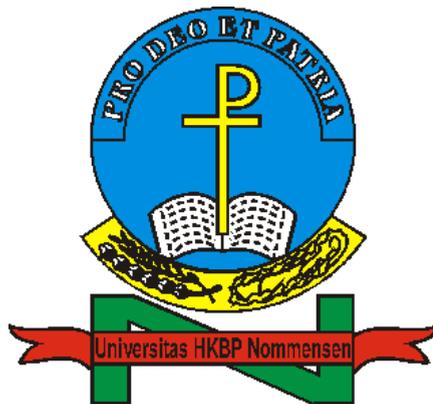


MODUL

Perkembangan Peserta Didik

DISUSUN OLEH
Dr. Harlen Simanjuntak, M.Pd.



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN

2022

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipersembahkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa menganugerahkan rahmad-Nya sehingga penulisan Modul “Perkembangan Peserta Didik” ini dapat diselesaikan sebagai mana yang diharapkan.

Kehadiran modul: “Perkembangan Peserta Didik” ini sangat penting artinya bagi membantu mahasiswa dan calon guru, atau bagi para peminat kajian ilmu inovasi pendidikan. Tujuan penulisan modul ini untuk dapat mempermudah penyediaan sumber belajar untuk mempermudah penguasaan materi pokok kajian ilmu perkembangan peserta didik.

Bagi mahasiswa Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan diharapkan dapat menjadi kajian awal untuk mendalami konsep perkembangan peserta didik ini sebagai bahagian integral dari pendidikan sehingga terjadi profesionalitas calon guru. Lebih dari itu, dengan mempelajari ilmu perkembangan peserta didik diharapkan terjadi peningkatan derajat profesionalisme sebagai guru yang menjadi ujung tombak dalam mencapai keberhasilan di sekolah/madrasah.

Penulis menyadari bahwa penulisan buku ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penyempurnaan buku perencanaan pembelajaran akan dilakukan seiring dengan perkembangan dan respon dari para pembaca.

Medan, 1 April 2022

Dr. Harlen Simanjuntak, M.Pd.

DAPTAR ISI

Prakata Panulis _i

Pendahuluan _1

A. Pengertian Perkembangan _4

B. Proses Perkembangan _6

C. Fase-fase Perkembangan _11

Rangkuman _22

Tes Formatif 1 _24

Kegiatan Belajar 2 _27

Hukum Perkembangan _27

Latihan _38

Rangkuman _39

Tes Formatif 2 _40

Kegiatan Belajar 3 _43

A. Teori Kematangan _43

B. Teori Perkembangan Kognitif/Konstruktivisme _44

Latihan _46

Rangkuman _46

Tes Formatif 3 _48

Kunci Jawaban tes Formatif _51

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan dan pengajaran yang menjadi fokus perhatian adalah peserta didiknya, baik itu di Taman Kanak-kanak, Sekolah Dasar, Pendidikan Menengah, ataupun di Perguruan Tinggi dan pendidikan untuk orang dewasa lainnya.

Bila dikaji dengan cermat, fokus perhatian kita ini (peserta didik) sangat menarik, baik secara individu maupun secara kelompok.

Sebagai seorang guru atau pengelola suatu pendidikan, Anda perlu mempelajari dan memahami dengan baik tentang pertumbuhan dan perkembangan anak agar dapat mengatasi masalah pendidikan dan pembelajaran yang terjadi di kelas Anda secara tepat.

Secara umum setelah mempelajari modul ini, Anda diharapkan dapat menjelaskan hakikat pertumbuhan dan perkembangan anak.

Secara lebih khusus, Anda diharapkan dapat menjelaskan:

1. pentingnya mempelajari anak;
2. faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan;
3. fase-fase perkembangan;
4. hukum-hukum perkembangan;
5. hakikat pengalaman belajar;
6. kaitan perkembangan dengan pengalaman kerja.

Pada Modul 1 ini dibahas mengenai hakikat pertumbuhan dan perkembangan dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta fase-fase dan hukum-hukum perkembangan. Untuk memudahkan Anda mempelajari dan mengkaji materi Modul 1 dan agar kompetensi tercapai, maka modul ini disusun secara sistematis dalam tiga kegiatan belajar, yaitu:

Kegiatan Belajar 1: Hakikat Pertumbuhan dan Perkembangan.

Kegiatan Belajar 2: Hukum-hukum Perkembangan.

Kegiatan Belajar 3: Pengaruh berbagai Faktor dalam Perkembangan Manusia.

KEGIATAN BELAJAR 1

Hakikat Perkembangan

A. PENGERTIAN PERKEMBANGAN

Para ahli psikologi telah mengkaji bahwa perkembangan manusia itu kompleks, merupakan teka-teki dan tantangan untuk digali informasinya. Untuk memahaminya terlebih dahulu harus dipahami bahwa psikologi adalah kajian ilmiah tentang perilaku terutama perilaku manusia. Lalu apakah yang dimaksud oleh para ahli psikologi dengan perkembangan individu? Menurut Santrok dan Yussen (1992) perkembangan adalah pola gerakan atau perubahan yang dimulai pada saat terjadi pematangan dan berlangsung terus selama siklus kehidupan.

Psikologi perkembangan memusatkan perhatiannya pada perubahan-perubahan perilaku dan kemampuan yang terjadi pada saat terjadinya perkembangan. Para peneliti perkembangan mencari jawaban atas pertanyaan: apa perubahan itu dan mengapa terjadi. Tujuan penelitian perkembangan ialah: *Pertama*, menjelaskan perilaku anak dalam perkembangannya. Bilakah bayi mulai berjalan? Keterampilan sosial khusus apa yang dialami anak umur 4 tahun? Bagaimana anak umur 6 tahun mengatasi konflik dengan temannya? *Kedua*, bertujuan untuk mengidentifikasi sebab-sebab dan proses-proses yang menghasilkan perubahan pada perilaku dari suatu kondisi kepada kondisi lainnya.

Para ahli psikologi perkembangan mempelajari perubahan-perubahan perilaku yang terjadi sejak masa konsepsi sampai akhir hayat manusia. Walaupun kebanyakan di antara mereka fokus penelitiannya pada periode yang dilalui anak sampai masa adolesen. Isu-isu yang ditelaah tentang perkembangan ada tiga. *Nature* dan *nurture*, yang mempertanyakan tentang penyebab atau sumber terjadinya perubahan dalam perkembangan itu dibawa sejak lahir atau karena pengaruh lingkungan. *Continuity* dan *discontinuity*, yaitu isu yang mempertanyakan apakah pola perkembangan itu menetap? Apakah karakteristik terdahulu dapat memperkirakan karakteristik berikutnya. *Normative* dan *idiographic*, yang mempertanyakan dan membicarakan bahwa perkembangan itu didasari oleh proses internal biologis yang terjadi secara umum dan bahwa perkembangan berlangsung dari suatu langkah ke langkah berikutnya (*normatif*); atau berpusat pada seorang individu anak yang berbeda dari anak lainnya (Vasta, 1992).

B. PROSES PERKEMBANGAN

Berikut ini adalah beberapa hal yang mendasari proses pertumbuhan dan perkembangan peserta didik.

1. Masa Perkembangan yang Cepat

Pada anak terjadi pertumbuhan yang cepat dibandingkan dengan pertumbuhan yang dialami spesies lain. Perubahan fisik, misalnya pada tahun pertama lebih cepat dari pada tahun-tahun berikutnya. Hal yang sama terjadi juga pada perubahan yang menyangkut interaksi sosial, perolehan dan penggunaan bahasa, kemampuan mengingat, serta berbagai fungsi lainnya.

2. Pengaruh yang Lama

Alasan lainnya mengapa mempelajari anak ialah bahwa peristiwa-peristiwa dan pengalaman-pengalaman pada tahun-tahun awal memberikan pengaruh yang lama dan kuat terhadap perkembangan individu pada masa-masa berikutnya. Kebanyakan ahli teori psikologi berpendapat bahwa apa yang terjadi hari ini sangat banyak ditentukan oleh perkembangan ketika masa kanak-kanak.

3. Proses yang Kompleks

Para peneliti yang mencoba memahami perilaku orang dewasa yang kompleks, berpendapat bahwa mengkaji tentang bagaimana perilaku itu pada saat masih sederhana akan sangat berguna. Misalnya ialah bahwa kebanyakan orang dapat membuat kalimat yang panjang dan dapat mengerti oleh orang lain. Manusia mampu berkomunikasi dari cara yang sederhana sampai yang kompleks karena bahasa yang dipergunakan mengikuti aturan-aturan tertentu. Tetapi menentukan apa aturan itu dan bagaimana menggunakannya adalah sulit. Suatu pendekatan terhadap masalah ini adalah dengan mempelajari proses kemampuan berbahasa. Ketika anak belajar membentuk kalimat yang terdiri atas satu atau dua kata, kalimat itu muncul dengan mengikuti aturan yang diajarkan orang dewasa. Dengan mengkaji kalimat pertama tersebut para peneliti bahasa bertambah wawasannya tentang mekanisme cara berbicara anak yang sederhana sampai dewasa yang lebih kompleks.

4. Nilai yang Diterapkan

Kebanyakan ahli psikologi perkembangan melakukan penelitiannya dalam laboratorium dan sering kali mengkaji pertanyaan-pertanyaan teoritis berdasarkan hasil penelitiannya. Produk penelitian ini kadang-kadang dapat diterapkan di dunia nyata. Misalnya penelitian tentang tahap awal perkembangan sosial yang secara relevan berkaitan dengan orang tua dan peranannya dalam kehidupannya sehari-hari, percobaan tentang strategi pemecahan masalah pada anak akan memberikan informasi berharga mengenai metode mengajar yang baik. Hasil dari penelitian atau pengkajian teoritis dapat secara langsung atau tidak dapat mempengaruhi pola pendidikan atau pengajaran.

5. Masalah yang Menarik

Anak merupakan makhluk yang mengagumkan dan penuh teka-teki serta menarik untuk dikaji. Kemudahan anak umur dua tahun untuk mempelajari bahasa ibunya dan kreativitas anak untuk bermain dengan temannya merupakan dua hal dari karakteristik anak yang sedang berkembang. Misalnya banyak lagi hal-hal yang berkaitan dengan perkembangan anak yang merupakan misteri dan menarik. Dalam hal ini ilmu pengetahuan lebih banyak menjumpai pertanyaan-pertanyaan dari pada jawabannya.

Sejak awal tahun 1980-an semakin diakuinya pengaruh keturunan (genetik) terhadap perbedaan individu. Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian perilaku genetik yang mendukung pentingnya pengaruh keturunan menunjukkan tentang pentingnya pengaruh lingkungan. Perilaku yang kompleks yang menarik minat para ahli psikologi (misalnya temperamen, kecerdasan, dan kepribadian) mendapat pengaruh yang sama kuatnya baik dari faktor-faktor lingkungan maupun keturunan (genetik).

Aspek apa sajakah yang dipengaruhi faktor genetik? Menurut Santrok (1992), banyak aspek yang dipengaruhi faktor genetik. Para ahli genetik menaruh minat yang sangat besar untuk mengetahui dengan pasti tentang variasi karakteristik yang dapat dipengaruhi oleh faktor genetik. Kecerdasan dan temperamen merupakan aspek-aspek yang paling banyak ditelaah yang dalam perkembangannya dipengaruhi oleh faktor keturunan (genetik).

a. Kecerdasan

Arthur Jensen (1969) mengemukakan pendapatnya bahwa kecerdasan itu diwariskan (diturunkan). Ia juga mengemukakan bahwa lingkungan dan budaya hanya mempunyai peranan minimal dalam kecerdasan. Dia telah melakukan beberapa penelitian tentang kecerdasan, di antaranya ada yang membandingkan tentang anak kembar yang berasal dari satu telur (*identical twins*) dan yang dari dua telur (*fraternal twins*). *Identical twins* memiliki genetik yang identik, karena itu kecerdasan (IQ) seharusnya sama. *Fraternal twins* pada anak sekandung genetikanya tidak sama karena itu IQ-nya pun tidak sama. Menurut Jensen bila pengaruh lingkungan lebih penting pada *identical twins* yang dibesarkan pada dua lingkungan yang berbeda, seharusnya menunjukkan IQ yang berbeda pula. Kajian terhadap hasil penelitian menunjukkan bahwa *identical twins* yang dibesarkan pada dua lingkungan yang berbeda korelasi rata-rata IQ-nya 82. Dua saudara sekandung yang dipelihara pada dua lingkungan yang berbeda korelasi rata-rata IQ-nya 50.

Banyak ahli-ahli yang mengkritik Jensen. Salah seorang di antaranya mengkritik tentang definisi kecerdasan itu sendiri. Menurut Jensen IQ yang diukur dengan tes kecerdasan yang baku merupakan indikator kecerdasan yang baik. Kritik dari ahli lain ialah bahwa tes IQ hanya menyentuh sebagian kecil saja dari kecerdasan. Cara individu memecahkan masalah sehari-hari, penyesuaian dirinya terhadap lingkungan kerja dan lingkungan sosial, merupakan aspek-aspek kecerdasan yang penting dan tidak terukur oleh tes kecerdasan baku yang digunakan oleh Jensen. Kritik kedua menyatakan bahwa kebanyakan penelitian tentang keturunan dan lingkungan tidak mencakup lingkungan-lingkungan yang berbeda secara radikal. Karena itu tidaklah mengherankan bahwa studi tentang genetik menunjukkan bahwa lingkungan mempunyai pengaruh yang lemah terhadap kecerdasan.

Menurut Jensen pengaruh keturunan terhadap kecerdasan sebesar 80 persen. Kecerdasan memang dipengaruhi oleh keturunan tetapi kebanyakan ahli perkembangan menyatakan bahwa pengaruh itu berkisar sekitar 50 persen.

b. Temperamen

Temperamen adalah gaya perilaku karakteristik individu dalam merespon. Ahli-ahli perkembangan sangat tertarik mengenai temperamen bayi. Sebagian bayi sangat aktif menggerak-gerakkan tangan, kaki, dan mulutnya dengan keras, sebagian lagi lebih tenang, sebagian anak menjelajahi lingkungannya dengan giat pada waktu yang lama, dan sebagian lagi tidak demikian. Sebagian bayi merespon orang lain dengan hangat, sebagian lagi pasif dan acuh tidak acuh. Gaya-gaya perilaku tersebut di atas menunjukkan temperamen seseorang.

Menurut Thomas & Chess (1991) ada tiga tipe dasar temperamen yaitu mudah, sulit, dan lambat untuk dibangkitkan.

- 1) Anak yang mudah umumnya mempunyai suasana hati yang positif dan dapat dengan cepat membentuk kebiasaan yang teratur, serta dengan mudah pula menyesuaikan diri dengan pengalaman baru.
- 2) Anak yang sulit cenderung untuk bereaksi secara negatif serta sering menangis dan lambat untuk menerima pengalaman-pengalaman baru.
- 3) Anak yang lambat untuk dibangkitkan mempunyai tingkat kegiatan yang rendah, kadang-kadang negatif, dan penyesuaian diri yang rendah dengan lingkungan atau pengalaman baru.

Beberapa ahli perkembangan, termasuk Chess dan Thomas, berpendapat bahwa temperamen adalah karakteristik bayi yang baru lahir dan akan dibentuk dan dimodifikasi oleh pengalaman-pengalaman anak pada masa-masa berikutnya. Para peneliti menemukan bahwa indeks pengaruh lingkungan terhadap temperamen sebesar 50 sampai 60 menunjukkan lemahnya pengaruh tersebut. Kekuatan pengaruh ini biasanya menurun saat anak itu tumbuh menjadi lebih besar. Menetap atau konsisten tidaknya temperamen bergantung kepada "kesesuaian" hubungan antara anak dengan orang tuanya. Orang tua mempengaruhi anak, tetapi anak pun mempengaruhi orang tua. Orang tua dapat menjauh dari anaknya yang sulit, atau mereka dapat menegur dan menghukumnya, hal ini akan menjadikan anak yang sulit menjadi lebih sulit lagi. Orang tua yang luwes dapat memberi pengaruh yang menenangkan terhadap anak yang sulit atau akan tetap menunjukkan kasih sayang walau anak menjauh atau berkeras kepala.

Dengan singkat dapat dikatakan bahwa keturunan mempengaruhi temperamen. Tingkat pengaruh ini bergantung pada respon orang tua terhadap anak-anaknya dengan pengalaman-pengalaman masa kecil yang ditemui dalam lingkungan.

c. Interaksi keturunan, lingkungan, dan perkembangan

Keturunan dan lingkungan berjalan bersama atau bekerja sama dan menghasilkan individu dengan kecerdasan, temperamen tinggi dan berat badan, minat yang khas. Bila seorang gadis cantik dan cerdas terpilih menjadi ketua OSIS, apakah kita akan berkesimpulan bahwa keberhasilannya itu hanya karena lingkungan atau hanya karena keturunannya? Tentu saja karena keduanya. Karena pengaruh lingkungan bergantung kepada karakteristik genetik, maka dapat dikatakan bahwa antara keduanya terdapat interaksi.

Pengaruh genetik terhadap kecerdasan terjadi pada awal perkembangan anak dan berlanjut terus sampai dewasa. Kita ketahui pula bahwa dengan dibesarkan pada keluarga yang sama dapat terjadi perbedaan kecerdasan secara individual dengan variasi yang kecil pada kepribadian dan minat. Salah satu alasan terjadinya hal itu ialah mungkin karena keluarga mempunyai penekanan yang sama kepada anak-anaknya berkenaan dengan perkembangan kecerdasan yaitu dengan mendorong anak mencapai tingkat tertinggi. Mereka tidak mengarahkan anak ke arah minat dan kepribadian yang sama. Kebanyakan orang tua menghendaki anaknya untuk mencapai tingkat kecerdasan di atas rata-rata.

Apakah yang perlu diketahui tentang interaksi antara keturunan dengan lingkungan dalam perkembangan? Kita perlu mengetahui lebih banyak tentang interaksi tersebut dalam perkembangan yang berlangsung normal. Misalnya, apakah arti perbedaan IQ antara dua orang sebesar 95 dan 125? Untuk dapat menjawabnya diperlukan informasi tentang pengaruh-pengaruh budaya dan genetik. Kita pun perlu mengetahui pengaruh keturunan terhadap seluruh siklus kehidupan. Contoh lain pubertas dan menopause bukanlah semata-mata hasil lingkungan, walaupun pubertas dan menopause dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan seperti nutrisi, berat, obat-obatan dan kesehatan, evolusi dasar dan program genetik. Pengaruh keturunan pada pubertas dan menopause tidak dapat diabaikan.

C. FASE-FASE PERKEMBANGAN

Setiap orang berkembang dengan karakteristik tersendiri. Hampir sepanjang waktu perhatian kita tertuju pada keunikan masing-masing. Sebagian manusia, berkembang melalui tahap-tahap yang umum. Misalnya mulai belajar berjalan pada usia satu tahun, tenggelam pada permainan fantasi pada masa kanak-kanak dan belajar mandiri pada usia remaja.

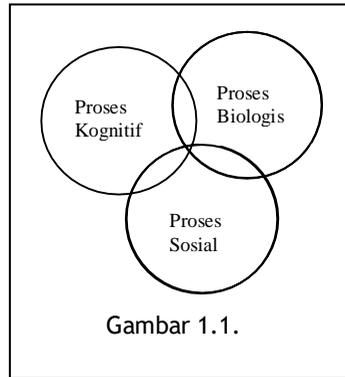
Sebagaimana pengertian di atas dalam perkembangan terdapat pertumbuhan. Pola gerakan itu kompleks karena merupakan hasil (produk) dari beberapa proses, yaitu proses biologis, proses kognitif, dan proses sosial.

Proses-proses biologis meliputi perubahan-perubahan fisik individu. Gen yang diwarisi dari orang tua, perkembangan otak, penambahan tinggi dan berat, keterampilan motorik, dan perubahan-perubahan hormon pada masa puber mencerminkan peranan proses-proses biologis dalam perkembangan.

Proses kognitif meliputi perubahan-perubahan yang terjadi pada individu mengenai pemikiran, kecerdasan, dan bahasa. Mengamati gerakan mainan bayi yang digantung, menghubungkan dua kata menjadi kalimat, menghafal puisi dan memecahkan soal-soal matematik, mencerminkan peranan proses-proses kognitif dalam perkembangan anak.

Proses-proses sosial meliputi perubahan-perubahan yang terjadi dalam hubungan individu dengan orang lain, perubahan-perubahan dalam emosi dan perubahan-perubahan dalam kepribadian. Senyuman bayi sebagai respon terhadap sentuhan ibunya, sikap agresif anak laki-laki terhadap teman mainnya, kewaspadaan seorang gadis terhadap lingkungannya mencerminkan peranan proses sosial dalam perkembangan anak.

Hendaknya selalu diingat bahwa antara ketiga proses, yaitu biologis, kognitif, dan sosial terdapat jalinan yang erat. Anda akan mengetahui bagaimana proses sosial membentuk proses-proses kognitif. Akan sangat membantu dan memudahkan untuk mempelajari berbagai proses yang mempengaruhi perkembangan anak dengan tetap mengingat bahwa Anda sedang mempelajari perkembangan anak yang terintegrasi sebagai manusia seutuhnya dan memiliki kesatuan jiwa dan raga.



Gambar 1.1.

Perubahan pada perkembangan merupakan produk dari proses-proses biologis, kognitif dan sosial. Proses-proses itu terjadi pada perkembangan manusia yang berlangsung pada keseluruhan siklus hidupnya.

Untuk memudahkan pemahaman tentang perkembangan maka dilakukan pembagian berdasarkan waktu-waktu yang dilalui manusia dengan sebutan fase. Santrok dan Yussen membaginya atas lima yaitu: fase pranatal (saat dalam kandungan), fase bayi, fase kanak-kanak awal, fase anak akhir, dan fase remaja. Perkiraan waktu ditentukan pada setiap fase untuk memperoleh gambaran waktu suatu fase itu dimulai dan berakhir.

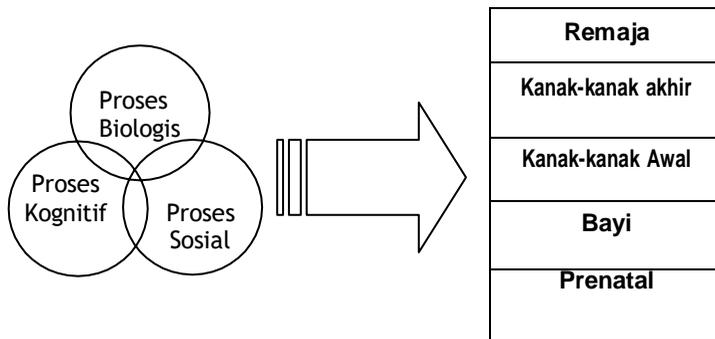
1. **Fase pranatal (saat dalam kandungan)** adalah waktu yang terletak antara masa pembuahan dan masa kelahiran. Pada saat ini terjadi pertumbuhan yang luar biasa dari satu sel menjadi satu organisme yang lengkap dengan otak dan kemampuan berperilaku, dihasilkan dalam waktu lebih kurang sembilan bulan.
2. **Fase bayi** adalah saat perkembangan yang berlangsung sejak lahir sampai 18 atau 24 bulan. Masa ini adalah masa yang sangat bergantung kepada orang tua. Banyak kegiatan-kegiatan psikologis yang baru dimulai misalnya; bahasa, koordinasi sensori motor dan sosialisasi. Di samping itu bayi dilatih pula untuk mengetahui waktu dan tempat untuk buang air besar dan buang air kecil dengan istilah “*toilet training*”. Adapun caranya ialah dengan melatih mereka untuk buang air kecil sebelum tidur dan buang air kecil pula segera setelah bangun. Hal ini akan menghindari anak “mengompol”.
3. **Fase kanak-kanak awal** adalah fase perkembangan yang berlangsung sejak akhir masa bayi sampai 5 atau 6 tahun, kadang-kadang disebut

masa pra sekolah. Selama fase ini mereka belajar melakukan sendiri banyak hal dan berkembang keterampilan-keterampilan yang berkaitan dengan kesiapan untuk bersekolah dan memanfaatkan waktu selama beberapa jam untuk bermain sendiri ataupun dengan temannya. Pada fase ini kanak-kanak berusaha pula berlatih untuk terampil berbicara, sehingga akan didapati mereka melakukan monolog atau berbicara sendiri yang seolah-olah sedang berbicara dengan orang lain. Memasuki kelas satu sekolah dasar menandai berakhirnya fase ini.

4. **Fase kanak-kanak tengah dan akhir** adalah fase perkembangan yang berlangsung sejak kira-kira umur 6 sampai 11 tahun, sama dengan masa usia sekolah dasar. Anak-anak menguasai keterampilan-keterampilan dasar membaca, menulis, dan berhitung. Secara formal mereka mulai memasuki dunia yang lebih luas dengan budayanya. Pencapaian prestasi menjadi arah perhatian pada dunia anak, dan pengendalian diri sendiri bertambah pula.
5. **Fase remaja** adalah masa perkembangan yang merupakan transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa awal, yang dimulai kira-kira umur 10 sampai 12 tahun dan berakhir kira-kira umur 18 sampai 22 tahun. Remaja mengalami perubahan-perubahan fisik yang sangat cepat, perubahan perbandingan ukuran bagian-bagian badan, berkembangnya karakteristik seksual seperti membesarnya payudara, tumbuhnya rambut pada bagian tertentu, dan perubahan suara. Pada fase ini dilakukan upaya-upaya untuk mandiri dan pencarian identitas diri. Pemikirannya lebih logis, abstrak, dan idealis. Semakin lama banyak waktu dimanfaatkan di luar keluarga. Awal masa remaja pada anak laki-laki dimulai dengan “mimpi” yang dalam kehidupan nyata ditandai dengan ngompol.

Pada saat ini para ahli perkembangan tidak lagi berpendapat bahwa perubahan-perubahan akan berakhir pada fase ini. Mereka mengatakan bahwa perkembangan merupakan proses yang terjadi sepanjang hayat.

Keterjalinan proses-proses biologis, kognitif, dan sosial menghasilkan fase-fase perkembangan, seperti tampak pada gambar berikut:



Gambar 1.2

Seorang ahli teori psikoanalisa dan sekaligus seorang pendidik, Erik H. Erikson mengemukakan bahwa perkembangan manusia adalah sintesis dari tugas-tugas perkembangan dan tugas-tugas sosial. Teorinya itu kemudian diterbitkan sebagai bukunya yang pertama dengan judul *Childhood and Society*. Dikemukakannya pula bahwa perkembangan afektif merupakan dasar perkembangan manusia. Erikson melahirkan teori perkembangan afektif yang terdiri atas delapan tahap.

1. *Trust vs Mistrust/Kepercayaan dasar (0;0 - 1;0)*

Bayi yang kebutuhannya terpenuhi waktu ia bangun, keresahannya segera terhapus, selalu dibuai dan diperlakukan sebaik-baiknya, diajak main dan bicara, akan tumbuh perasaannya bahwa dunia ini tempat yang aman dengan orang-orang di sekitarnya yang selalu bersedia menolong dan dapat dijadikan tempat ia menggantungkan nasibnya. Jika pemeliharaan terhadap bayi itu tidak menetap, tidak memadai sebagaimana mestinya, serta terkandung di dalamnya sikap-sikap menolak, akan tumbuhlah pada bayi itu rasa takut serta ketidakpercayaan yang mendasar terhadap dunia sekelilingnya dan terhadap orang-orang di sekitarnya. Perasaan ini akan terus dibawa pada tingkat-tingkat perkembangan berikutnya.

2. *Autonomy vs Shame and Doubt/Otonomi (1;0 - 3;0)*

Pada tahap ini Erikson melihat munculnya *autonomy*. Dimensi *autonomy* ini timbulnya karena adanya kemampuan motoris dan mental anak. Pada masa ini anak bukan hanya berjalan, tetapi juga memanjat, menutup-

membuka, menjatuhkan, menarik dan mendorong, memegang dan melepaskan. Anak sangat bangga dengan kemampuannya ini dan ia ingin melakukan banyak hal sendiri. Orang tua sebaiknya menyadari bahwa anak butuh melakukan sendiri hal-hal yang sesuai dengan kemampuannya menurut langkah dan waktunya sendiri. Anak kemudian akan mengembangkan perasaannya bahwa ia dapat mengendalikan otot-ototnya, dorongan-dorongannya, serta mengendalikan diri dan lingkungannya.

Jika orang dewasa yang mengasuh dan membimbing anak tidak sabar dan selalu membantu mengerjakan segala sesuatu yang sesungguhnya dapat dikerjakannya sendiri oleh anak itu, maka akan tumbuh pada anak itu rasa malu-malu dan ragu-ragu. Orang tua yang terlalu melindungi dan selalu mencela hasil pekerjaan anak-anak, berarti telah memupuk rasa malu dan ragu yang berlebihan sehingga anak tidak dapat mengendalikan dunia dan dirinya sendiri.

Jika anak meninggalkan masa perkembangan ini dengan autonomi yang lebih kecil daripada rasa malu dan ragu, ia akan mengalami kesulitan untuk memperoleh autonomi pada masa remaja dan masa dewasanya. Sebaliknya anak yang dapat melalui masa ini dengan adanya keseimbangan serta dapat mengatasi rasa malu dan ragu dengan rasa outonomus, maka ia sudah siap menghadapi siklus-siklus kehidupan berikutnya. Namun demikian keseimbangan yang diperoleh pada masa ini dapat berubah ke arah positif maupun negatif oleh peristiwa-peristiwa di masa selanjutnya.

3. *Initiatives vs Guilt/Inisiatif (3;0 - 5;0)*

Pada masa ini anak sudah menguasai badan dan geraknya. Ia dapat mengendarai sepeda roda tiga, dapat lari, memukul atau memotong. Inisiatif anak akan lebih terdorong dan terpupuk bila orang tua memberi respon yang baik terhadap keinginan anak untuk bebas dalam melakukan kegiatan-kegiatan motoris sendiri dan bukan hanya bereaksi atau meniru anak-anak lain. Hal yang sama terjadi pada kemampuan anak untuk menggunakan bahasa dan kegiatan fantasi. Dimensi sosial pada tahap ini mempunyai dua ujung: *inititive* ⇐③•⇐③• *guilt*. Anak yang diberi kebebasan dan kesempatan untuk berinisiatif pada permainan motoris serta mendapat jawaban yang memadai dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukannya (*intellectual inititive*), maka inisiatifnya akan berkembang dengan pesat.

4. *Industry vs Inferiority/Produktivitas (6;0 - 11;00)*

Anak mulai mampu berpikir deduktif, bermain dan belajar menurut peraturan yang ada. Dimensi psikososial yang muncul pada masa ini adalah: *sense of industry sense of inferiority*

Anak didorong untuk membuat, melakukan dan mengerjakan dengan benda-benda yang praktis, dan mengerjakannya sampai selesai sehingga menghasilkan sesuatu. Berdasarkan hasilnya mereka dihargai dan bila perlu diberi hadiah. Dengan demikian rasa/sifat ingin menghasilkan sesuatu dapat dikembangkan.

Pada usia sekolah dasar ini dunia anak bukan hanya lingkungan rumah saja melainkan mencakup juga lembaga-lembaga lain yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan individu. Pengalaman-pengalaman sekolah anak mempengaruhi *industry* dan *inferiority* anak. Anak dengan IQ 80 atau 90 akan mempunyai pengalaman sekolah yang kurang memuaskan walaupun sifat industri dipupuk dan dikembangkan di rumah. Ini dapat menimbulkan rasa *inferiority* (rasa tidak mampu). Keseimbangan *industry* dan *inferiority* bukan hanya bergantung kepada orang tuanya, tetapi dipengaruhi pula oleh orang-orang dewasa lain yang dekat dan berhubungan dengan anak.

5. *Identity vs Role Confusion/Identitas (12;0 - 18;0)*

Pada saat ini anak sudah menuju kematangan fisik dan mental. Ia mempunyai perasaan-perasaan dan keinginan-keinginan baru sebagai akibat perubahan tubuhnya. Pandangan dan pemikirannya tentang dunia sekelilingnya mengalami perkembangan. Ia mulai dapat berpikir tentang pikiran orang lain. Ia berpikir pula apa yang dipikirkan orang lain tentang dirinya. Ia mulai mengerti tentang keluarga yang ideal, agama, dan masyarakat, yang dapat diperbandingkannya dengan apa yang dialaminya sendiri.

Menurut Erikson pada tahap ini dimensi interpersonal yang muncul adalah:

ego identity ◀.....▶ *role confusion*

Pada masa ini remaja harus dapat mengintegrasikan apa yang telah dialami dan dipelajarinya tentang dirinya sebagai anak, siswa, teman, anggota pramuka, dan lain sebagainya menjadi suatu kesatuan sehingga menunjukkan kontinuitas dengan masa lalu dan siap menghadapi masa datang.

Peran orang tua yang pada masa lalu berpengaruh secara langsung pada krisis perkembangan, maka pada masa ini pengaruhnya tidak langsung. Jika anak mencapai masa remaja dengan rasa terima kasih kepada orang tua, dengan penuh kepercayaan, mempunyai *autonomy*, berinisiatif, memiliki sifat-sifat industri, maka kesempatannya kepada ego identiti sudah berkembang.

6. *Intimacy vs Isolation/Keakraban (19;0 - 25;0)*

Yang dimaksud dengan *intimacy* oleh Erikson selain hubungan antara suami istri adalah juga kemampuan untuk berbagi rasa dan memperhatikan orang lain. Pada tahap ini pun keberhasilan tidak bergantung secara langsung kepada orang tua. Jika *intimacy* ini tidak terdapat di antara sesama teman atau suami istri, menurut Erikson, akan terdapat apa yang disebut *isolation*, yakni kesendirian tanpa adanya orang lain untuk berbagi rasa dan saling memperhatikan.

7. *Generativity vs Self Absorption/Generasi Berikut (25;0 - 45;0)*

Generativity berarti bahwa orang mulai memikirkan tentang orang lain di luar keluarganya sendiri, memikirkan generasi yang akan datang serta hakikat masyarakat dan dunia tempat generasi itu hidup. *Generativity* ini bukan hanya terdapat pada orang tua (ayah dan ibu), tetapi terdapat pula pada individu-individu yang secara aktif memikirkan kesejahteraan kaum muda serta berusaha membuat tempat bekerja yang lebih baik untuk mereka hidup. Orang yang tidak berhasil mencapai *generativity* berarti ia berada dalam keadaan *self absorption* dengan hanya mencurahkan perhatian kepada kebutuhan-kebutuhan dan kesenangan pribadinya saja.

8. *Integrity vs Despair/Integritas (45;0 ...)*

Pada tahap ini usaha-usaha yang pokok pada individu sudah mendekati kelengkapan, dan merupakan masa-masa untuk menikmati pergaulan dengan cucu-cucu. *Integrity* timbul dari kemampuan individu untuk melihat kembali kehidupannya yang lalu dengan kepuasan. Sedangkan kebalikannya adalah *despair*, yaitu keadaan di mana individu yang menengok ke belakang dan meninjau kembali kehidupannya masa lalu sebagai rangkaian kegagalan dan kehilangan arah, serta disadarinya bahwa jika ia memulai lagi sudah terlambat.

Sebagai rekapitulasi dapat dinyatakan bahwa penahapan perkembangan afektif manusia merupakan perpaduan dari tugas-tugas perkembangan dan tugas-tugas sosial. Perkembangan afektif suatu tahap dapat berpengaruh secara positif maupun negatif terhadap tahap berikutnya. Jika anak mencapai tahap ketiga, yang bergaul dengan anak bukan hanya orang tuanya saja melainkan juga orang dewasa lainnya di sekolah, yaitu guru. Guru yang membimbing dan mengasuh peserta didiknya pada berbagai aspek tingkat kelas perlu memahami dan menyadari sikap, kebutuhan, dan perkembangan mereka.

Perkembangan kognitif anak berlangsung secara teratur dan berurutan sesuai dengan perkembangan umurnya. Maka pembelajaran harus direncanakan sedemikian rupa disesuaikan dengan perkembangan kecerdasan peserta didik. Piaget mengemukakan proses perkembangan anak sampai mampu berpikir seperti orang dewasa melalui empat tahap perkembangan, yakni:

a. *Tahap sensori motor (0;0 - 2;0)*

Kegiatan intelektual pada tahap ini hampir seluruhnya mencakup gejala yang diterima secara langsung melalui indra. Pada saat anak mencapai kematangan dan mulai memperoleh keterampilan berbahasa, mereka mengaplikasikannya dengan menerapkannya pada objek-objek yang nyata. Anak mulai memahami hubungan antara benda dengan nama yang diberikan kepada benda tersebut.

b. *Tahap praoperasional (2;0 - 7;0)*

Pada tahap ini perkembangan sangat pesat. Lambang-lambang bahasa yang dipergunakan untuk menunjukkan benda-benda nyata bertambah dengan pesatnya. Keputusan yang diambil hanya berdasarkan intuisi, bukannya berdasarkan analisis rasional. Anak biasanya mengambil kesimpulan dari sebagian kecil yang diketahuinya, dari suatu keseluruhan yang besar. Menurut pendapat mereka pesawat terbang adalah benda kecil yang berukuran 30 cm; karena hanya itulah yang nampak pada mereka saat mereka menengadah dan melihatnya terbang di angkasa.

c. *Tahap operasional konkret (7;0 - 11;0)*

Kemampuan berpikir logis muncul pada tahap ini. Mereka dapat berpikir secara sistematis untuk mencapai pemecahan masalah. Pada tahap ini permasalahan yang dihadapinya adalah permasalahan yang konkret.

Pada tahap ini anak akan menemui kesulitan bila diberi tugas sekolah yang menuntunya untuk mencari sesuatu yang tersembunyi. Misalnya, anak sering kali menjadi frustrasi bila disuruh mencari arti tersembunyi dari suatu kata dalam tulisan tertentu. Mereka menyukai soal-soal yang tersedia jawabannya.

d. Tahap operasional formal (11; - 15;0)

Tahap ini ditandai dengan pola berpikir orang dewasa. Mereka dapat mengaplikasikan cara berpikir terhadap permasalahan dari semua kategori, baik yang abstrak maupun yang konkret. Pada tahap ini anak sudah dapat memikirkan buah pikirannya, dapat membentuk ide-ide, berpikir tentang masa depan secara realistis.

Sebelum menekuni tugasnya membimbing dan mengajar, guru atau calon guru sebaiknya memahami teori Piaget atau ahli lainnya tentang pola-pola perkembangan kecerdasan peserta didik. Dengan demikian mereka memiliki landasan untuk mengembangkan harapan-harapan yang realistis mengenai perilaku peserta didiknya.

Tugas perkembangan menurut Robert J. Harvighust adalah sebagian tugas yang muncul pada suatu periode tertentu dalam kehidupan individu, yang merupakan keberhasilan yang dapat memberikan kebahagiaan serta memberi jalan bagi tugas-tugas berikutnya. Kegagalan akan menimbulkan kekecewaan bagi individu, penolakan oleh masyarakat, dan kesulitan untuk tugas perkembangan berikutnya.

Tugas perkembangan pada masa kanak-kanak:

- 1) belajar berjalan;
- 2) belajar makan makanan padat;
- 3) belajar mengendalikan gerakan badan;
- 4) mempelajari peran yang sesuai dengan jenis kelaminnya;
- 5) memperoleh stabilitas fisiologis;
- 6) membentuk konsep-konsep sederhana tentang kenyataan sosial dan fisik
- 7) belajar menghubungkan diri secara emosional dengan orang tua, kakak, adik, dan orang lain;
- 8) belajar membedakan yang benar dan salah.

Tugas perkembangan masa anak:

- 1) mempelajari keterampilan fisik yang diperlukan untuk permainan tertentu;

- 2) membentuk sikap tertentu terhadap diri sendiri sebagai organisme yang sedang tumbuh;
- 3) belajar bergaul secara rukun dengan teman sebaya;
- 4) mempelajari peranan yang sesuai dengan jenis kelamin;
- 5) membina keterampilan dasar dalam membaca, menulis, dan berhitung;
- 6) mengembangkan konsep-konsep yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari;
- 7) membentuk kata hati, moralitas, dan nilai-nilai;
- 8) memperoleh kebebasan diri;
- 9) mengembangkan sikap-sikap terhadap kelompok-kelompok dan lembaga sosial.

Tugas perkembangan masa remaja:

- 1) memperoleh hubungan-hubungan baru dan lebih matang dengan yang sebaya dari kedua jenis kelamin;
- 2) memperoleh peranan sosial dengan jenis kelamin individu;
- 3) menerima fisik diri dan menggunakan badan secara efektif;
- 4) memperoleh kebebasan diri melepaskan ketergantungan diri dari orang tua dan orang dewasa lainnya;
- 5) melakukan pemilihan dan persiapan untuk jabatan;
- 6) memperoleh kebebasan ekonomi;
- 7) persiapan perkawinan dan kehidupan berkeluarga;
- 8) mengembangkan keterampilan intelektual dan konsep-konsep yang diperlukan sebagai warga negara yang baik;
- 9) memupuk dan memperoleh perilaku yang dapat dipertanggung jawabkan secara sosial;
- 10) memperoleh seperangkat nilai dan sistem etika sebagai pedoman berperilaku.

Tugas perkembangan masa dewasa awal:

- 1) memilih pasangan hidup;
- 2) belajar hidup dengan suami atau istri;
- 3) memulai kehidupan berkeluarga;
- 4) membimbing dan merawat anak;
- 5) mengolah rumah tangga;
- 6) memulai suatu jabatan;
- 7) menerima tanggung jawab sebagai warga negara;
- 8) menemukan kelompok sosial yang cocok dan menarik.

Tugas-tugas perkembangan masa setengah baya:

- 1) memperoleh tanggung jawab sosial dan warga negara;
- 2) membangun dan mempertahankan standar ekonomi;
- 3) membantu anak remaja untuk menjadi orang dewasa yang bertanggung jawab dan bahagia;
- 4) membina kegiatan pengisi waktu senggang orang dewasa;
- 5) membina hubungan dengan pasangan hidup sebagai pribadi;
- 6) menerima dan menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan fisik sendiri;
- 7) menyesuaikan diri dengan penambahan umur.

Tugas-tugas perkembangan orang tua:

- 1) menyesuaikan diri dengan menurunnya kesehatan dan kekuatan fisik;
- 2) menyesuaikan diri terhadap masa pensiun dan menurunnya pendapatan;
- 3) menyesuaikan diri terhadap meninggalnya suami/istri;
- 4) menjalin hubungan dengan perkumpulan manusia usia lanjut;
- 5) memenuhi kewajiban sosial dan sebagai warga negara;
- 6) membangun kehidupan fisik yang memuaskan.

Menurut Harvighust setiap tahap perkembangan individu harus sejalan dengan perkembangan aspek-aspek lainnya, yaitu fisik, psikis, serta emosional, moral dan sosial.

Ada dua alasan mengapa tugas-tugas perkembangan ini penting bagi pendidik. Pertama, membantu memperjelas tujuan yang akan dicapai sekolah. Pendidikan dapat dimengerti sebagai usaha masyarakat, melalui sekolah, dalam membantu individu mencapai tugas-tugas perkembangan tertentu. Kedua, konsep ini dapat dipergunakan sebagai pedoman waktu untuk melaksanakan usaha-usaha pendidikan. Bila individu telah mencapai kematangan, siap untuk mencapai tahap tugas tertentu serta sesuai dengan tuntutan masyarakat, maka dapat dikatakan bahwa saat untuk mengajar individu yang bersangkutan (*the teachable moment*) telah tiba. Bila mengajarnya pada saat yang tepat maka hasil pembelajaran yang optimal dapat dicapai.

LATIHAN

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

Diskusikan dengan teman-teman Anda sebab-sebab perlunya mempelajari perkembangan peserta didik.

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Anda dapat menggunakan pengalaman Anda sehari-hari, kemudian cocokkan dengan teori yang telah dipelajari.
- 2) Kemudian amati siswa di sekitar lingkungan Anda dan cobalah mengamati pertumbuhan dan perkembangan mereka.

RANGKUMAN

Sebagian perubahan-perubahan yang terjadi pada diri seseorang merupakan bagian dari pertumbuhan dan perkembangannya, sedangkan sebagian lagi dari perubahan-perubahan itu tidak ada kaitannya sama sekali.

Seifert dan Haffnung membedakan tiga tipe (domain) perkembangan yaitu:

Perkembangan fisik mencakup pertumbuhan biologis. Misalnya, pertumbuhan otak, otot, tulang, serta penuaan dengan berkurangnya ketajaman pandangan mata dan berkurangnya kekuatan otot-otot.

Perkembangan kognitif mencakup perubahan-perubahan dalam berpikir, kemampuan berbahasa yang terjadi melalui proses belajar.

Perkembangan psikososial berkaitan dengan perubahan-perubahan emosi dan identitas pribadi individu, yaitu bagaimana seseorang berhubungan dengan keluarga, teman-teman dan guru-gurunya. Ketiga domain tersebut pada kenyataannya saling berhubungan dan saling berpengaruh.

Sejak tahun 1980-an semakin diakui pengaruh keturunan terhadap perbedaan individu. Menurut Santrok (1992) semua aspek dalam perkembangan dipengaruhi oleh faktor genetik. Aspek-aspek yang paling banyak diteliti sehubungan dengan pengaruh genetik ini ialah kecerdasan dan temperamen.

Arthur Jensen (1969) melontarkan pendapatnya bahwa kecerdasan itu diwariskan, dengan pengaruh yang sangat minimal dari lingkungan dan budaya. Menurut Jensen pengaruh keturunan terhadap kecerdasan sebesar 80 persen, sedangkan menurut ahli lain sebesar 50 persen.

Temperamen adalah gaya perilaku atau karakteristik dalam merespon lingkungan. Ada bayi yang sangat aktif dengan menggerak-gerakkan tangan, kaki dan mulutnya dengan keras, ada pula yang lebih tenang. Ada bayi yang merespon orang lain dengan hangat, ada pula yang pasif dan acuh tidak acuh.

Menurut Thomas & Chess (1991) ada tiga dasar temperamen yaitu yang mudah, yang sulit, dan yang lambat untuk dibangkitkan. Beberapa ahli perkembangan berpendapat bahwa temperamen adalah karakteristik bayi yang baru lahir yang akan dibentuk dan dimodifikasi oleh pengalaman-pengalaman masa kecil yang ditemui dalam lingkungannya. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa terdapat interaksi antara keturunan dan lingkungan dalam terjadinya perkembangan.

Menurut Santrok dan Yussen (1992) perkembangan adalah pola gerakan atau perubahan yang dimulai sejak saat pembuahan dan berlangsung terus selama siklus kehidupan. Pola gerakan ini kompleks dan merupakan produk dari beberapa proses yaitu: biologis, kognitif, dan sosial.

Pembagian waktu dalam perkembangan disebut fase-fase perkembangan. Santrok dan Yussen membaginya atas lima fase yaitu: fase pranatal (saat dalam kandungan); fase bayi (sejak lahir sampai umur 18 atau 24 bulan), fase kanak-kanak awal sampai umur 5 - 6 tahun, kadang-kadang disebut fase prasekolah; fase kanak-kanak tengah dan akhir, sampai umur 11 tahun, sama dengan usia sekolah dasar terakhir fase remaja yang merupakan transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa awal, antara umur 10/13 sampai 18/22 tahun.

Erik H. Erikson yang melahirkan teori perkembangan afektif mengemukakan bahwa perkembangan manusia adalah sintesis dari tugas-tugas perkembangan dan tugas-tugas sosial. Perkembangan afektif menurut Erikson terdiri dari delapan fase:

1. Trust vs Mistrust/kepercayaan dasar (0;0 - 1;0)
2. Autonomy vs Shame and Doubt/otonomi (1;0 - 3;0)
3. Initiative vs Guilt/inisiatif (3;0 - 5;0)
4. Industry vs Inferiority/produktivitas (5;0 - 11;0)
5. Identity vs Role Confusion/identitas(12;0 - 18;0)
6. Intimacy vs Isolation/keakraban (19;0 - 25;0)
7. Generativity vs Self Absorption/generasi berikut (2;5 - 45;0)
8. Integrity vs Despair/integritas (45;0 ...)

Jean Piaget membagi perkembangan kognitif atas empat fase:

1. Sensorimotorik (0;0 - 2;0)
2. Praoperasional (2;0 - 7;0)
3. Operasional konkret (7;0 - 11;0)
4. Operasional formal (11;0 - 15;0)

Robert J. Harvighust mengemukakan bahwa pada usia-usia tertentu seseorang harus mampu melakukan tugas-tugas perkembangan. Kemampuan merupakan keberhasilan yang memberikan kebahagiaan serta memberi jalan bagi tugas-tugas berikutnya, dan terdiri dari tugas perkembangan;

1. Masa kanak-kanak (usia bayi dan usia TK).
2. Masa anak (usia SD).
3. Masa remaja.
4. Masa dewasa awal.
5. Masa setengah baya.
6. Masa tua.

Menurut Harvighust setiap tahap perkembangan individu harus sejalan dengan perkembangan aspek-aspek lainnya, yaitu fisik, psikis, emosional, moral, dan sosial.

TES FORMATIF 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Dengan mempelajari dan memahami perkembangan peserta didik kita memperoleh keuntungan tertentu yaitu
 - A. dapat memperhitungkan biaya pendidikan yang diperlukan
 - B. mempunyai ekspektasi yang nyata tentang anak dan remaja
 - C. jangka waktu pendidikan bisa ditentukan
 - D. guru dapat membentuk anak didik untuk masa depannya
- 2) Semua aspek yang berkembang dipengaruhi faktor genetik. Hal itu dikemukakan oleh
 - A. Steven R. Yussen
 - B. Jean Piaget
 - C. Thomas & Chess
 - D. John W. Santrok

- 3) Arthur Jensen mengemukakan pendapatnya bahwa
- A. kecerdasan itu diwariskan
 - B. pengaruh budaya terhadap kecerdasan sangat kuat
 - C. pendidikan di sekolah sangat mempengaruhi kecerdasan
 - D. pengaruh ibu lebih besar dari pada ayah
- 4) Kebanyakan ahli perkembangan menyatakan bahwa besarnya pengaruh keturunan terhadap kecerdasan..... persen.
- A. 80
 - B. 50
 - C. 90
 - D. 40
- 5) Lingkungan berpengaruh terhadap temperamen, *tetapi*
- A. saat anak tumbuh menjadi besar, pengaruh itu semakin kuat
 - B. saat anak tumbuh menjadi besar, pengaruh itu menurun
 - C. pengaruh itu hanya terjadi saat anak itu baru lahir
 - D. pengaruh itu hanya dari lingkungan sekolah
- 6) Anak yang sulit cenderung untuk bereaksi negatif, sering menangis, dan lambat untuk menerima pengalaman-pengalaman baru. Hal itu dikemukakan oleh
- A. Santrok
 - B. Jensen
 - C. Thomas & Chess
 - D. John Dewey
- 7) Pengaruh genetik terhadap kecerdasan terjadi pada awal perkembangan anak dan
- A. berlanjut terus sampai dewasa
 - B. berhenti sampai di situ
 - C. dapat terjadi juga pada saat-saat tertentu
 - D. tidak dapat dipengaruhi faktor lain
- 8) Pertumbuhan yang luar biasa pesatnya, dari satu sel menjadi satu organisme yang lengkap terjadi pada fase
- A. pranatal
 - B. bayi
 - C. kanak-kanak awal
 - D. kanak-kanak akhir

- 9) Pola perkembangan afektif dari Erik H. Erikson merupakan
- rangkaian intelektual anak
 - perubahan-perubahan emosional yang dialami anak
 - sintesis dari tugas-tugas perkembangan dan tugas-tugas sosial
 - nilai-nilai yang dipelajari anak di rumah
- 10) Pada anak mungkin tumbuh frustrasi bila disuruh mencari arti tersembunyi dari suatu kata dalam tulisan tertentu. Hal ini akan terjadi pada tahap
- sensori motor
 - praoperasional
 - operasional konkret
 - operasional formal

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.

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

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

Hukum-hukum Perkembangan

Pada setiap buku pegangan mengenai perkembangan anak terdapat beberapa prinsip dasar. Prinsip-prinsip ini merupakan hasil penelitian, pengkajian teori, dan praktek yang dilakukan selama puluhan tahun.

A. HUKUM PERKEMBANGAN

Carol Gestwicki (1995) mengemukakan beberapa prinsip dasar perkembangan.

1. Hukum Konvergensi

Perkembangan merupakan hasil interaksi faktor-faktor biologis (kematangan) dan faktor-faktor lingkungan (belajar). Kematangan merupakan prasyarat munculnya kesiapan untuk belajar. Lingkungan menentukan arah perkembangan.

2. Hukum Tempo Perkembangan

Perkembangan pada suatu tahap merupakan landasan bagi perkembangan berikutnya. Suatu perkembangan tidak akan mungkin terjadi berkesinambungan dengan baik bila anak didorong untuk melampaui atau secara tergesa-gesa menjalani tahap-tahap awal. Anak harus diberi waktu sesuai dengan yang mereka butuhkan sebelum berlanjut pada tahap berikutnya.

3. Hukum Masa Peka

Dalam perkembangan terdapat waktu-waktu yang optimal. Waktu-waktu yang menunjukkan kesiapan harus dikenal melalui pengamatan yang cermat. Proses belajar akan terjadi dengan sangat mudah pada saat yang optimal. Setiap pembelajaran tidak akan menjadikan proses belajar dengan mudah sebelum mencapai kesiapan.

4. Hukum Rekapitulasi

Stanley Hall (1846-1924) berusaha untuk memberikan kontribusi teoretis terhadap psikologi. Dengan dipengaruhi oleh tulisan dan teori Darwin, Stanley Hall mengemukakan bahwa perilaku dan perkembangan anak merupakan rekapitulasi dari evolusi spesies (manusia). Dengan pandangan ini Hall menamai studi perkembangan anak psikologi genetis. Hall juga berpendapat bahwa pendidikan dan pembimbingan anak

seyogianya memupuk kecenderungan alami anak yang merefleksikan bentuk-bentuk perilaku dan perkembangan spesies (manusia) yang terdahulu. Hall terutama menekankan masa adolesen, yang menurut pendapatnya menandai berakhirnya rekapitulasi dan merupakan kesempatan pertama bagi anak untuk mengembangkan bakat-bakat dan kemampuan individualnya (Hall, 1904).

Dengan perkembangan dan kemajuan penelitian biologis jelaslah bahwa tidak ada proses rekapitulasi sederhana pada perkembangan manusia. Selanjutnya, banyak ahli-ahli psikologi Amerika yang lebih tertarik kepada pengaruh lingkungan terhadap perkembangan. Artinya, bahwa anak memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui pengalaman dan perilakunya dapat dijelaskan dengan baik dengan proses belajar yang dialaminya. Masa berikutnya, psikologi genetis lebih dikenal dengan psikologi perkembangan yang berorientasi pada penelitian lingkungan dengan menggunakan metode eksperimen. Hal itu mengubah arah studi tentang anak (Carins, 1983).

5. Perkembangan maju berkelanjutan merupakan kesatuan yang saling berhubungan, dengan semua aspek-aspek (fisik, kognitif, emosional, sosial) yang saling mempengaruhi. Suatu program untuk memupuk perkembangan akan mendukung domain-domain yang lain dengan derajat kepentingan yang sama. Semua pengalaman belajar dikenal sebagai peluang-peluang yang terintegrasi untuk pertumbuhan, dan bukan merupakan keterampilan yang terpisah-pisah.
6. Setiap individu berkembang sesuai dengan waktunya masing-masing. Suatu hal yang tidak mungkin dan berbahaya bila kita membandingkan individu-individu ditinjau dari umurnya. Setiap anak mempunyai kebutuhan dan karakteristik yang unik pada tahap tertentu. Hal ini memungkinkan terjadinya perbedaan dan pilihan-pilihan. (*hukum irama perkembangan*)
Perkembangan berlangsung dari yang sederhana kepada yang kompleks, dari yang umum kepada yang khusus. Dengan memperhatikan prinsip ini tidak mungkin anak melampaui tahap tertentu atau diburu-buru pada perilaku tertentu bila mereka belum siap.
7. Dalam perkembangan terdapat urutan yang dapat diramalkan. Pemahaman tentang perilaku yang seharusnya terjadi berikutnya, akan membantu para praktisi untuk mengenal perkembangan yang khusus dan menantang fase berikutnya yang semestinya (*continuity*).

Penelitian Sutterly dan Donnely mengenai proses pertumbuhan menghasilkan sepuluh prinsip dasar pertumbuhan. Beberapa prinsip di antaranya ada yang menunjukkan kesamaan dengan yang di atas. (*hukum rekapitulasi*)

1. Pertumbuhan adalah Kompleks dan Semua Aspek-aspeknya Berhubungan Sangat Erat

Perubahan semua dimensi pertumbuhan memiliki hubungan yang dinamis. Untuk dapat mengonseptualisasikan perkembangan manusia secara seksama, kita harus menyadari lingkup yang luas dari berbagai proses dan transformasi yang dapat terjadi secara simultan pada seorang individu. Sebagai contoh kompleksnya pertumbuhan ialah anak yang gagal untuk tumbuh karena kurangnya curahan kasih sayang dari ibunya. Hal ini menjelaskan bahwa faktor emosional merupakan bagian yang integral dari proses pertumbuhan.

2. Pertumbuhan Mencakup Hal-hal Kuantitatif dan Kualitatif

- a. Perubahan-perubahan terjadi secara berangsur dan ada yang melalui penggantian sehingga memungkinkan tubuh kita untuk tetap bertahan. Pertumbuhan yang terjadi secara berangsur-angsur mengimbangi bagian-bagian yang hilang agar dapat tetap berinteraksi dengan lingkungan. Misalnya, anak tumbuh secara berangsur baik tinggi maupun berat badannya, ia bertahan tumbuh walaupun ada bagian-bagian yang terbuang dan hilang dalam bentuk urine, kotoran, keringat pada kulit, oksidasi pada paru-paru, dan penggantian sel-sel yang rusak. Kejadian-kejadian itu menggambarkan fakta bahwa organisme adalah suatu konfigurasi yang harus terus-menerus berubah agar dapat terus bertahan. Pengetahuan tersebut merupakan landasan untuk memahami pertumbuhan yang normal dan tidak normal, termasuk kanker, mekanisme yang belum sepenuhnya dipahami melalui penelitian mutakhir sekalipun.
- b. Pertumbuhan terus terjadi melalui perkembangan dan integrasi sel dan jaringan yang berbeda, dengan kapasitas fungsional khusus untuk aktivitas internal dan tidak nampak.
- c. Kematangan adalah proses pertumbuhan yang mengubah organisme dalam arti mengganti dan menolak apa yang telah dipelajari dan diperoleh sebelumnya untuk dapat menggantikannya atau menyesuaikan-

nya dengan fungsi atau proses yang baru yang lebih sesuai dengan ukuran, bentuk, dan fungsi yang sedang tumbuh dan kapasitas-kapasitas lainnya yang sedang berkembang. Istilah pertumbuhan dimaksudkan bukan hanya menunjukkan berangsurnya pertumbuhan tinggi dan besarnya fisik. Pertumbuhan ini mencakup juga diferensiasi struktur dan perubahan bentuk dan fungsi secara berkesinambungan. Hal ini akan jelas dengan adanya urutan dalam proses pertumbuhan.

3. Pertumbuhan adalah Proses yang Berkesinambungan dan Terjadi Secara Teratur

Semua dimensi pertumbuhan terjadi secara teratur dan dalam urutan yang dapat diramalkan. Walaupun prosesnya terjadi secara reguler dan teratur hasilnya tidak seragam. Fase-fase perkembangan manusia terjadi penggantian sel-sel (yang disebut *incremental growth*) dan berlanjut dengan adanya perbedaan-perbedaan. Kekhususan menjadi sangat perlu demi ketahanan sel-sel yang tumbuh secara cepat. Pertumbuhan berlanjut dalam dan melalui sel-sel yang berbeda-beda serta membangkitkan jaringan dari sistem organ.

Karena pertumbuhan merupakan proses yang berkesinambungan dan teratur, kita dapat mengenal pola pertumbuhan bagi kebanyakan anak. Setiap anak (kecuali yang mengalami kelainan) bergerak melalui tahap-tahap yang sama dengan karakteristik yang manusiawi. Tahap-tahap ini dihubungkan dengan aspek-aspek pertumbuhan seperti pengukuran fisik, perkembangan organ-organ, dan kematangan fungsi perilaku. Keteraturan pola perkembangan dari konsepnya jelas. Kematangan struktur dan badan dari berbagai urutan akan berfungsi dengan karakteristik tertentu yang memungkinkan seseorang berinteraksi dengan lingkungannya. Karena itu pola perilaku yang dihasilkan akan muncul dalam urutan yang teratur, misalnya dalam perkembangan bahasa dan perilaku sosial. Urutan normatif perkembangan motorik berlangsung sesuai dengan struktur perkembangan fisik melalui rangkaian perubahan-perubahan yang terjadi pada kematangan otot-otot, saraf, dan organ-organ. Dengan perkembangan yang simultan (serempak) pada postur dan gerakan anak yang pada awalnya belum dapat mengendalikan mata, tangan, dan jari-jarinya. Whipple (1966) mengatakan bahwa perkembangan pada mata-tangan-mulut merupakan koordinasi dalam melihat, meraba, menjangkau, dan menjajaki objek-objek. Pandangan yang hampa dan belum terarah pada bayi yang baru lahir, menunjukkan bahwa

otot-otot mata tidak terkoordinasi pada waktu lahir. Koordinasi ini bertambah baik, dan pada usia tertentu bayi sudah dapat melihat objek-objek yang dekat. Usia tiga bulan dia melihat dan mengikuti objek-objek bergerak pada 180 derajat dan keadaan-keadaan sekelilingnya. Usia empat bulan pandangannya sudah jelas dan mulai melihat berbagai objek yang berbeda, terutama yang besar dan warna yang mencolok. Badannya mulai bereaksi dan tangannya secara "global" menuju objek, walaupun belum tentu berhasil menggapainya. Pada usia lima bulan bayi mulai mencoba memfungsikan tangannya dengan batas gerak sampai sikut dan mulai "membawa" objek ke mulutnya. Sungguh menarik untuk diperhatikan perilakunya yang selalu memperhatikan tangannya sendiri. Tangan yang satu memegang tangan yang lain, seolah-olah sebagai objek yang asing. Pada usia tujuh bulan kedua tangannya sudah lebih difungsikan, dengan berlatih memegang dan melepaskan pegangan.

Urutan-urutan normatif seperti itu terjadi pula pada perkembangan-perkembangan kognitif, sosial, dan psiko sosial. Karena perkembangan itu berkesinambungan, dari tahap yang satu akan beralih dengan berpengaruh pada tahap berikutnya.

4. Pada Pertumbuhan dan Perkembangan Terdapat Keteraturan Arah

Pada awal pertumbuhan bayi pada manusia, seperti juga spesies binatang, tumbuhlah bagian kepala yang kompleks dan besar sedangkan pada masa pertumbuhan bayi yang pesat terdapat pada bagian badan. Pada masa kanak-kanak pertumbuhan yang pesat terdapat pada bagian kaki.

Penguasaan bayi mengenal mata dan kepalanya diperoleh pada tiga bulan pertama sejak kelahirannya, tiga bulan kedua penguasaan pada bagian atas dan tangan, tiga bulan ketiga pada bagian-bagian bawah. Gerakan-gerakan kaki pada tiga bulan keempat. Pada urutannya itu dapat dilihat gerakan motorik dari kepala sampai ke kaki.

Perkembangan lain terjadi pada simetri kiri dan kanan yang disebut perkembangan bilateral. Tanner (1965) menyatakan bahwa manusia terdapat asimetri dalam simetri. Maksudnya, secara eksternal bagian kiri (badan) manusia hampir menjadi cerminan bagian kanan; bagaimanapun secara internal organ-organ tubuh seperti jantung, usus, dan hati adalah asimetri. Sepintas lalu otak seolah-olah simetri. Sisi kiri otak mempunyai tanggung jawab langsung untuk sisi kanan badan dan sebaliknya. Hasil dari kajian yang dilakukan diketahui bahwa daerah bicara pada otak sebelah kiri lebih besar dari yang kanan. Orang yang dominan tangan kanannya (tidak kidal)

mungkin menjadi norma pada manusia, karena daerah bicara berada pada sisi kiri otak. Fakta menunjukkan bahwa kedua sisi otak tidak simetri, baik ukuran maupun fungsinya. Penelitian yang berkelanjutan mungkin menemukan bahwa apa yang nampaknya simetri pada perkembangan fisik tidak perlu simetris pada fungsinya.

5. Tempo Pertumbuhan Tidak Sama

Dari uraian terdahulu diketahui bahwa terdapat urutan yang tertentu dan teratur pada proses pertumbuhan. Pada setiap anak terdapat variasi umur dalam mencapai jenjang-jenjang pertumbuhan karena kecepatan menjalani kehidupan antara seorang dan lainnya berbeda, walaupun setiap orang melalui jalan yang sama. Anak yang telah berkembang secara berkelanjutan sejak masa konsepsi, mengalami interupsi pada masa kelahiran dan kehilangan berat badan, secara berangsur bertambah ukuran/besar dan beratnya. Pemberian makan yang tidak memadai dan tidak semestinya akan memperlambat pertumbuhan serta mungkin akan mengalami kesulitan asimilasi dan mencerna bahan makanan. Pertambahan berat badan yang terjadi secara teratur merupakan salah satu indikasi terjadinya perkembangan yang normal tetapi itu bukan satu-satunya ciri. Kita tidak dapat menentukan tempo pertumbuhan anak hanya dengan melihat berat dan besarnya badan. Ukuran dan kriteria yang baik tentang pertumbuhan adalah sistem rangka tubuh. Rangka tubuh tumbuh mengikuti rencana perkembangan secara genetik yang terkontrol dan digunakan sebagai indeks kecepatan pertumbuhan organisme. Dengan menggunakan X-ray, osifikasi pada 29 tulang pergelangan dan tangan diketahui variasi yang terdapat pada anak-anak yang sama usianya. Urutan osifikasi ini teratur dan terjadi melaluitahap-tahap yang dapat diramalkan bila anak berada dalam keadaan sehat. Menentukan umur rangka dan umur tulang merupakan hal yang sangat berguna untuk mengukur kecepatan pertumbuhan dan kematangan fisiologis.

Dalam menggunakan setiap ukuran tentang pertumbuhan akan terdapat variasi pada anak-anak yang seusia. Setiap anak secara individual mempunyai pola pertumbuhan sendiri-sendiri. Meskipun pertumbuhan sama dengan anak lain waktu terjadinya pertumbuhan akan sangat individual. Adalah lebih penting untuk diketahui bahwa anak mempunyai hubungan yang konsisten dalam tinggi dan beratnya dengan anak lain daripada hanya mengetahui bahwa dia itu tinggi atau pendek.

6. Aspek-aspek yang Berada dari Pertumbuhan Berkembang pada Waktu dan Kecepatan yang Berbeda

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai bagian tubuh tumbuh pada waktu dan kecepatan yang berbeda serta mencapai titik maksimal pertumbuhan yang berbeda dari seluruh siklus kehidupan.

Dibandingkan dengan ukuran bagian badan lainnya, kepala bayi yang baru lahir lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan kepala lebih pesat pada masa sebelum lahir (pranatal). Selama tahun pertama pada saat pertumbuhan tulang belakang mendominasi, anak menjadi nampak bulat dan gemuk. Pada saat anak mulai belajar berjalan kepala dan badannya masih berat dan menyebabkan anak kelihatan pendek. Setelah tahun pertama kakinya tumbuh lebih cepat dari pada bagian tubuh yang lain, sebagian lemak menghilang. Penampilan anak prasekolah nampak kecil.

Makin lambat masa puber, makin lama pula waktunya untuk mencapai pertumbuhan kaki yang pesat karena anak itu yang cepat matang lebih pendek kakinya daripada yang lambat matang. Anak laki-laki, yang matang lebih lambat dari anak perempuan, mempunyai dua sampai dua setengah tahun lebih lama sampai mencapai kepesatan pertumbuhan kaki.

Adalah hal yang tidak baik dan tidak menguntungkan baik bagi laki-laki maupun anak perempuan untuk memupuk persaingan antara kedua jenis kelamin di sekolah karena anak perempuan berkembang dua tahun lebih awal. Pada waktunya, anak laki-laki akan menyusul ketinggalannya dan menjadi kuat.

Otot-otot tidak menjadi hilang kekuatannya dengan bertambahnya umur, tapi akan berkurang bila tidak digunakan. Kekuatan maksimum akan tercapai pada masa dewasa awal dan hanya akan dapat dipertahankan dengan menggunakan atau memanfaatkannya. Beberapa ahli berpendapat bahwa untuk menghitung proses penuaan yang normal diperlukan studi-studi deskriptif yang lengkap. Suatu kajian tentang mekanisme penuaan dapat dimulai. Hasil-hasil penelitian yang dilakukan beberapa tahun terakhir mulai menantang konsep-konsep penuaan. Trend terakhir dari penelitian mengenai aspek-aspek fisiologis penuaan menunjukkan perubahan metode dan desain dari pada yang digunakan terdahulu. Hal ini dapat mengubah dasar bimbingan dan perawatan. Penelitian yang dilakukan Shock menunjukkan bahwa penelitian terdahulu tentang perbedaan usia biasanya dilaksanakan terhadap subjek yang berusia tua di lembaga tempat mereka dirawat, kemudian dibandingkan dengan temuan-temuan dari kelompok-kelompok

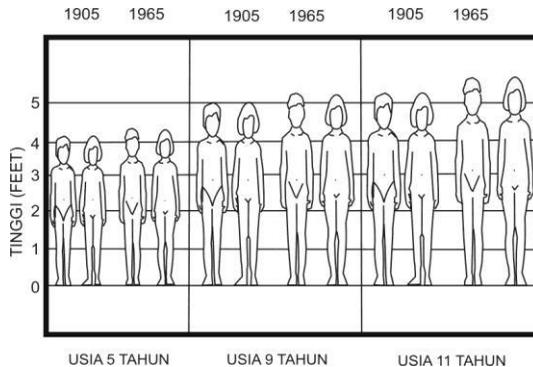
siswa pendidikan kesehatan, perbedaannya didasarkan atas usia. Penelitian saat ini mempertanyakan seberapa besar perubahan-perubahan yang terjadi pada berbagai variabel seperti prestasi belajar, pengalaman hidup, tingkat pendapatan, dan penyakit yang diderita.

7. Kecepatan dan Pola Pertumbuhan Dapat Dimodifikasi oleh Faktor-Faktor Intrinsik dan Ekstrinsik

Faktor yang paling jelas mempengaruhi pertumbuhan adalah nutrisi. Selain mempengaruhi kecepatan pertumbuhan, nutrisi ini mempengaruhi pencapaian kedewasaan. Anak yang makannya tidak bergizi dapat dirangsang untuk mempercepat pertumbuhannya dengan memperbaiki gizinya. Dalam keadaan kelaparan, pertumbuhan dapat terhambat dan masa puber akan tertunda, tetapi bila kelaparan itu berakhir dengan memakan makanan yang semestinya, pertumbuhan akan berlangsung semestinya pula. Dapat tidaknya seseorang mencapai kurva pertumbuhan normal bergantung pada jangka waktu dan keparahan malnutrisi yang dialaminya. Pertumbuhan dipengaruhi pula oleh kesehatan fisik dan lingkungan.

Pertumbuhan, kesehatan, dan kemampuan mental dapat pula dipengaruhi oleh pengaruh-pengaruh nutrisi awal. Di daerah-daerah terbelakang dan serba kekurangan pertumbuhan bukan hanya lambat pada masa anak dan remaja tetapi angka kematian anak dapat tinggi pula. Dari hasil penelitian dapat dibuktikan pula bahwa faktor emosional mempengaruhi pertumbuhan. Bayi dan anak kecil yang kurang mendapat kasih sayang ibunya akan sulit merespon atau bertambah berat badannya.

Faktor-faktor intrinsik yang disebutkan di atas sangat mempengaruhi proses pertumbuhan yang terjadi pada seluruh siklus kehidupan. Lihat gambar berikut.



Gambar 1.3

Bertambah tingginya anak terutama disebabkan oleh kematangan yang lebih awal. Dua orang anak laki-laki dan perempuan berusia 5 tahun pada tahun 1965, dengan kondisi ekonomi yang sedang, lebih tinggi 5 cm dibandingkan anak lain pada usia yang sama setengah abad sebelumnya; anak berusia 9 tahun rata-rata lebih tinggi 9 cm dan yang berusia 11 tahun hampir 12 cm lebih tinggi. Angka-angka tersebut diperoleh dari pengukuran di Amerika dan Eropa (disajikan dari *Early Maturation in Man*, Tanner, James, 1968).

Setelah masa bayi dan kanak-kanak, otak tidak akan mendapat kesempatan lain, karena otak tidak dapat mengejar ketinggalan seperti halnya tulang yang dengan bertambahnya waktu memungkinkan seseorang mencapai tinggi badan yang seharusnya. Satu-satunya faktor yang paling krusial dalam pertumbuhan otak adalah nutrisi. Dr. Winick telah mendemonstrasikan bahwa pemecahan sel akan berhenti pada waktu yang sama baik pada anak yang nutrisinya baik maupun tidak nutrisinya. Malnutrisi berpengaruh langsung terhadap cara pertumbuhan otak. Bila anak yang baru lahir menderita kekurangan makanan (ASI atau penggantinya) secara serius pada enam bulan pertama, pemecahan sel akan lebih terlambat 20 persen dari pada yang semestinya. Bayi yang secara serius mengalami kekurangan nutrisi akan memiliki 20 persen lebih sedikit (kekurangan) sel-sel otaknya dibandingkan dengan yang normal. Bila bayi tidak mendapatkan nutrisi selayaknya saat dalam rahim dan setelah lahir maka dia mungkin hanya memiliki 60 persen dari pada yang seharusnya. Hal ini akan mempunyai implikasi tragis terhadap kecerdasan kelompok-kelompok sosio ekonomik dan etnik yang tidak beruntung.

8. Pada Pertumbuhan Dan Perkembangan Terdapat Masa-Masa Kritis

Pada siklus kehidupan yang dilalui seorang individu mungkin menghadapi masa-masa sulit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai gangguan yang terjadi pada suatu tahap perkembangan anak menghasilkan akibat yang sama, tetapi gangguan yang terjadi pada tahap perkembangan yang berbeda akan menyebabkan akibat yang sangat berbeda. Misalnya virus *rubella* atau virus lainnya yang mematikan bila menyerang wanita hamil pada trimester pertama bisa berakibat fatal. Virus yang sama bila menyerang wanita hamil pada bulan kedelapan mungkin tidak berakibat apa-apa atau hanya sedikit saja akibatnya. Pertumbuhan akan lambat bila lingkungan tidak memadai. Pada fase-fase awal perkembangan semua sel ada kesamaan bahwa gangguan akan berakibat serius, bisa mematikan. Bila gangguannya tidak parah, perkembangan bisa berlanjut tetapi lambat. Dr. Winick secara lebih khusus menekankan bahwa 45 bulan pertama merupakan masa pertumbuhan yang paling kritis, karena pertumbuhan otak, yang berkembang paling pesat selama dalam rahim, akan berlanjut setelah lahir dengan masa transisi pada saat sel membelah dan sel yang telah ada mulai tumbuh membesar.

Menurut Wyden pada saat-saat akhir tahun pertama sel-sel otak akan berhenti membelah. Semua pertumbuhan yang terjadi berupa pengembangan sel dalam ukuran (membesar) bukan dalam jumlah.

9. Pada suatu Organisme Ada Kecenderungan untuk Mencapai Potensi Perkembangan yang Optimal

Suatu organisme akan mencari dan berusaha untuk mencapai potensi optimal baik dalam struktur atau fungsinya. Meskipun potensi pertumbuhan seseorang banyak dipengaruhi oleh genetik, pertumbuhan anak yang nyata secara individual ditentukan oleh potensi genetika maupun kondisi lingkungan. Asumsi bahwa terdapat pertumbuhan maksimum bagi tiap individu, secara logika akan berakibat timbulnya asumsi kedua bahwa penyimpangan dari pertumbuhan optimal itu akan terefleksi pada pengaruh yang jelek terhadap lingkungan. Untuk menentukan pertumbuhan yang maksimum pada individu sulit ditentukan. Bisa saja dipilih dari informasi data yang ada dan mungkin berguna dalam membantu anak untuk mencapai tingkat perkembangan manusia yang optimal. Perbaikan lingkungan tidak menjamin individu menambah potensi genetiknya, walaupun hal itu mungkin saja memaksimalkan potensinya. Tugas utama yang dihadapi manusia ialah

mengetahui bahwa faktor-faktor nongenetik disesuaikan sehingga setiap individu menyadari potensi dirinya sendiri sepenuhnya.

10. Setiap Individu Tumbuh dengan Caranya Sendiri yang Unik

Kita ketahui bahwa setiap individu mengalami perkembangannya sebagai suatu proses yang teratur. Bagaimanapun setiap individu dalam menjalani hidupnya dilengkapi dengan pembawaannya yang unik serta pengalaman yang bersifat pribadi yang dilalui dengan kecepatan tersendiri. Keunikan ini sangat penting untuk diperhatikan dan merupakan konsep yang perlu dipertimbangkan dalam pertumbuhan.

Ibu-ibu yang mempunyai anak lebih dari satu akan dapat melihat kenyataan bahwa sejak minggu-minggu pertama kehidupan, bayi sudah menunjukkan karakter yang unik. Karena itu orang yang bertanggung jawab memelihara dan merawat bayi hendaknya memperhatikan individualitas bayi dengan merespon dan menghargai perbedaan yang terdapat pada individu-individu itu. Walaupun bayi-bayi itu nampaknya sama, namun sebenarnya terdapat perbedaan. Di samping perbedaan warna mata dan rambut, terdapat pula perbedaan telapak kaki, sidik jari, dan suara yang sangat individual. Bentuk, jarak, dan waktu tumbuhnya gigi menunjukkan pola yang individual pula. Pola-pola ini dapat menetap dan dapat pula berubah pada perkembangan-perkembangan bayi selanjutnya. Perilaku bayi dalam merespon lingkungan, kepada ibunya, dan menghadapi situasi makan yang dihadapinya sangat unik. Tidurnya pun, yang merupakan bagian terpenting bagi pertumbuhan fisiknya dan kognitif pada tahun-tahun pertama, sangat individual sifatnya, baik mengenal lamanya waktu tidur atau sering tidaknya tidur.

Para ahli berpendapat bahwa kepribadian dibentuk oleh pola hubungan yang menetap antara temperamen dan lingkungan. Bila hubungan antara keduanya harmonis maka dapatlah diharapkan terjadinya perkembangan yang sehat hubungan yang sebaiknya akan menimbulkan masalah. Karena itu orang yang bekerja yang berkaitan dengan kepentingan anak hendaknya memahami karakteristik anak dan tuntutan lingkungan, serta mengetahui cara menjalin hubungan antara keduanya sehingga anak dapat berkembang sesuai dengan yang diharapkan baik oleh anak itu sendiri maupun oleh lingkungannya.

Proses-proses dalam pertumbuhan terjadi secara serentak. Anak tumbuh dan berkembang dari keadaan yang sepenuhnya bergantung pada ibunya

menjadi orang yang mampu mandiri. Anak diharapkan untuk belajar memenuhi berbagai tuntutan, mampu melihat dan memanfaatkan berbagai peluang dalam kehidupan.

LATIHAN

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

Diskusikan dengan teman-teman tentang perubahan-perubahan yang terjadi pada seseorang. Kemudian dipilah, mana perubahan yang merupakan bagian dari perkembangan atau bagian dari pertumbuhan.

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk menjawab pertanyaan tersebut Anda dapat mengamati perubahan-perubahan yang terjadi pada peserta didik atau anak yang ada di lingkungan Anda. Amati perubahan tersebut dan untuk memudahkan, Anda dapat menggunakan format berikut ini. Berilah tanda [V] pada pilihan perkembangan atau pertumbuhan.

Perubahan yang terjadi	Perkembangan	Pertumbuhan
1. Tinggi badan bertambah 2. Anak dapat berbicara 3. 4. dst.		

RANGKUMAN

Dalam perkembangan manusia terdapat hukum-hukum yang diperoleh melalui penelitian, kajian teori, dan praktek. Carol Gestwicki (1995) mengemukakan bahwa:

1. Dalam perkembangan terdapat urutan yang dapat diramalkan.
2. Perkembangan pada suatu tahap merupakan landasan bagi perkembangan berikutnya.
3. Dalam perkembangan terdapat waktu-waktu yang optimal.
4. Perkembangan itu maju berkelanjutan dan semua aspek-aspeknya merupakan kesatuan yang saling mempengaruhi.
5. Setiap individu berkembang sesuai dengan waktunya masing-masing.
6. Perkembangan berlangsung dari yang sederhana kepada yang kompleks, dari yang umum kepada yang khusus.

Menurut Sutterly Donnelly (1973) terdapat 10 prinsip dasar pertumbuhan.

1. Pertumbuhan adalah kompleks, semua aspek-aspeknya berhubungan sangat erat.
2. Pertumbuhan mencakup hal-hal kuantitatif dan kualitatif.
3. Pertumbuhan adalah proses yang berkesinambungan dan terjadi secara teratur.
4. Pada pertumbuhan dan perkembangan terdapat keteraturan arah.
5. Tempo pertumbuhan tiap anak tidak sama.
6. Aspek-aspek berbeda dari pertumbuhan, berkembang pada waktu dan kecepatan berbeda.
7. Kecepatan dan pola pertumbuhan dapat dimodifikasikan oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik.
8. Pada pertumbuhan dan perkembangan terdapat masa-masa krisis.
9. Pada suatu organisme akan kecenderungan untuk mencapai potensi perkembangan yang maksimum.
10. Setiap individu tumbuh dengan caranya sendiri yang unik.

TES FORMATIF 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Dalam perkembangan terdapat urutan yang dapat diramalkan. Hal itu dikemukakan oleh
 - A. Jean Piaget
 - B. Erik H. Erikson
 - C. Robert Harvighust
 - D. Carol Gestwicki

- 2) Yang merupakan persyaratan munculnya kesiapan untuk belajar adalah
 - A. tinggi badan
 - B. membesarnya otak
 - C. sikap yang keras
 - D. kematangan

- 3) Pertumbuhan menunjukkan perubahan tinggi dan besarnya fisik, diferensiasi struktur, perubahan bentuk perubahan
 - A. fungsi
 - B. sikap
 - C. perilaku
 - D. gaya

- 4) Pola pertumbuhan bagi kebanyakan anak dapat dikenal karena
 - A. semua anak sama saja
 - B. pertumbuhan merupakan proses yang berkesinambungan dan teratur
 - C. pertumbuhan ditentukan oleh lingkungan
 - D. jumlah sel-sel pada manusia sama saja

- 5) Perkembangan bilateral adalah perkembangan
 - A. kemampuan berpikir
 - B. emosional
 - C. pada simetri kiri dan kanan
 - D. pada gerak-gerak tangan

- 6) Secara eksternal bagian kiri badan manusia hampir menjadi cerminan bagian kanan. Hal itu dikemukakan oleh
 - A. Bandura, A.
 - B. Tanner, J.M.

- C. Grinder, M.
 - D. De Porter, B.
- 7) Aspek yang berbeda dari pertumbuhan ialah berkembang dengan
- A. kecepatan yang berbeda
 - B. kecepatan yang sama
 - C. waktu yang sama
 - D. irama yang seragam
- 8) Dr. Winick menekankan bahwa masa pertumbuhan yang paling kritis terjadi pada
- A. masa dalam kandungan
 - B. 24 bulan pertama
 - C. 45 bulan pertama
 - D. 12 bulan pertama
- 9) Pada awal pengalaman belajar, langkah pertama yang perlu dilakukan adalah
- A. berkonsultasi dengan guru
 - B. mengenal modalitas dirinya masing-masing
 - C. mengenal kematangan diri
 - D. menentukan lingkungan untuk belajar
- 10) Guru dituntut untuk mengenali gaya belajar murid-muridnya, kemudian
- A. memperbanyak metode ceramah
 - B. memberikan tugas-tugas yang banyak
 - C. mengajar dengan menggunakan berbagai metode
 - D. lebih mengutamakan alat peraga

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.

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

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 3. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

KEGIATAN BELAJAR 3

Pengaruh Berbagai Faktor dalam Perkembangan Manusia

Pada saat studi tentang anak bertambah maju, para ahli psikologi dan filsafat telah mengembangkan berbagai teori tentang hakikat perkembangan dan pengaruh teori tersebut yang mempertimbangkan bagaimana anak berkembang dan belajar.

Setiap teori menggunakan cara pendekatan yang berbeda. Pertentangan tentang perkembangan anak atau konflik antar teori telah menimbulkan kesulitan untuk mengembangkan model instruksional yang paling memadai.

Pengaruh terhadap perkembangan manusia dapat ditelusuri melalui pengkajian terhadap teori-teori perkembangan anak

A. TEORI KEMATANGAN

Observasi awal terhadap anak yang dilakukan untuk memahami perkembangannya, dipimpin oleh G. Stanley Hall yang menulis artikel berjudul *the content of children minds* (1883). Observasi selanjutnya dilakukan oleh Arnold Gesell, murid Stanley Hall seorang doktor. Gesell mengumpulkan data untuk mengungkap pengaruh kematangan pada perkembangan dan belajar anak.

Menurut Gesell keterampilan berjalan, berbicara, dan belajar membaca terjadi sebagai akibat perkembangan biologis anak. Kesiapan biologis merupakan faktor dominan dalam memampukan anak untuk belajar.

Deskripsi Gesell tentang tahap kematangan anak dan kesiapan untuk belajar pada usia kronologis menginformasikan kepada pengembang kurikulum tentang bagaimana mendesain kurikulum bagi kelas-kelas yang berbeda. Beberapa prinsip umum yang dikembangkan oleh Gesell masih dianggap penting sampai sekarang. Misalnya, Gesell menerangkan bahwa pertumbuhan gerak maju dari kepala ke ekor (*cephalochandall*), dan dari tubuh ke bagian-bagian, seperti tangan dan kaki (*proximodistal*). Teori perkembangan kognitif dari Piaget pada dekade berikutnya menerangkan perkembangan kognitif individual lebih baik daripada usia kronologis. Peranan lingkungan terhadap perkembangan kognitif anak tidak diterangkan

pula dalam teori kematangan dari Gesell. Dalam praktik pendidikan dapat diketahui bahwa pada usia tertentu sebagian anak sudah siap untuk bersekolah sedangkan yang lainnya belum mencapai kematangan

B. TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF/KONSTRUKTIVISME

1. Jean Piaget

Pandangan teori perkembangan kognitif mempunyai pengaruh besar untuk memahami bagaimana anak memperoleh dan menggunakan pengetahuan. Karya Jean Piaget telah memperluas pemahaman kita tentang bagaimana kognisi-kognisi berkembang. Hasil kajian Piaget (1963) tentang kognisi menunjukkan bahwa anak-anak mempunyai tahap pemahaman yang berbeda pada usia yang berbeda pula. Teori perkembangan kognitif menunjukkan bahwa interaksi anak dengan lingkungan dan pengorganisasian kognitif dari pengalaman menghasilkan kecerdasan. Yang menjadi penekanan teori ini ialah pada proses pemikiran anak pada saat terjadinya belajar. Pengetahuan anak terbentuk secara berangsur sejalan dengan pengalaman yang berkesinambungan dan bertambah luasnya pemahaman tentang informasi-informasi yang ditemui. Menurut Piaget, anak menjalani urutan yang sudah pasti dari tahap-tahap perkembangan kognitif. Pada setiap tahap, baik kuantitas informasi maupun kualitas kemampuan meningkat.

2. Lev V. Gotsky

Karya Lev V. Gotsky seorang ahli psikologi Rusia dikenal dengan *V Gotskian Approach*, dia termasuk seorang constructivist, seperti juga Piaget, V. Gotsky meyakini pula bahwa anak-anak membentuk, membangun, atau mengkonstruksi pengetahuan. Para ahli psikologi Amerika baru menyadari karyanya yang berjudul *thought an language* (1932) yang diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris (1962). Menurut V. Gotsky interaksi sosial memegang peran penting dalam belajar. Baginya interaksi fisik dan interaksi sosial sangat penting bagi perkembangan. Orang dewasa memegang peran penting sebagai mediator sosial, lebih-lebih guru harus mengidentifikasi apa yang sebenarnya dipahami anak. Lingkungan sosial mencakup keluarga, sekolah, masyarakat, dan budaya yang menjadi lingkungan hidup anak. Lingkungan budaya dan lingkungan keluarga anak yang berbeda akan berpengaruh terhadap cara anak berpikir. V. Gotsky melangkah lebih jauh dan menganggap budaya anak dan sejarah hidupnya secara individual sangat

penting. Anak berbagi proses mental dalam konteks sosial dan belajar dengan berbagi pengalaman melalui interaksinya dengan orang lain. Anak belajar berbagi pengalaman dengan orang lain, kemudian diikuti pengalaman-pengalaman pribadi (V. Gotsky, 1978).

3. Teori Behaviorisme

Teori ini berakar dari karya Ivan Pavlov seorang ahli psikologi Rusia yang menetapkan bahwa binatang dapat mempelajari respon fisiologi kepada lingkungan melalui rangsangan (stimuli). Para ahli behaviorisme menanamkan teori S-R (stimulus-respon) dalam perkembangan anak. Menurut para ahli behaviorisme baru, faktor kritis dalam pertumbuhan dan perkembangan adalah lingkungan dan kesempatan untuk belajar.

Belajar itu berkelanjutan, merupakan hasil jerih payah dalam lingkungan, serta tidak ada hubungannya dengan umur dan tahap-tahap perkembangan. Arah perilaku ditentukan melalui pengendalian lingkungan belajar dan pengalaman-pengalaman individual.

Melalui karya B. F. Skinner (1953) para ahli behaviorisme menyampaikan gagasannya kepada para orang tua dan sekolah. Menurutnya, jika lingkungan ditata untuk memfasilitasi ketercapaian perilaku yang dikehendaki maka akan dipengaruhi untuk mencapai perilaku yang seharusnya. Menurut Skinner, karya semua perilaku dipelajari maka akan dapat dibentuk atau dimodifikasi. Strategi untuk memodifikasi perilaku didasarkan atas *reinforcement*. Bila perilaku yang dikehendaki dilakukan anak dan diberi hadiah (*reward*), perilaku itu sudah di-*reinforced*, dan kesempatan untuk perilaku itu akan diulang lagi. Hukuman digunakan untuk menghentikan perilaku yang tidak dikehendaki. Memberikan hadiah (penghargaan) untuk perilaku yang dikehendaki lebih efektif daripada memberi hukuman pada perilaku yang tidak dikehendaki.

4. Teori Belajar Sosial

Pada perkembangan terakhir, para ahli behaviorisme telah memperluas hakikat belajar dengan mencakup imitasi dan observasi. Para ahli teori belajar seperti Albert Bandura (1963) menyatakan bahwa banyak perilaku yang tidak dipelajari melalui pembentukan tetapi berkembang melalui reaksi dan interpretasi individu terhadap situasi.

Stimulus dan situasi yang sama akan menimbulkan reaksi yang berbeda bergantung kepada interpretasi individu terhadapnya. Petunjuk/perintah

verbal ditambah observasi individu dalam suatu konteks sosial, akan berdampak pada ekspektasi, kemampuan, dan pertimbangan-pertimbangan individu lainnya dalam menentukan respon. Maka, seorang anak yang melihat anak lain yang dihukum karena perilaku yang tidak dikehendaki akan dapat mempelajari respon yang semestinya. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa anak dapat mempelajari perilaku yang baru dengan melakukan imitasi (peniruan) anak lain yang berperilaku secara benar.

Dari uraian di atas jelaslah bahwa ada faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi perkembangan manusia yang oleh para ahli dilukiskan melalui teori-teori berkaitan dengan perkembangan.

LATIHAN

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

- 1) Teori-teori apa yang membicarakan tentang hakikat perkembangan peserta didik dan siapa tokoh-tokohnya?
- 2) Kemukakan pendapat para ahli dari tiap teori yang dilahirkan!

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Anda dapat mempelajari materi Kegiatan Belajar 3 dengan lebih seksama.
- 2) Anda harus menguraikan teori-teori yang ada dengan rinci.

RANGKUMAN

Para ahli psikologi dan filsafat telah mengembangkan teori tentang hakikat perkembangan anak dengan pengaruhnya terhadap belajar anak.

Teori kematangan. Observasi awal tentang perkembangan anak dipimpin oleh G. Stanley Hall, penulis artikel *the content of children minds* (1883). Observasi dilanjutkan oleh Arnold Gesell, untuk mengungkap pengaruh kematangan pada perkembangan dan belajar anak.

Menurut Gesell keterampilan berjalan, berbicara dan belajar membaca terjadi sebagai akibat perkembangan biologis anak. Deskripsi Gesell tentang tahap kematangan anak dan kesiapan untuk belajar pada usia kronologis menginformasikan kepada pengembang kurikulum tentang bagaimana mendesain kurikulum bagi kelas-kelas yang berbeda. Gesell mengemukakan prinsip umum bahwa pertumbuhan gerak maju dari kepala ke ekor (*cephalocaudal*), dan dari tubuh ke bagian-bagian, seperti tangan dan kaki (*proximodistal*).

Teori perkembangan kognitif/konstruktivisme menurut Jean Piaget bahwa perkembangan kognitif mempunyai pengaruh besar untuk memahami bagaimana anak memperoleh dan menggunakan pengetahuan. Pengetahuan anak terbentuk secara berangsur sejalan dengan pengalaman yang berkesinambungan dan bertambah luasnya pemahaman tentang informasi-informasi yang ditemui. Menurut Piaget, anak menjalani urutan yang sudah pasti dari tahap-tahap perkembangan kognitif. Pada setiap tahap, baik kuantitas informasi maupun kualitas kemampuan meningkat.

Teori Lev V. Gotsky meyakini bahwa anak-anak membentuk, membangun, atau mengkonstruksi pengetahuan. Para ahli psikologi Amerika baru menyadari karyanya yang berjudul *thought an language* (1932) yang diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris (1962). Menurut V. Gotsky interaksi sosial memegang peran penting dalam belajar. Baginya interaksi fisik dan interaksi sosial sangat penting bagi perkembangan. Orang dewasa memegang peran penting sebagai mediator sosial, lebih-lebih guru harus mengidentifikasi apa yang sebenarnya dipahami anak. Lingkungan sosial mencakup keluarga, sekolah, masyarakat, dan budaya yang menjadi lingkungan hidup anak. Lingkungan budaya dan lingkungan keluarga anak yang berbeda akan berpengaruh terhadap cara anak berpikir. V. Gotsky melangkah lebih jauh dan menganggap budaya anak dan sejarah hidupnya secara individual sangat penting. Anak berbagi proses mental dalam konteks sosial dan belajar dengan berbagi pengalaman melalui interaksinya dengan orang lain. Anak belajar dengan berbagi pengalaman dengan orang lain, kemudian diikuti pengalaman-pengalaman pribadi (V. Gotsky, 1978)

Teori Behaviorisme ini berakar dari karya Ivan Pavlov seorang ahli psikologi Rusia yang menetapkan bahwa binatang dapat mempelajari respon fisiologi kepada lingkungan melalui rangsangan (stimuli). Para ahli behaviorisme menanamkan teori S-R (stimulus-respon) dalam perkembangan anak. Menurut para ahli behaviorisme baru, faktor kritis dalam pertumbuhan dan perkembangan adalah lingkungan dan kesempatan untuk belajar. B. F. Skinner (1953) menyampaikan gagasannya bahwa perilaku dapat dipelajari dan dibentuk atau

dimodifikasi. Strategi untuk memodifikasi perilaku didasarkan atas *reinforcement*. Bila perilaku yang dikehendaki dilakukan anak dan diberi hadiah (*reward*), perilaku itu sudah di-*reinforced*, dan kesempatan untuk perilaku itu akan diulang lagi. Hukuman digunakan untuk menghentikan perilaku yang tidak dikehendaki. Memberikan hadiah (penghargaan) untuk perilaku yang dikehendaki lebih efektif daripada memberi hukuman pada perilaku yang tidak dikehendaki.

Teori belajar sosial, yang dikemukakan Albert Bandura (1963) menyatakan bahwa banyak perilaku yang tidak dipelajari melalui pembentukan tetapi berkembang melalui reaksi dan interpretasi individu terhadap situasi. Petunjuk/perintah verbal ditambah observasi individu dalam suatu konteks sosial, akan berdampak pada ekspektasi, kemampuan, dan pertimbangan-pertimbangan individu lainnya dalam menentukan respon. Maka, seorang anak yang melihat anak lain yang dihukum karena perilaku yang tidak dikehendaki akan dapat mempelajari respon yang semestinya. Dengan kata lain dapat dikatakan bawa anak dapat mempelajari perilaku yang baru dengan melakukan

TES FORMATIF 3

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Observasi awal terhadap anak untuk memahami perkembangannya dilakukan oleh
 - A. Arnold Gesell
 - B. G. Stanley Hall
 - C. Jean Piaget
 - D. Lev Vygotsky

- 2) G. Stanley Hall menulis artikel dengan judul
 - A. *Play, dreams and imitation*
 - B. *Childhood society*
 - C. *The contents of childrens minds*
 - D. *Science and human behavior*

- 3) Kesiapan biologis merupakan faktor dominan dalam memampukan anak untuk belajar. Hal itu dikemukakan oleh
 - A. Arnold Gesell
 - B. G. Stanley Hall
 - C. Jean Piaget
 - D. Lev Vygotsky

- 4) Cephalo Caudal istilah untuk menerangkan bahwa pertumbuhan bergerak maju dari
 - A. tubuh ke bagian-bagian, seperti tangan dan kaki
 - B. kiri ke kanan
 - C. bawah ke atas
 - D. kepala ke ekor

- 5) Jean Piaget menerangkan tentang teori perkembangan
 - A. psikomotorik
 - B. afektif
 - C. kognitif
 - D. biologis

- 6) Lev Vygotsky, psikolog Rusia menulis buku yang membuatnya terkenal dengan judul
 - A. *How children learn*
 - B. *Thought an language*
 - C. *Emotional intelligence*
 - D. *Tomorrow children*

- 7) Menurut keahliannya, Vygotsky termasuk
 - A. behaviorist
 - B. constructivist
 - C. futurist
 - D. pragmatist

- 8) Teori behaviorisme dari karya
 - A. Kurt Lewin
 - B. Benyamin Bloom
 - C. John Dewey
 - D. Ivan Pavlov

- 9) Menurut B.F Skinner strategi untuk memodifikasi perilaku didasarkan atas
 - A. *reinforcement*
 - B. *persuation*
 - C. *observation*
 - D. *evaluation*

10) Menurut Albert Bandura, anak dapat mempelajari perilaku yang baru dengan melakukan

- A. *observation*
- B. *manipulation*
- C. *evaluation*
- D. *imitation*

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 3 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 3.

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

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 3, terutama bagian yang belum dikuasai.

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

- 1) B. mempunyai gambaran dan harapan yang jelas tentang perkembangan peserta didik.
- 2) D. faktor genetik mempengaruhi semua aspek yang berkembang.
- 3) A. kecerdasan adalah warisan dari kedua orang tua.
- 4) B. faktor genetik dan lingkungan mempunyai pengaruh yang sama besar.
- 5) B. menurunnya pengaruh lingkungan terhadap temperamen karena pengaruh bimbingan orang tua.
- 6) C. Thomas & Chess.
- 7) A. berlanjut terus sampai dewasa.
- 8) A. pada fase ini terjadi pertumbuhan satu sel menjadi organisme yang lengkap.
- 9) C. sintesis dari tugas perkembangan dan tugas sosial.
- 10) C. pada masa ini anak hanya dapat mengerti berdasarkan apa yang dapat dilihat dan diraba.

Tes Formatif 2

- 1) D. Carol Gestwicki, perkembangan mengikuti urutan yang dapat diramalkan.
- 2) D. kematangan untuk belajar merupakan proses perubahan menerima sesuatu yang baru.
- 3) A. fungsi, dengan pertumbuhan terjadi pula perubahan fungsi.
- 4) B. pertumbuhan merupakan proses yang berkesinambungan dan teratur
- 5) C. bilateral adalah 2 hal yang mempunyai simetri yang sama yaitu kiri dan kanan.
- 6) B. Tanner, J.M.
- 7) A. setiap orang mempunyai kecepatan yang berbeda dalam pertumbuhan.
- 8) C. 45 bulan pertama merupakan masa paling kritis.
- 9) B. dengan mengetahui modalitas masing-masing dapat merancang pembelajaran.
- 10) C. penggunaan alat peraga memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Tes Formatif 3

- 1) B.
- 2) C.
- 3) A.
- 4) D.
- 5) C.
- 6) B.
- 7) B.
- 8) D.
- 9) D.
- 10) A.

Daftar Pustaka

- Bandura, A. (1969). *Principles of Behavior Modification*.
- Berk, Laura E and Winsler, Adam. (1995)/ *Scaffolding Children's Learning*.
- Caorms. R.B (1983). *The Emergence of the Developmental Psychology*.
Cambridge University Press.
- De Porter, Bobbi & Hernachi, Mike. (1992). *Quantum Learning*. Del
Publishing. Development. Houghton Mufflin Company. Boston.
Development. J. B. Lippincot Company, Philadelphia, 1973.
- Grinder, Michael. (1991). *Righting the Educational Conveyor Belt*, New
York: Metamorphous Harvard Educational Review, 39, 1-123 Holt.
Rinehart & Winston.
- Hall, G.S. (1983). *The Contents of Children Minds*. New York Appleton.
- Jensen, A.R. (1969). *How much can we boost IQ and shcolastic
achievement?* New York: Press. Portland Oregon.
- Santrok, J.W., and Yussen, S.R. (1992). Wm, C, Brown Pub. Dubuque.
- Seifert, Kelvin L., and Hoffnung, Robert J. (1991). *Child and Adolescent*.
- Shock, N., Current Trends in Research in the Psychological Aspects of
Aging, J. Significance. New York: Garland.
- Sutterly, Doris Cook and Donnelly, Gloria Ferraro, *Perspectives in Human*.
- Tanner, J.M., Earlier Maturation in Man Scientific American, 281:1, 1965.
- Thomas, A., & Chess, S. (1991). Temperament in Adolescence an Its
Functional.

Vasta, Ross (1992). *Child Psychology*. The Modern Science. New York. John Willey & Sons. Inc.

Winick, M. (1970) Nutrition and Mental Development.

Wyden. B. (1971). *Growth: 45 crucial months*. Life. December.