan sebagainya. Misalnya, apabila anak memperoleh pergaulan dengan

orangtuanya itu menyenangkan, maka cenderung akan bersikap ramah dan ceria.

- i. Belajar mengadakan hubungan baik dan buruk, yang berarti mengembangkan kata hati. Anak kecil dikuasai hedonisme naif, dimana kenikmatan dianggapnya baik, sedangkan penderitaan dianggapnya buruk (hedonisme adalah aliran yang menyatakan bahwa manusia dalam hidupnya bertujuan mencari kenikmatan dan kebahagiaan). Apabila anak bertambah besar harus belajar mengenai pengertian baik dan buruk, benar dan salah, sebab sebagai makhluk sosial (bermasyarakat), manusia tidak hanya memperhatikan kepentingan/kenikmatan sendiri saja, tetapi juga harus memperhatikan kepentingan orang lain. Anak mengenal penertian baik dan buruk, benara dan salah ini dipengaruhi oleh pendidikan yang diperolehnya. Pada mulanya anak belajar apa yang dilarang itu berarti buruk atau salah dan apa yang diperbolehkan itu berarti baik atau benar. Pengalaman ini merupakan permulaan pembentukan kata hati anak. Perkembangan selanjutnya terjadi melalui nasihat, bimbingan, buku-buku bacaan dan analisis pikiran sendiri. Sesuatu yang penting dalam mengembangkan kata hati anak adalah suri tauladan

dari orangtua dan bimbingannya. Hal ini lebih baik daripada penggunaan hukuman dan ganjaran, meskipun dalam situasi tertentu masih tetap diperlukan.

2. Tugas Perkembangan Pada Masa Sekolah (6,0-12,0)

- a. Belajar memperoleh ketrampilan fisik untuk melakukan permainan. Melalui pertumbuhan fisik dan otak, anak belajar dan berlari semakin stabil, makin mantap dan cepat. Pada masa sekolah anak sudah sampai pada taraf penguasaan otot, sehingga sudah dapat berbaris, melakukan senam pagi dan permainan-permainan ringan, seperti sepak bola, loncat tali, berenang, dan sebagainya.
- b. Belajar membentuk sikap yang sehat terhadap dirinya sendiri sebagai makhluk biologis. Hakikat tugas ini ialah (1) mengembangkan kebiasaan untuk memelihara badan, meliputi kebersihan, keselamatan diri, dan kesehatan; (2) mengembangkan sikap positif terhadap jenis kelaminnya (pria atau wanita) dan juga menerima dirinya (baik berupa wajahnya maupun postur tubuhnya) secara positif.
- c. Belajar bergaul dengan teman-teman sebaya. Yakni belajar menyesuaikan diri dengan lingkungan dan situasi yang baru serta teman-teman sebayanya.

Pergaulan anak di sekolah atau teman sebayanya mungkin diwarnai perasaan senang, karena secara kebetulan temannya itu berbudi baik, tetapi mungkin juga diwarnai oleh perasaan tidak senang karena teman seperrmainannya suka mengganggu atau nakal.

- d. Belajar memainkan peranan sesuai dengan jenis kelaminnya. Apabila anak sudah masuk sekolah, perbedaan jenis kelamin akan semakin tampak. Dari segi permainan umpamanya akan tampak bahwa anak laki-laki tidak akan memperbolehkan anak perempuan mengikuti permainannya yang khas anak laki-laki, seperti main kelereng, main bola, dan layang-layang.
- e. Belajar ketrampilan dasar dalam membaca, menulis, dan berhitung. Salah satu sebab masa usia 6-12 tahun disebut masa sekolah karena pertumbuhan jasmani dan perkembangan rohaninya sudah cukup matang untuk menerima pengajaran. Untuk dapat hidup dalam masyarakat yang berbudaya, paling sedikit anak harus tamat sekolah dasar (SD), karena dari sekolah dasar anak sudah memperoleh keterampilan dasar dalam membaca, menulis, dan berhitung.
- f. Belajar mengembangkan konsep sehari-hari. Apabila kita telah melihat sesuatu, mendengar, mengecap, mencium, dan mengalami, tinggallah suatu ingatan pada kita. Ingatan mengenai pengamatan yang telah lalu itu

disebut konsep (tanggapan). Demikianlah kita mempunyai tanggapan tentang ayah, ibu, rumah, pakaian, dan lain-lain, dan juga mengenai gerak-gerik yang dilakukan seperti, berbicara, berjalan, berenang, dan menulis. Bertambahnya pengalaman akan menambah perbendaharaan konsep pada anak.

- g. Mengembangkan kata hati. Hakikat tugas ini ialah mengembangkan sikap dan perasaan yang berhubungan dengan norma-norma agama. Hal ini menyangkut penerimaan dan penghargaan terhadap peraturan agama (moral) disertai dengan perasaan senang untuk melakukan atau tidak melakukannya. Tugas perkembangan ini berhubungan dengan masalah benar-salah, boleh-tidak boleh, seperti jujur itu baik, bohong itu buruk, dan sebagainya.
- h. Belajar memperoleh kebebasan yang bersifat pribadi. Hakikat tugas ini ialah untuk dapat menjadi orang yang berdiri sendiri, dalam arti dapat membuat rencana, berbuat untuk masa sekarang dan masa yang akan datang bebas dari pengaruh orangtua dan orang lain.
- i. Mengembangkan sikap yang positif terhadap kelompok sosial dan lembaga-lembaga. Hakikat tugas ini ialah mengembangkan sikap sosial yang demokratis dan

menghargai hak orang lain, toleransi terhadap pendapat orang lain dan menghargai hak orang lain.

3. Tugas Perkembangan Remaja

Salah satu periode dalam rentang kehidupan individu adalah masa remaja. Masa ini merupakan segmen kehidupan yang penting dalam siklus perkembangan individu, dan merupakan masa transisi yang dapat diarahkan kepada perkembangan masa dewasa yang sehat (Yusuf: 2002, 71).

Masa remaja ditandai dengan (1) berkembangnya sikap *dependent* kepada orang tua ke arah *independent*, (2) minat seksualitas; dan (3) kecenderungan untuk merenung atau memperhatikan diri sendiri, nilai-nilai etika, dan isu-isu moral

Erikson berpendapat bahwa remaja merupakan masa berkembangnya *identity*. *Identity* merupakan *vocal point* dari pengalaman remaja, karena semua krisis normatif yang sebelumnya telah memberikan kontribusi kepada perkembangan identitas ini. Erikson memandang pengalaman hidup remaja berada dalam keadaan *moratorium*, yaitu suatu periode saat remaja diharapkan mampu mempersiapkan dirinya untuk masa depan, dan mampu menjawab pertanyaan siapa saya? (who am I?). dia mengatakan bahwa kegagalan remaja untuk mengisi atau menuntaskan tugas ini akan berdampak tidak baik bagi perkembangan dirinya.

Apabila remaja gagal dalam mengembangkan rasa identitasnya, maka remaja akan kehilangan arah, bagaikan kapal yang kehilangan kompas. Dampaknya, mereka mungkin akan mengembangkan perilaku yang menyimpang (*deliquent*), melakukan kriminalitas, atau menutup diri (mengisolasi diri) dari masyarakat.

Sementara, Pikunas (dalam Yusuf, 2002) juga mengemukakan pendapat yaitu bahwa tugas perkembangan utama remaja adalah memperoleh kematangan sistem moral untuk membimbing perilakunya. Kematangan remaja belumlah sempurna, jika tidak memiliki kode moral yang dapat diterima secara universal. Selanjutnya, William Kay mengemukakan tugas-tugas perkembangan remaja adalah sebagai berikut:

- a. Menerima fisiknya sendiri berikut keragaman kualitasnya.
- b. Mencapai kemandirian emosional dari orangtua atau figur-figur yang mempunyai otoritas.
- c. Mengembangkan keterampilan komunikasi interpersonal dan belajar bergaul dengan teman sebaya atau orang lain, baik secara individu maupun kelompok
- d. Menemukan manusia model yang dijadikan identitasnya
- e. Menerima dirinya sendiri dan memiliki kepercayaan terhadap kemampuannya sendiri.

- f. Memperkuat *self-control* (kemampuan mengendalikan diri) atas dasar skala nilai, prinsip-prinsip atau falsafah hidup (*weltanschauung*).
- g. Mampu meninggalkan reaksi dan penyesuaian diri (sikap/perilaku) kekanak-kanakan.

Pikunas juga mengemukakan pendapat dari Luella Cole yang mengklasifikasikan tugas perkembangan remaja sebagai berikut (Yusuf, 2002):

Tabel 1.1.
Tujuan Perkembangan Masa Remaja

DARI ARAH	KE ARAH
KEMATANGAN EMOSIONAL DAN SOSIAL	
1. Tidak toleran dan bersikap superior	1. Bersikap toleran dan merasa nyaman
2. Kaku dalam bergaul	2. Luwes dalam bergaul
3. Peniruan buta terhadap teman sebaya	3. Interdependensi dan mempunyai <i>self-esteem</i>
4. Kontrol orangtua	4. Kontrol diri sendiri
5. Perasaan yang tidak jelas ttg dirinya/org lain	5. Perasaan mau menerima dirinya dan orang lain
6. Kurang dapat mengendalikan diri dari rasa marah dan sikap permusuhan	6. Mampu menyatakan emosinya secara konstruktif dan kreatif.

PERKEMBANGAN HETEROSEKSUAL	
1. Belum memiliki kesadaran tentang perubahan seksualnya	1. Menerima identitas seksualnya sebagai pria atau wanita
2. Mengidentifikasi orang lain yang sama jenis kelaminnya	2. Mempunyai perhatian terhadap jenis kelamin yang berbeda dan bergaul dengannya
3. Bergaul dengan banyak teman	3. Memilih teman tertentu
KEMATANGAN KOGNITIF	
1. Menyenangi prinsip-prinsip umum dan jawaban yang final.	1. Membutuhkan penjelasan tentang fakta dan teori
2. Menerima kebenaran dari sumber otoritas	2. Memerlukan bukti sebelum menerima.
3. Memiliki banyak minat atau perhatian	3. Memiliki sedikit minat/perhatian terhadap jenis kelamin yang berbeda dan bergaul dengannya
4. Bersikap subjektif dalam menafsirkan sesuatu	4. Bersikap objektif dalam menafsirkan sesuatu
FILSAFAT HIDUP	
1. Tingkah laku dimotivasi oleh kesenangan belaka	1. Tingkah laku imotivasi oleh aspirasi

2. Acuh tak acuh terhadap prinsip-prinsip ideologi dan etika	2. Melibatkan diri atau mempunyai perhatian terhadap ideologi dan etika
3. Tingkah lakunya tergantung pada <i>reinforcement</i> (dorongan dari luar)	3. Tingkah lakunya dibimbing oleh tanggung jawab moral.

C. Perkembangan Psiko- Fisik (motor) Siswa

Dalam psikologi, kata motor digunakan sebagai istilah yang menunjuk pada hal, keadaan, dan kegiatan yang melibatkan otot-otot dan gerakan-gerakannya, juga kelenjar-kelenjar dan sekresinya (pengeluaran cairan/ getah). Secara singkat, motor dapat pula dipahami sebagai segala keadaan yang meningkatkan atau menghasilkan stimulasi/rangsangan terhadap kegiatan organ-organ fisik.

Proses perkembangan fisik anak berlangsung kurang lebih selama dua dekade (dua dasawarsa) sejak ia lahir. Semburan perkembangan (*spurt*) terjadi pada masa anak menginjak usia remaja antara 12 atau 13 tahun hingga 21 atau 22 tahun. Pada saat perkembangan berlangsung, beberapa bagian jasmani seperti kepala dan otak yang pada waktu dalam rahim berkembang tidak seimbang (tidak secepat badan dan

kaki), mulai menunjukkan perkembangan yang cukup berarti hingga bagian-bagian kainnya menjadi matang.

Bekal apakah yang di bawa anak yang baru lahir sebagai dasar perkembangan kehidupannya selama di dunia? Menurut *Gleitman* ada dua jawaban pokok untuk pertanyaan ini, yaitu: 1) bekal kapasitas motor (jasmani); dan 2) bekal kapasitas panca indera (sensori).

Mula-mula seorang anak yang baru lahir hanya memiliki sedikit sekali kendali terhadap aktivitas alat-alat jasmaninya. Setelah berusia empat bulan, bayi itu sudah mulai mampu duduk dengan bantuan sangaan dan dapat puaa meraih dan menggenggam benda-benda mainannya yang sering hilang dari pandangannya. Kini ia telah memiliki apa yang disebut dengan *grasp reflex* yakni gerakan otomatis untuk menggenggam. Inilah refleks primitif (yang ada sejak dahulu kala) yang diwariskan nenek moyangnya tanpa dipelajari.

Respons otomatis yang juga dimiliki seorang bayi sebagai bekal dan dasar perkembangannya ialah *rooting reflex* yang berarti refleks dukungan yakni gerakan kepala dan mulut yang otomatis. Dengan *rooting reflex*, setiap kali pipi bayi disentuh, kepalanya akan berbalik atau bergerak ke arah datangnya rangsangan, lalu mulutnya terbuka dan terus mencari hingga mencapai puting susu atau puting dot botol susu yang

telah disediakan untuknya. Dua macam refleksi di atas, *grasp* dan *rooting reflex* merupakan kapasitas jasmani yang sampai umur kurang lebih lima bulan belum memerlukan kendali ranah kognitif karena sel-sel otaknya sendiri belum cukup matang untuk berfungsi sebagai alat pengendali.

Bekal psikologis yang dibawa anak dari rahim ibunya ialah kapasitas sensori. Kapasitas sensori seorang bayi lazimnya mulai berlaku bersama-sama dengan berlakunya refleks-refleksi motor tadi, bahkan terkadang dengan kualitas yang lebih baik. Hal ini terbukti dengan adanya kemampuan pengaturan, penyedotan, dan tanda-tanda respons terhadap stimulus lainnya.

Berkat adanya bekal kapasitas sensori, bayi dapat mendengar dengan baik bahkan mampu membedakan antara suara yang keras dan kasar dengan suara lembut ibunya atau suara lembut wanita- wanita lainnya. Hal ini dapat dilihat dari kecenderungannya untuk lebih tertarik pada suara dan ajakan ibunya daripada kepada suara dan ajakan ayahnya atau laki-laki lain yang ada disekitarnya. Di samping itu, bayi juga dapat melihat sampai jarak empat kaki atau kira-kira satu seperempat meter, tetapi belum mampu memusatkan pandangannya pada barang- barang yang ia lihat. Namun, kemampuan membedakan suasana terang dan gelap, membedakan warna (walaupun

belum mampu menyebut nama jenis warna), dan mengikuti gerakan benda-benda sudah mulai tampak.

Semua kapasitas yang dibawa anak dari rahim ibunya baik kapasitas jasmani maupun kapasitas rohani adalah modal dasar yang tampak segera berfaedah bagi kelanjutan perkembangan anak tersebut. Dalam hal ini, proses belajar ketrampilan tertentu (khususnya di sekolah) merupakan pendukung yang sangat berarti bagi perkembangan motor atau fisik anak, terutama dalam hal perolehan kecakapan-kecakapan psikomotor atau ranah karsa anak tersebut.

Ketika seorang anak memasuki sekolah dasar atau ibtidaiyah pada umur enam tahun atau tujuh tahun sampai dua belas tahun, perkembangan fisiknya mulai tampak benar-benar proposional (berkeseimbangan). Artinya, organ-organ jasmani tumbuh serasi dan tidak lebih panjang atau lebih besar dari yang semestinya. Hal ini terbukti misalnya, ukuran tangan kanan tidak lebih panjanga dari tangan kiri atau ukuran leher tidak lebih besar daripada ukuran kepala yang disangnya.

Gerakan-gerakan organ tubuh anak juga menjadi lincah dan terarah seiring dengan munculnya keberanian mentalnya. Contoh: jika seorang anak dalam usia balita atau seusia anak TK tidak berani naik sepeda atau memanjat pohon dan melompati pagar, maka pada usia sekolah ia akan menunjukkan

keberanian melakukan kegiatan itu. Keberanian dan kemampuan ini, disamping karena perkembangan kapasitas mental, juga disebabkan oleh adanya keseimbangan dan keselarasan gerakan organ-organ tubuh anak. Namun, patut dicatat bahwa perkembangan kemampuan fisik anak itu kurang berarti dan tak bisa meluas menjadi ketrampilan-ketrampilan psikomotor yang berfaedah tanpa dukungan proses belajar atau usaha-usaha kependidikan pada umumnya.

Gerakan-gerakan motor siswa akan terus meningkat keanekaragaman, keseimbangan. Namun, peningkatan kualitas bawaan siswa ini justru membawa konsekuensi tersendiri, yakni perlunya pengadaan guru yang lebih piawai dan terampil. Kepiawaian guru dalam hal ini bukan hanya yang menyangkut cara melatih ketrampilan para siswa, melainkan juga kepiawaian yang berhubungan dengan penyampaian ilmu tentang mengapa dan bagaimana keterampilan tersebut dilakukan.

Belajar keterampilan fisik (*motor learning*) dianggap terjadi dalam diri seseorang apabila ia telah memperoleh kemampuan dan keterampilan yang melibatkan penggunaan tangan (seperti menggambar) dan tungkai (seperti berlari) secara baik dan benar. Untuk belajar memperoleh kemampuan keterampilan jasmani ini, ia tidak hanya cukup dengan latihan

dan praktek tetapi juga memerlukan kegiatan *perceptual learning* (belajar berdasarkan pengamatan) atau kegiatan *sensory –motor learning* (belajar keterampilan inderawi-jasmani).

Dalam kenyataan sehari-hari, cukup banyak keterampilan inderawi-jasmani yang rumit dan karenanya memerlukan upaya manipulasi (penggunaan secara cermat), koordinasi, dan organisasi rangkaian gerakan secara tepat, umpamanya keterampilan bermain piano. Dalam memainkan piano, seorang pianis bukan hanya melakukan sejumlah gerakan terpisah begitu saja, melainkan juga menggunakan proses yang telah direncanakan dan dikendalikan secara internal oleh fungsi ranah ciptanya, sehingga gerakan itu menghasilkan suara merdu.

Demikian pula keterampilan-keterampilan lainnya (yang bagi sebagian orang tidak serumit bernmain piano) seperti menulis, menggambar dan mendemonstrasikan kecakapan praktis seperti olah raga atau menari dn sebagainya, semuanya membutuhkan ranah cipta. Proses *aqliah* ini dibutuhkan karena kinerja jasmaniah (*physical performance*) dalam aktivita-aktivitas tersebut hanya akan bermutu baik apabila pelaksanaannya disertai dengan keterlibatan fungsi ranah cipt atau akal. Hal ini mengingat pola-pola gerakan yang

caka dan terkoordinasi itu tak dapat tercapai dengan baik semata-mata dengan mekanisme sederhana, tetapi dengan menggunakan proses mental yang sangat kompleks (Muhibbin Syah, 2003).

Demikian besarnya ketergantungan kinerja keterampilan jasmani tersebut pada keterlibatan ranah cipta terbukti dengan sering munculnya kekeliruan siswa dalam hal menulis, menggambar, dan memperagakan keterampilan fisik tertentu karena malas berpikir. Dengan demikian, hampir dapat dipastikan bahwa apabila sebuah aktivitas keterampilan jasmani seseorang (siswa) seperti menyalin pelajaran dilakukan secara otomatis tanpa perhatian fungsi ranah cipta yang memadai, walaupun ia sudah biasa karena sering melakukannya, resiko kesalahan mungkin akan selalu mengancam.

Sehubungan dengan hal di atas, *motor skills* (kecakapan-kecakapan jasmani) perlu dipelajari melalui aktivitas latihan langsung yang disertai dengan pengajaran teori-teori pengetahuan yang bertalian dengan *motor skills* itu sendiri. Sementara itu, aktivitas latihan perlu dilaksanakan dalam bentuk praktek yang berulang-ulang oleh siswa, termasuk praktek contoh gerakan-gerakan yang salah dan tidak di butuhkan, sehingga siswa dapat memahami bagian mana yang keliru, kemudian upaya perbaikan seyogianya segera

dilakukan. Akan tetapi, dalam praktek itu hendaknya dilibatkan pengetahuan ranah akal siswa. Praktek tanpa melibatkan ranah akal umpamanya *insight* (tilikan akal) siswa yang memadai terhadap teknik dan patokan kinerja yang diperlukan, maka praktek tersebut tak dapat dipandang bernilai dan hanya ibarat orang siswa yang memadai terhadap teknik dan patokan kinerja yang diperlukan, maka praktek tersebut tak dapat dipandang bernilai dan hanya ibarat orang yang sedang senam beramai-ramai belaka.

Selanjutnya, ada empat macam faktor yang mendorong kelanjutan perkembangan *motor skills* anak yang juga memungkinkan campur tangan orangtua dan guru dalam mengarahkannya, yaitu:

1. Pertumbuhan dan perkembangan sistem syaraf;
2. Pertumbuhan otot-otot;
3. Perkembangan dan pertumbuhan fungsi kelenjar endoktrin;
4. Perubahan struktur jassmani

Pertama, pertumbuhan dan perkembangan sistem syaraf (*nervous system*). Sistem syaraf adalah organ halus dalam tubuh yang terdiri atas struktur jaringan serabut syaraf yang sangat halus yang berpusat di *central nervous system*, yakni pusat sistem jaaringan syaraf yang ada di otak. Pertumbuhan syaraf dan perkembangan kemampuannya membuat inteligensi

(kecerdasan) anak meningkat dan mendorong timbulnya pola-pola tingkah laku baru. Semakin baik perkembangan kemampuan sistem syaraf seorang anak akan semakin baik dan beraneka ragam pula pola-pola tingkah laku yang dimilikinya. Namun uniknya, berbeda dengan organ tubuh lainnya, organ sistem syaraf apabila rusak tak dapat diganti atau tumbuh lagi.

Seorang anak yang luka berat pada bagian kakinya hingga sebagian dagingnya terlepas dapat disembuhkan dan bagian yang hilang itu tumbuh lagi karena obat dan gizi. Namun, kalau anak itu terluka pada bagian kepalanya hingga salah satu struktur sub-sistem syaraf rusak atau terputus misalnya, anak tersebut akan mengalami gangguan ingatan, gangguan bicara, gangguan pendengaran, gangguan pengecapan rasa, atau gangguan-gangguan lainnya bergantung pada subsistem syaraf mana yang rusak. Gangguan ini hampir dapat dipastikan bersifat permanen, karena jaringan serabut syaraf yang rusak atau hilang tadi terlalu sulit- kalau bukan mustahil- dapat tumbuh lagi meskipun lukanya sendiri sudah sembuh. Memang, selama dekade terakhir ini sejumlah dokter bedah syaraf yang amat piawai di beberapa negara maju telah melakukan serangkaian percobaan pencangkokan syaraf otak, tetapi hasilnya masih belum memuaskan benar dan biayanya pun masih luar biasa mahal.

Kedua, pertumbuhan otot-otot. Otot adalah jaringan sel-sel yang dapat berubah memanjang dan juga sekaligus merupakan unit dan kesatuan sel yang memiliki daya mengkerut (*contractile unit*). Di antara fungsi-fungsi pokoknya ialah sebagai pengikat organ-organ lainnya dan sebagai jaringan pembuluh yang mendistribusikan seri makanan. Peningkatan *tonus* (tegangan otot) anak dapat menimbulkan perubahan dan peningkatan aneka ragam kemampuan dan kekuatan jasmaninya. Perubahan ini tampak sangat jelas pada anak yang sehat dari tahun ke tahun dengan semakin banyaknya keterlibatan anak tersebut dalam permainan yang bermacam-macam atau dalam membuat kerajinan tangan yang semakin meningkat kualitas dan kuantitasnya dari masa ke masa. Perlu dicatat bahwa dalam pengembangan keterampilan terutama dalam berkarya nyata seperti membuat mainan sendiri, melukis, dan seterusnya, peningkatan dan perluasan (*intensifikasi dan ekstensifikasi*) pendayagunaan otot-otot anak tadi bergantung pada kualitas pusat sistem syaraf dalam otaknya.

Ketiga, perkembangan dan perubahan fungsi kelenjar-kelenjar endokrin (*endocrine glands*). Kelenjar adalah alat tubuh yang menghasilkan cairan atau getah, seperti kelenjar keringat. Selanjutnya, kelenjar endokrin secara umum merupakan kelenjar dalam tubuh yang memproduksi hormon

yang disalurkan ke seluruh bagian dalam tubuh melalui aliran darah. Lawan endokrin adalah eksokrin (*exocrine*) yang memiliki pembuluh tersendiri untuk menyalurkan hasil sekresinya (proses pembuatan cairan atau getah) seperti kelenjar ludah. Berubahnya fungsi-fungsi kelenjar endokrin seperti *adrenal* (kelenjar endokrin) yang meliputi bagian atas ginjal dan memproduksi bermacam-macam hormon termasuk hormon seks), dan kelenjar *pituitary* (kelenjar di bagian baah otak yang memproduksi dan mengatur pelbagai hormon termasuk hormon pengembang indung telur dan sperma), juga menimbulkan pola-pola baru tingkah laku anak ketika menginjak remaja. Perubahan fungsi kelenjar-kelenjar endokrin akan mengakibatkan berubahnya pola sikap dan tingkah laku seorang remaja terhadap lawan jenisnya. Perubahan dapat berupa seringny melakukan kerjasama dalam belajar atau berolahraga, berubahnya gaya dandanan/penampilan dan lain-lain perubahan pola perilaku yang bermaksud untuk menarik perhatian lawan jenis. Dalam hal ini, orangtua dan guru seyogianya bersikap antisipatif terhadap kemungkinan terjadinya penyimpangan-penyimpangan perilaku seksual yang tidak dikehendaki demi kelangsungan perkembangan para siswa remaja yang menjadi tanggung jawabnya.

Keempat, perubahan struktur jasmani. Semakin meningkat usia anak akan semakin meningkat pula ukuran tinggi dan bobot serta proporsi (perbandingan bagian) tubuh pada umumnya. Perubahan jasmani ini akan banyak berpengaruh terhadap perkembangan kemampuan dan kecakapan *motor skills* anak. Kecepatan berlari, kecekatan bergerak, kecermatan menyalin pelajaran, keindahan melukis, dan sebagainya akan terus meningkat seiring dengan proses penyempurnaan struktur jasmani siswa. Namun kemungkinan perbedaan hasil belajar psikomotor seorang siswa dengan siswa-siswa lainnya selalu ada, karena kapasitas ranah kognitif juga banyak berperan dalam menentukan kualitas dan kuantitas prestasi ranah karsa. Pengaruh perubahan fisik seorang siswa juga tampak pada sikap dan perilakunya terhadap orang lain, karena perubahan fisik itu sendiri mengubah konsep diri (*self-concept*) siswa tersebut. *Self-concept* atau konsep-diri ialah totalitas sikap dan persepsi seseorang terhadap dirinya sendiri. Keseluruhan sikap dan pandangan tersebut dapat dianggap deskripsi kepribadian orang yang bersangkutan.

Sehubungan dengan hal di atas, dapat dikatakan bahwa perkembangan fisik siswa lebih memiliki signifikansi daripada usia kronologisnya sendiri. Timbulnya kesadaran seorang siswa yang berbadan terlalu besar dan tinggi atau terlalu kecil dan

rendah jika dibandingkan dengan teman-teman sekelasnya mungkin sekali akan mempengaruhi pola sikap dan perilakunya baik ketika berada di dalam kelas maupun di luar kelas. Sikap dan perilaku yang berbeda ini bersumber dari positif atau negatifnya *self-concept* yang dia miliki.

Apabila siswa tersebut memiliki *self-concept* yang negatif terhadap dirinya yang berkembang terlalu pesat atau terlalu lambat itu, sehingga menimbulkan kecemasan (misalnya khawatir ditinggalkan teman-temannya, atau takut menjadi bahan gunjingan teman-teman sekelas), maka para guru seyogianya memberikan perhatian khusus kepada siswa tersebut. Memberikan perhatian khusus disini bukan bermaksud untuk memanjakan atau memberi perlindungan yang berlebihan, melainkan memberi pengertian dan meyakinkannya bahwa soal tinggi dan pendek atau besar dan kecil itu bukan masalah dalam mengejar cita-cita masa depan. Selanjutnya, siswa yang “berkelainan” tubuh tersebut diharapkan dapat lebih mudah memperbaiki konsep dirinya sendiri apabila guru memberi contoh-contoh konkret mengenai kesuksesan orang-orang yang terlalu pendek dan terlalu jangkung.

D. Perkembangan Kognitif dan Bahasa Siswa

Tidak dapat dipungkiri lagi, bahwa antara proses perkembangan dengan proses mengajar- belajar (*The Teaching-*

Learning process) yang dikelola para guru terdapat “benang merah” yang mengikat kedua proses tersebut. Demikian eratnya ikatan benang merah itu, sehingga hampir tidak ada proses perkembangan siswa baik jasmani maupun rohaninya yang sama sekali terlepas dari proses mengajar- belajar sebagai pengejawantahan proses pendidikan. Apabila fisik dan mental sudah matang, pancaindera sudah siap menerima stimulus-stimulus dari lingkungan, berarti kesanggupan siswa pun sudah tiba.

Program pengajaran di sekolah yang baik adalah yang mampu memberikan dukungan besar kepada siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas perkembangan mereka. Sehubungan dengan ini, setiap guru sekolah selayaknya memahami seluruh proses dan tugas perkembangan manusia, khususnya yang berkaitan dengan masa prayuwana dan yuwana, yakni anak-anak dan remaja yang duduk di sekolah- sekolah dasar/ ibtidaiyah dan menengah. Mengapa demikian penting? Pengetahuan mengenai proses perkembangan dengan segala aspeknya sangat banyak manfaatnya, antara lain:

1. Guru dapat memberikan layanan bantuan dan bimbingan yang tepat kepada para siswa dengan pendekatan yang relevan dengan tingkat perkembangannya;
2. Guru dapat mengantisipasi kemungkinan- kemungkinan

timbulnya kesulitan belajar siswa tertentu, lalu segera mengambil langkah- langkah penanggulangan yang tepat sesuai dengan taraf perkembangannya;

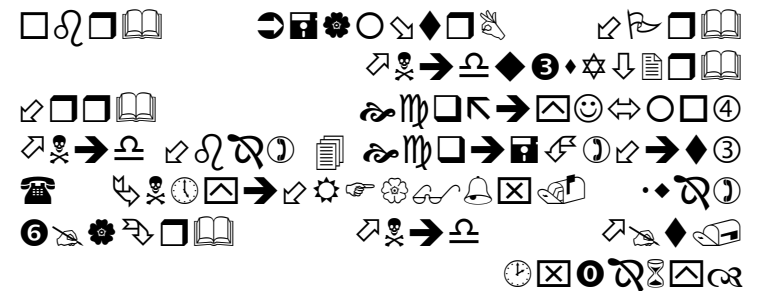
3. Guru dapat mempertimbangkan waktu yang tepat dalam memulai aktivitas proses mengajar- belajar bidang studi tertentu untuk sekelompok siswa dalam fase perkembangan tertentu;
4. Guru dapat menemukan dan menetapkan tujuan pembelajaran umum/ TPU dan tujuan pembelajaran khusus/TPK (dulu disebut TIU dan TIK) materi peajaran atau pokok bahasan pengajaran tertentu sesuai dengan kemampuan psikologis sekelompok siswa dalam fase perkembangan tertentu.

Barangkali, salah satu kesulitan pokok yang dialami para guru dalam semua jenjang pendidikan adalah menghayati makna yang dalam mengenai hubungan perkembangan khususnya ranah kognitif dengan proses mengajar- belajar yang menjadi tanggung jawabnya.

Ranah psikologis siswa yang terpenting adalah ranah kognitif. Ranah kejiwaan yang berkedudukan pada otak ini, dalam perspektif psikologi kognitif adalah sumber sekaligus pengendali ranah-ranah kejiwaan lainnya, yakni ranah afektif (rasa) dan ranah psikomotorik (karsa). Tidak seperti organ-

organ tubuh lainnya, organ otak sebagai markas fungsi kognitif bukan hanya menjadi penggerak aktivitas akal pikiran, melainkan juga menara pengontrol aktivitas perasaan dan perbuatan. Sebagai menara pengontrol, otak selalu bekerja siang dan malam. Sekali kita kehilangan fungsi- fungsi kognitif karena kerusakan berat pada otak, martabat kita hanya berbeda sedikit dengan hewan.

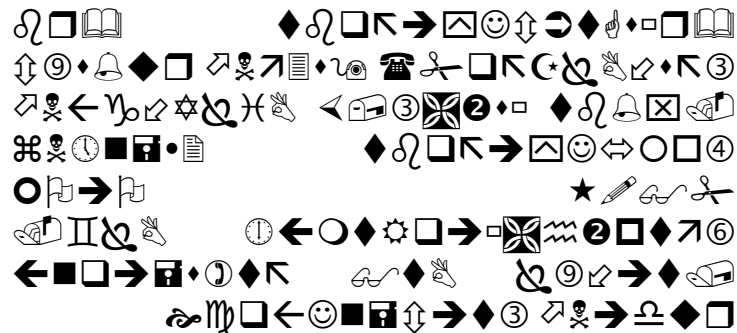
Demikian pula halnya orang yang menyalahgunakan kelebihan kemampuan otak untuk memuaskan hawa nafsu dengan mempertuhan hawa nafsunya, martabat orang tersebut tidak lebih dari martabat hewan atau mungkin lebih rendah lagi. Kelompok orang yang bermartabat rendah seperti ini dilukiskan dalam Surat Al-Furqan: 44 yang berbunyi:



“Atau apakah kamu mengira bahwa kebanyakan mereka mendengar atau memahami. Mereka itu, tidak lain hanyalah seperti binatang ternak, bahkan mereka lebih sesat jalannya”.

Selain itu, orang- orang yang memiliki kelebihan

pengetahuan yang sudah barang tentu karena kelebihan kemampuan otak, apabila tidak disertai dengan iman mungkin pula akan memanipulasi (mengubah seenaknya) kebenaran dari Allah yang semestinya dipertahankan. Orang-orang yang seperti ini dikecam oleh Allah dalam surat Al-Baqarah ayat 75 yang berbunyi:



“Apakah engkau masih mengharapkan mereka akan percaya kepadamu, padahal segolongan dari mereka mendengar firman Allah lalu mereka mengubahnya setelah mereka memahaminya sedang mereka mengetahui”.

Itulah sebabnya, pendidikan dan pengajaran perlu diupayakan sedemikian rupa agar ranah kognitif para siswa dapat berfungsi secara positif dan bertanggung jawab dalam arti tidak hanya akan merugikan dirinya sendiri saja, tetapi juga merugikan orang lain.

Demikian besarnya kemampuan otak dan demikian rumitnya tatanan syaraf yang terdapat di dalamnya, sehingga

peralatan yang paling canggih pun hingga saat ini belum sanggup menyingkap secara tuntas seluruh rahasianya. Sejumlah besar upaya riset kognitif yang didukung oleh riset-riset kedokteran syaraf memang sudah banyak yang ditemukan dari fungsi otak, tetapi masih cukup banyak pula rahasia lainnya yang masih memerlukan penelitian lebih jauh dan mendalam.

Di antara temuan-temuan riset yang menonjol adalah sebagaimana yang penyusun kemukakan di atas, yakni bahwa otak adalah sumber dan menara pengontrol bagi seluruh kegiatan kehidupan ranah-ranah psikologis manusia. Otak tidak hanya berpikir dengan kesadaran, tetapi juga berpikir dengan ketidaksadaran. Pemikiran tidak sadar (*unconscious thinking*) sering terjadi pada diri kita tidur misalnya, kita bermimpi, dan mimpi adalah sebuah bentuk berpikir dengan gambar-gambar tanpa kita sadari. Kebiasaan kita bangun subuh (tanpa dibangunkan oleh orang lain) dan siap mengerjakan rencana-rencana harian, juga bentuk aktivitas otak yang dalam psikologi kognitif disebut berpikir yang tak disadari oleh kita sendiri. Alhasil, ranah kognitif yang dikendalikan oleh otak memang karunia Tuhan yang luar biasa dibandingkan dengan organ-organ tubuh lainnya.

Tanpa ranah kognitif, sulit dibayangkan seorang siswa

dapat berpikir. Selanjutnya, tanpa kemampuan berpikir mustahil siswa tersebut dapat memahami dan meyakini faedah materi-materi pelajaran yang disajikan kepadanya. Tanpa berpikir juga sulit bagi siswa untuk menangkap pesan-pesan moral yang terkandung dalam pelajaran yang diikutinya, termasuk materi pelajaran agama. Walaupun demikian, tidak berarti fungsi afektif dan psikomotor seorang siswa tidak perlu diperhatikan. Kedua fungsi psikologis siswa ini juga penting.

Menurut Muhibbin Syah (2003), sekurang-kurangnya ada dua macam kecakapan kognitif siswa yang amat perlu dikembangkan segera khususnya oleh guru, yakni:

1. Strategi belajar memahami isi pelajaran;
2. Strategi meyakini arti penting isi materi pelajaran dan aplikasinya serta menyerap pesan-pesan moral yang terkandung dalam materi pelajaran tersebut.

Tanpa pengembangan dua macam kecakapan kognitif ini, agaknya siswa sulit diharapkan mampu mengembangkan ranah afektif dan psikomotornya sendiri.

1. Perkembangan Kognitif

Istilah *cognitive* berasal dari kata *cognition* yang padanannya *knowing*, berarti mengetahui. Dalam arti yang luas, kognisi ialah perolehan, penataan, dan penggunaan

pengetahuan (Muhibbin Syah, 2003). Dalam perkembangan selanjutnya, istilah kognitif menjadi populer sebagai salah satu domain atau wilayah/ranah psikologis manusia yang meliputi setiap perilaku mental yang berhubungan dengan pemahaman, pertimbangan, pengolahan informasi, pemecahan masalah, kesengajaan, dan keyakinan. Ranah kejiwaan yang berpusat di otak ini juga berhubungan dengan konasi (kehendak) dan afeksi (perasaan) yang bertalian dengan ranah rasa.

Sebagian besar psikolog terutama kognitivis (ahli psikologi kognitif) berkeyakinan bahwa proses perkembangan kognitif manusia mulai berlangsung sejak ia baru lahir. Bekal dan modal dasar perkembangan manusia, yakni kapasitas motor dan kapasitas sensori, sampai batas tertentu juga dipengaruhi oleh aktivitas ranah kognitif. Misalnya, campur tangan sel-sel otak terhadap perkembangan bayi baru dimulai setelah ia berusia 5 bulan saat kemampuan sensorinya (seperti melihat dan mendengar) benar-benar mulai tampak.

Menurut para ahli psikologi kognitif, pendayagunaan kapasitas ranah kognitif manusia sudah mulai berjalan sejak manusia mulai mendayagunakan kapasitas motor dan sensorinya. Hanya, cara dan intensitas pendayagunaan kapasitas ranah kognitif tersebut tentu masih belum jelas benar. Argumen yang dikemukakan para ahli mengenai hal ini antara

lain ialah bahwa kapasitas sensori dan jasmani seorang bayi yang baru lahir tidak mungkin dapat diaktifkan tanpa aktivitas pengendalian sel-sel otak bayi tersebut. Sebagai bukti, jika seorang bayi lahir dengan cacat atau berkelainan otak, kecil sekali kemungkinan bayi tersebut dapat mengotomatiskan refleks-refleks motor dan daya- daya sensorinya. Otomatisasi refleks dan sensori, menurut para ahli, tidak pernah terlepas sama sekali dari aktivitas ranah kognitif, sebab pusat refleks sendiri terdapat dalam otak, sedangkan otak adalah pusat ranah kognitif manusia.

Persoalan mengenai usia berapa hari, berapa minggu, atau berapa bulan aktivitas ranah kognitif mulai mempengaruhi perkembangan manusia, sulit ditentukan. Namun, ada beberapa hasil penelitian yang bisa dijadikan pedomaan adalah hasil riset para ahli psikologi kognitif yang menyimpulkan bahwa aktivitas ranah kognitif manusia itu pada prinsipnya sudah berlangsung sejak masa bayi, yakni rentang kehidupan antara 0-2 tahun.

Hasil riset kognitif yang dilakukan selama kurun waktu sekitar 25 tahun terakhir ini menyimpulkan bahwa semua bayi manusia sudah berkemampuan menyimpan informasi-informasi yang berasal dari pengelihatn, pendengaran, dan informasi-informasi lain yang diserap melalui indera-indera lainnya.

Selain itu, bayi juga berkemampuan merespons informasi-informasi tersebut secara sistematis.

Seorang pakar terkemuka dalam disiplin psikologi kognitif dan psikologi anak, Jean Piaget (1896- 1980) mengklasifikasikan perkembangan kognitif anak menjadi empat tahapan. Untuk mempermudah identifikasi tahapan- tahapan perkembangan kognitif tersebut, berikut ini disajikan sebuah tabel:

Tabel 1.2.
Tahapan Perkembangan Kognitif Anak

No.	Tahap Perkembangan Kognitif	Usia Perkembangan Kognitif
1	<i>Sensory-motor</i> (sensori-motor)	0-2 tahun
2	<i>Pre-operational</i> (pra-operasional)	2-7 tahun
3	<i>Concrete-operational</i> (konkrit-operasional)	7-11 tahun
4	<i>Formal-operational</i> (formal-operasional)	11-15 tahun

Sebelum menjelaskan lebih jauh tentang tahapan perkembangan dari Piaget ini, ada baiknya penulis menjelaskan terlebih dahulu istilah-istilah yang akan sering muncul dalam

pembahasan berikutnya.

1. *Sensory-motor schema* (skema sensori motor) ialah sebuah atau serangkaian perilaku terbuka yang tersusun secara sistematis untuk merespona lingkungan (barang, orang, keadaan, kejadian).
 2. *Cognitive schema* (skema kognitif), ialah perilaku tertutup berupa tatanan langkah- langkah kognitif (operations) yang berfungsi memahami apa yang tersirat atau menyimpulkan lingkungan yang direspons.
 3. *Object permanence* (ketetapan benda) yakni anggapan bahwa sebuah benda akan tetap ada walaupun sudah ditinggalkan atau tidak dilihat lagi;
 4. *Assimilation* (asimilasi), yakni proses aktif daklam menggunakan skema untuk merespons lingkungan
 5. *Accomodation* (akomodasi), yakni penyesuaian aplikasi skema yang cocok dengan lingkungan yang direspons.
 6. *Equilibrium* (ekuilibrium), yakni keseimbangan antara skema yang digunakan dengan lingkungan yang direspons sebagai hasil ketetapan akomodasi.
- a. Tahap Sensori-motor (0-2 tahun)

Selama perkembangan dalam periode sensori- motor yang berlangsung sejak anak lahir sampai usia 2 tahun,

inteligensi yang dimiliki anak tersebut masih berbentuk primitif dalam arti masih didasarkan pada perilaku terbuka. Meskipun primitif dan terkesan tidak penting, inteligensi sensori- motor sesungguhnya merupakan inteligensi dasar yang amat berarti karena ia menjadi fondasi untuk tipe-tipe inteligensi tertentu yang akan dimiliki anak tersebut kelak.

Inteligensi sensori-motor dipandang sebagai inteligensi praktis (*practical intelligence*) yang berfaedah bagi anak usia 0-2 tahun untuk belajar berbuat terhadap lingkungannya sebelum ia mampu berpikir mengenai apa yang sedang ia perbuat. Anak pada periode ini belajar bagaimana mengikuti dunia kebendaan secara praktis dan belajar menimbulkan efek tertentu tanpa memahami apa yang sedang ia perbuat kecuali hanya mencari cara melakukan perbuatan seperti di atas.

Ketika seorang bayi berinteraksi dengan lingkungannya, ia akan mengasimilasikan skema sensori-motor sedemikian rupa dengan mengarahkan kemampuan akomodasi yang ia miliki hingga mencapai ekuilibrium yang memuaskan kebutuhannya. Proses asimilasi dan akomodasi dalam mencapai ekuilibrium seperti di atas selalu dilakukan bayi, baik ketika ia hendak memenuhi dorongan lapar dan dahaganya maupun ketika bermain dengan benda-benda mainan yang ada di sekitarnya.

Mampukah seorang bayi mengenali *object permanence*? Setelah piaget melakukan serangkaian eksperimen dan observasi terhadap subjek-subjek bayi, termasuk anak perempuannya sendiri yang berusia 7 bulan saat itu, *Jacqueline*, ia berkesimpulan bahwa bayi di bawah usia 18 bulan pada umumnya belum memiliki pengenalan *object permanence*. Artinya, benda apa pun yang tidak ia lihat, tidak ia sentuh, atau tidak ia dengar selalu dianggap tidak ada meskipun sesungguhnya benda itu ada di tempat lain.

Dalam rentang usia antara 18 hingga 24 bulan, barulah kemampuan mengenal *object permanence* anak tersebut muncul secara bertahap dan sistematis. Dalam rentang usia setahun setengah hingga dua tahun itu, benda-benda mainan dan orang-orang yang biasa berada di sekitarnya (seperti ibu dan pengasuhnya) akan ia cari dengan sungguh-sungguh apabila ia memerlukannya.

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

Periode perkembangan kognitif pra-operasional terjadi dalam diri anak ketika berumur 2 sampai 7 tahun. Perkembangan ini bermula pada saat anak telah memiliki penguasaan sempurna mengenai *object permanence*. Artinya, anak tersebut sudah memiliki kesadaran akan *tetap eksisnya* suatu benda yang harus ada atau biasa ada, walaupun benda tersebut sudah ia tinggalkan, atau sudah tak

dilihat, dan tidak didengar lagi. Jadi, pandangan terhadap eksistensi benda tersebut berbeda dari pandangan periode sensori-motor, yakni tidak lagi bergantung pada pegamatannya belaka. Apakah yang mendasari munculnya kemampuan abstrak ini?

Perolehan kemampuan berupa kesadaran terhadap eksistensi *object permanence* (ketetapan adanya benda) adalah hasil dari munculnya kapasitas kognitif baru yang disebut *representation* atau *mental representation* (gambaran mental). Secara singkat, representasi adalah sesuatu yang mewakili atau menjadi simbol atau wujud sesuatu yang lainnya. Representasi mental merupakan bagian penting dari skema kognitif yang memungkinkan anak berpikir dan menyimpulkan eksistensi sebuah benda atau kejadian tertentu walaupun benda atau kejadian itu berada di luar pandangan, pendengaran, atau jangkauan tangannya.

Representasi mental juga memungkinkan anak untuk mengembangkan *deferred-imitation* (peniruan yang tertunda) yakni kapasitas meniru perilaku orang lain yang sebelumnya pernah ia lihat untuk merespons lingkungan. Perilaku- perilaku yang ditiru terutama perilaku-perilaku orang lain (khususnya orang tua dan guru) yang pernah ia lihat ketika orang itu merespons barang, orang, keadaan, dan kejadian yang dihadapi pada masa lampau.

Seiring dengan munculnya kapasitas *deferred-imitation*, muncul pula gejala *insight-learning*, yakni gejala belajar berdasarkan tilikan akal. Dalam hal ini, anak mulai mampu melihat situasi problematik, yakni memahami bahwa sebuah keadaan mengandung masalah, lalu berpikir sesaat. Seusai berpikir, ia memperoleh reaksi 'aha' (nah..!), yaitu pemahaman berdasarkan ilham spontan untuk memecahkan masalah versi anak-anak. Dengan reaksi 'aha' kemudian masalah tadi ia pecahkan.

Dalam periode perkembangan pra-operasional, disamping diperolehnya kapasitas-kapasitas tersebut di atas, yang juga sangat penting adalah diperolehnya kemampuan berbahasa. Dalam periode ini anak sudah mampu menggunakan kata-kata yang benar dan mampu pula mengekspresikan kalimat-kalimat pendek tetapi efektif. Pengamatan dan pemahaman anak terhadap situasi lingkungan yang ia tanggap, sangat dipengaruhi oleh watak *egocentrism* (egosentrisme). Maksudnya anak tersebut belum bisa memahami pandangan-pandangan orang lain yang berbeda dengan pandangannya sendiri. Gejala *egocentrism* ini disebabkan oleh terbatasnya *conversation* (pengekal), yakni operasi kognitif yang berhubungan dengan pemahaman anak terhadap aspek dan dimensi kuantitatif materi lingkungan yang ia respons.

Kemampuan anak dalam rentang usia 2-7 tahun memang sangat terbatas. Namun demikian, secara kualitatif, fenomena perilaku-perilaku ranah cipta jelas sudah sangat berbeda dengan kemampuan intelegensi sensori-motor yang dimiliki anak ketika berusia 0-2 tahun.

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

Berakhirnya tahap perkembangan pra-operasional tidak berarti berakhirnya pula tahap berpikir intuitif yakni berpikir dengan mengandalkan ilham. Menurut Piaget, tidak sedikit pemikiran orang dewasa yang juga menggunakan intuisi seperti pemikiran pra-operasional anak-anak. Contohnya ialah, ketika orang dewasa sedang berangan-angan (*daydreaming*). Perbedaan memang ada, yakni orang dewasa dapat berpikir, mengubah maju dan mundur dari intelegensi intuitif (kecerdasan ilhami) ke intelegensi operasional kognitif (kecerdasan akli), sedangkan anak-anak belum bisa melakukannya.

Dalam periode konkret-operasional yang berlangsung hingga menjelang remaja, anak memperoleh tambahan kemampuan yang disebut *system of operations* (satuan langkah berpikir). Kemampuan satuan langkah berpikir ini berfaedah bagi anak untuk mengkoordinasikan pemikiran dan idenya dengan peristiwa tertentu ke dalam sistem pemikirannya

sendiri.

Dalam inteligensi operasional anak yang sedang berada pada tahap konkret-operasional terdapat sistem operasi kognitif yang meliputi: 1) *conversation*; 2) *addition of classes*; 3) *multiplication of classes*. Penjelasan adalah:

Conversation (konversasi/pengekal) adalah kemampuan anak dalam memahami aspek-aspek kumulatif materi, seperti volume dan jumlah. Anak yang mampu mengenali sifat kuantitatif sebuah benda akan tahu bahwa sifat kuantitatif benda tersebut tidak akan berubah secara sembarangan. Jumlah airan dalam sebuah bejana tidak akan berubah meskipun dituangkan ke dalam bejana lainnya yang lebih besaar ataupun lebih keil. Begitu juga jumlah benda-benda padat seperti kelereng dan sebagainya, tak akan berubah hanya dengan mengubah-ubah tatanannya.

Addition of classes (penambahan golongan benda) yakni kemampuan anak dalam memahami cara mengkombinasikan beberapa golongan benda yang dianggap berkelas lebih rendah seperti mawar dan melati, dan menghubungkannya dengan benda yang berkelas lebih tinggi, seperti bunga. Di samping itu, kemampuan ini juga meliputi kecakapan memilah-milah benda-benda yang tergabung dalam sebuah benda yang berkelas tinggi menjadi benda-benda yang berkelas rendah, misalnya

dari bunga menjadi mawar, melati dan seterusnya.

Multiplication of classes (pelipatgandaan golongan benda) yakni kemampuan yang melibatkan pengetahuan mengenai cara mempertahankan dimensi-dimensi benda (seperti warna bunga dan tipe bunga) untuk membentuk gabungan golongan benda (seperti mawar merahh, mawar putih, dan seterusnya). Selain itu, kemampuanaa ini juga meliputi kemampuan memahami cara sebaliknya, yakni cara memisahkan gabungan golongan benda menjadi dimensi-dimensi tersendiri, misalnya: warna bunga mawar terdiri atas merah, putih, dan kuning.

Berdasarkan hasil-hasil eksperimen dan observasinya, Piaget menyimpulkan bahwa pemahaman terhadap aspek kuantitatif materi, pemahaman terhadap penambahan golongan benda, dan pemahaman terhadap pelipatgandaan golongan benda erupakan ciri khas perkembangan kognitif anak berusia 7-11 tahun. Perolehan pemahaman tersebut diiringi dengan banyak berkurangnya egosentrisme anak. Artinya, anak suah mulai memiliki kemampuan mengkoordinasikan pandangan-pandangan orang lain dengan pandangannya sendiri, dan memliki persepsi positif bahwa pandangannya hanyalah salah satu dari sekian banyak pandangan orang. Jadi, pada dasarnya perkembangan kognitif anak tersebut ditinjau dari sudut

karakteristiknya sudah sama dengan kemampuan kognitif orang dewasa.

Namun demikian, masih ada keterbatasan-keterbatasan kapasitas anak dalam mengkoordinasikan pemikirannya. Anak-anak dalam rentang usia 7-11 tahun baru mampu berpikir sistematis mengenai benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang konkrit. Inilah yang menjadi alasan mengapa perkembangan kognitif anak yang berusia 7-11 tahun dinamakan tahap konkret-operasional.

d. Tahap formal-operasional (11-15 tahun)

Dalam tahap perkembangan formal-operasional, anak yang sudah menjelang atau sudah menginjak masa remaja, yakni usia 11- 15 tahun, akan dapat mengatasi masalah keterbatasan pemikiran konkret-operasional. Tahap perkembangan kognitif terakhir yang menghapus keterbatasan-keterbatasan tersebut sesungguhnya sesungguhnya tidak hanya berlaku bagi remaja hingga usia 15 tahun, tetapi juga bagi remaja dan bahkan orang dewasa yang berusia lebih tua. Hal ini perlu dikemukakan, sebab upaya riset Piaget yang mengambil subyek anak dan remaja hingga usia 15 tahun dianggap sudah cukup representatif bagi usia-usia selanjutnya.

Dalam perkembangan kognitif tahap akhir ini, seorang

remaja telah memiliki kemampuan mengkoordinasikan baik secara simultan (serentak) maupun berurutan dua ragam kemampuan kognitif, yakni: 1) kapasitas menggunakan hipotesis; 2) kapasitas menggunakan prinsip-prinsip abstrak. Dengan kapasitas menggunakan hipotesis (anggapan dasar), seseorang remaja akan mampu berpikir hipotesis, yakni berpikir mengenai sesuatu khususny dalam hal pemecahan masalah dengan menggunakan anggapan dasar yang relevan dengan lingkungan yang ia respons. Selanjutnya, dengan kapasitas menggunakan prinsip-prinsip abstrak, remaja tersebut akan mampu mempelajari materi-materi pelajaran yang abstrak, seperti ilmu agama (dalam hal ini misalnya tauhid), ilmu matematika dan ilmu-ilmu abstrak lainnya dengan luas dan lebih mendalam.

Dua macam kapasitas kognitif yang sangat berpengaruh terhadap kualitas skema kognitif itu tentu telah dimiliki pula oleh orang-orang dewasa. Oleh karenanya, seorang remaja yang telah berhasil menempuh proses perkembangan formal-operasional secara kognitif dapat dianggap telah mulai dewasa.

Sebagai bukti bahwa seorang remaja telah memiliki kedewasaan berpikir, dapat dicontohkan ketika ia menggunakan pikiran hipotesisnya sewaktu mendengar pernyataan seorang temannya, seperti: “kemarin seorang penggali peninggalan

purbakala menemukan kerangka manusia berkepala domba dan berkaki empat yang telah berusia sejuta tahun”. Apa yang salah dalam pernyataan tersebut? Remaja tadi, setelah berpikir sejenak dengan serta merta berkomentar: “omong kosong!”. Ungkapan “omong kosong” ini merupakan hasil berpikir hipotesis remaja tersebut, karena mustahil ada manusia berkepala domba dan berkaki empat betapapun tuanya umur kerangka yang ditemukan penggali benda purbakala itu.

Selanjutnya, seorang remaja yang telah mengalami tahap perkembangan formal-operasional akan dapat memahami dan mengungkapkan prinsip-prinsip abstrak. Prinsip-prinsip tersebut ini, pada gilirannya akan dapat mengubah perhatian-perhatian sehari-hari secara dramatis dengan pola yang terkadang sama sekali berbeda dari pola-pola perhatian sebelumnya. Dia mungkin menjadi asyik dengan konsep-konsep abstrak tertentu, seperti etika ideal, keserasian, keadilan, kemurnian, dan masa depan. Suatu saat remaja tersebut akan melukiskan masa depannya dengan prinsip-prinsip abstrak, seperti “aku tahu bahwa aku sedang memikirkan masa depanku sendiri, lalu aku mulai berpikir tentang mengapa aku memikirkan masa depanku”.

Oleh karenanya, ada dua hal penting mengenai inteligensi dalam hubungannya dengan proses perkembangan

kognitif. *Pertama*, seoyanya para guru dan orangtua juga para calon guru mengetahui bahwa inteligensi (kecerdasan) itu melibatkan interaksi aktif antara siswa dengan dunia di sekitarnya. Ungkapan teoritis seperti ini secara implisit menampik pandangan orang-orang yang menafikan fungsi dan pengaruh lingkungan (khususnya lingkungan kependidikan) terhadap proses perkembangan inteligensi siswa. Oleh karenanya, lingkungan siswa seperti rumah tinggal dan sekolah seyogianya ditata sebaik-baiknya agar memberi efek positif terhadap perkembangan inteigensi siswa. *Kedua*, tahapan-tahapan perkembangan kognitif anak yang telah dikemukakan Piaget di atas merupakan jalan umum yang ditempuh oleh perkembangan inteligensi siswa. Oleh karenanya, deskripsi mengenai setiap tahapan-tahapan perkembangan kognitif tersebut hanya menjadi pengantar mengenai kemampuan-kemampuan umum yang lazimnya dimiliki bayi, anak, dan remaja dalam periode perkembangannya masing-masing.

2. Perkembangan Bahasa

Bahasa merupakan kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang lain (Yusuf, 2003). Dalam pengertian ini, tercakup semua cara untuk berkomunikasi, dimana pikiran dan perasaan dinyatakan dalam bentuk lambang dan simbol untuk mengungkapkan sesuatu pengertian, seperti dengan

menggunakan lisan, tulisan, isyarat, bilangan, lukisan, dan mimik muka.

Bahasa merupakan faktor hakiki yang membedakan manusia dengan hewan. Bahasa merupakan anugerah dari Allah SWT, yang dengannya manusia dapat mengenal atau memahami dirinya, sesama manusia, alam, dan penciptanya serta mampu memposisikan dirinya sebagai makhluk berbudaya dan mengembangkan budayanya.

Bahasa sangat erat kaitannya dengan perkembangan berpikir individu. Perkembangan pikiran individu tampak dalam perkembangan bahasanya yaitu kemampuan membentuk pengertian, menyusun pendapat, dan menarik kesimpulan.

Perkembangan pikiran dimulai pada usia 1,6-2,0 tahun, yaitu pada saat anak dapat menyusun kalimat dua atau tiga kata. Laju perkembangan bahasa sebagai berikut:

- a. Usia 1,6 tahun, anak dapat menyusun pendapat positif, seperti: “bapak makan”.
- b. Usia 2,6 tahun, anak dapat menyusun pendapat negatif (menyangkal), seperti: “bapak tidak makan”.
- c. Pada usia selanjutnya, anak dapat menyusun pendapat:
 - 1) Kritikan: “ini tidak boleh, ini tidak baik”.
 - 2) Keragu-raguan: barangkali, mungkin, bisa jadi. Ini

terjadi apabila anak sudah menyadari akan kemungkinan kekhilafannya.

- 3) Menarik kesimpulan analogi, seperti: anak melihat ayahnya tidur karena sakit, pada waktu lain anak melihat ibunya tiur, dia mengatakan bahwa ibu tidur karena sakit.

Dalam berbahasa, anak dituntut untuk menuntaskan atau menguasai empat tugas pokok yang satu sama lainnya saling berkaitan. Apabila anak berhasil menuntaskan tugas yang satu, maka berarti juga ia dapat menuntaskan tugas-tugas yang lainnya. Keempat tugas itu adalah sebagai berikut:

1. *Pemahaman*, yaitu kemampuan memahami makna ucapan orang lain. Bayi memahami bahasa orang lain, bukan memahami kata-kata yang diucapkannya, tetapi dengan memahami kegiatan/gerakan atau *gesture*-nya (bahasa tubuhnya).
2. *Pengembangan perbendaharaan kata*. Perbendaharaan kata-kata anak berkembang dimulai secara lambat pada usia dua tahun pertama, kemudian mengalami tempo yang cepat pada usia pra-sekolah dan terus meningkat setelah anak masuk sekolah.
3. *Penyusunan kata-kata menjadi kalimat*, kemampuan menyusun kata-kata menjadi kalimat pada umumnya

berkembang sebelum usia dua tahun. Bentuk kalimat pertama adalah kalimat tunggal (kalimat satu kata) dengan disertai “*gesture*” untuk melengkapi cara berpikirnya. Contohnya, anak menyebut “bola” sambil menunjuk bola itu dengan jarinya. Kalimat tunggal itu berarti “tolong ambilkan bola untuk saya”. Seiring dengan meningkatnya usia anak dan keluasan pergaulannya, tipe kalimat yang diucapkannya pun semakin panjang dan kompleks. Menurut Davis, Garrison & McCarthy (dalam Hurlock, 1989), anak yang cerdas, anak wanita dan anak yang berasal dari keluarga berada, bentuk kalimat yang diucapkannya itu lebih panjang dan kompleks dibandingkan dengan anak yang kurang cerdas, anak pria, dan anak yang berasal dari keluarga miskin.

4. *Ucapan*. Kemampuan mengucapkan kata-kata merupakan hasil belajar melalui imitasi (peniruan) terhadap suara-suara yang didengar anak dari orang lain (terutama orangtuanya). Pada usia bayi, antara 11-18 bulan, pada umumnya mereka belum dapat berbicara atau mengucapkan kata-kata secara jelas, sehingga sering tidak dimengerti maksudnya. Kejelasan ucapan itu baru tercapai pada usia sekitar tiga tahun. Hasil

studi tentang suara dan kombinasi suara menunjukkan bahwa anak mengalami kemudahan dan kesulitan dalam huruf-huruf tertentu. Huruf yang mudah diucapkan yaitu huruf hidup (vokal): i, a, e, dan u dan huruf mati (konsonan): t, p, b, m, dan n, sedangkan yang sulit diucapkan adalah huruf mati tunggal: z, w, s dan g, dan huruf mati rangkap (diftong): st, str, sk, dan dr.

Perkembangan bahasa anak juga memiliki tipe-tipe perkembangannya seiring dengan bertambahnya usia anak. Ada dua tipe perkembangan bahasa anak (Yusuf, 2003), yaitu sebagai berikut:

1. *Egocentric speech*, yaitu anak berbicara kepada dirinya sendiri (monolog).
2. *Socialized speech*, yang terjadi ketika berlangsung kontak antara anak dengan temannya atau dengan lingkungannya. Perkembangan ini dibagi ke dalam lima bentuk: (a) *adapted information*, di sini terjadi saling tukar gagasan atau adanya tujuan bersama yang dicari, (b) *criticism*, yang menyangkut penilaian anak terhadap ucapan atau tingkah laku orang lain, (c) *command* (perintah), *request* (permintaan) dan *threat* (ancaman), (d) *questions* (pertanyaan, dan (e) *answers* (jawaban).

Berbicara monolog (*egocentric speech*) berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berpikir anak yang pada umumnya dilakukan oleh anak berusia 2-3 tahun; sementara yang “*socialized speech*” mengembangkan kemampuan penyesuaian sosial (*social adjustment*).

Menurut Yusuf (2003), perkembangan bahasa dipengaruhi oleh faktor-faktor kesehatan, inteligensi, status sosial ekonomi, jenis kelamin, dan hubungan keluarga.

1. Faktor kesehatan. Kesehatan merupakan faktor yang sangat mempengaruhi perkembangan bahasa anak, terutama pada usia awal kehidupannya. Apabila pada usia dua tahun pertama anak mengalami sakit terus menerus, maka anak tersebut cenderung akan mengalami kelambatan atau kesulitan dalam perkembangan bahasanya. Oleh karena itu, untuk memelihara perkembangan bahasa anak secara normal, orangtua perlu memperhatikan kondisi kesehatan anak. Upaya yang dapat ditempuh adalah dengan cara memberikan ASI, makanan yang bergizi, memelihara kebersihan tubuh anak atau secara reguler memeriksakan anak ke dokter atau puskesmas.
2. Inteligensi. Perkembangan bahasa anak dapat dilihat dari tingkat inteligensinya. Anak yang perkembangan

bahasanya cepat, pada umumnya mempunyai inteligensi normal atau di atas normal. Namun begitu, tidak semua anak yang mengalami kelambatan perkembangan bahasanya pada usia awal, dikategorikan sebagai anak yang bodoh. Selanjutnya, Hurlock mengemukakan hasil studi mengenai anak yang mengalami kelambatan mental, yaitu bahwa sepertiga diantara mereka yang dapat berbicara secara normal dan anak yang berada pada tingkat intelektual yang paling rendah, mereka sangat “miskin” dalam berbahasanya.

3. Status sosial ekonomi keluarga. Beberapa studi tentang hubungan antara perkembangan bahasa dengan status sosial ekonomi keluarga menunjukkan bahwa anak yang berasal dari keluarga miskin mengalami kelambatan dalam perkembangan bahasanya dibandingkan dengan anak yang berasal dari keluarga yang lebih baik. Kondisi ini terjadi mungkin disebabkan oleh perbedaan kecerdasan atau kesempatan belajar (keluarga miskin diduga kurang memperhatikan perkembangan bahasa anaknya), atau kedua-duanya.
4. Jenis kelamin (*sex*). Pada tahun pertama usia anak, tidak ada perbedaan dalam vokalisasi antara pria dengan wanita. Namun mulai usia dua tahun, anak wanita

menunjukkan perkembangan yang lebih cepat dari anak pria.

5. Hubungan keluarga. Hubungan ini dimaknai sebagai proses pengalaman berinteraksi dan berkomunikasi dengan lingkungan keluarga, terutama dengan orangtua yang mengajar, melatih dan memberikan contoh berbahasa kepada anak. Hubungan yang sehat antara orangtua dan anak (penuh perhatian dan kasih sayang dari orangtuanya) memfasilitasi perkembangan bahasa anak, sedangkan hubungan yang tidak sehat mengakibatkan anak akan mengalami kesulitan atau kelambatan dalam perkembangan bahasanya. Hubungan yang tidak sehat itu bisa berupa sikap orangtua yang keras/kasar, kurang kasih sayang, atau kurang perhatian untuk memberikan latihan dan contoh dalam berbahasa yang baik kepada anak, maka perkembangan bahasa anak cenderung akan mengalami stagnasi atau kelainan, seperti: gagap dalam berbicara, tidak jelas dalam mengungkapkan kata-kata, merasa takut untuk mengungkapkan pendapat, dan berkata yang kasar atau tidak sopan.