

Pengertian Belajar, Teori Belajar dan Implikasinya

Pendahuluan

Untuk memahami hakikat dan fenomena pembelajaran gerak, diperlukan pemahaman yang mencukupi dalam pengertian belajar secara umum. Oleh karena itu, modul 10 ini akan mengawali pembahasannya dengan membuka wacana tentang pengertian belajar, yang suka atau tidak suka, akan mengarah pada pengakuan bahwa pengertian belajar ini hingga sekarang masih terus diperdebatkan, untuk mendapatkan perasan definisi yang dapat diakui dan diterima oleh banyak pihak.

Pembahasan tentang pengertian belajar inipun, secara sadar tidak bisa menghindar dari keharusan untuk menyinggung beberapa aliran teori belajar yang sudah dihasilkan oleh para ahli. Bahkan, mengingat kepentingannya, secara khusus modul 10 inipun mengangkat satu teori belajar, yaitu teori pengolahan informasi, yang oleh penulis sudah dijadikan sandaran untuk mengupas berbagai fenomena gerak termasuk dijadikan landasan untuk memahami fenomena pembelajaran gerak.

Oleh karena itu, modul ini secara sederhana dibagi ke dalam dua kegiatan belajar, yang pengorganisasiannya secara mudah terkesan langsung dari judul modul ini, yaitu Pengertian Belajar, Teori Belajar dan Implikasinya. Kegiatan Belajar 1, oleh karenanya, membahas khusus tentang pengertian belajar, permasalahan yang dikandung beberapa definisi belajar, serta pembahasan tentang jenis-jenis belajar. Pada giliran berikut, dipandang perlu juga untuk menguraikan secara selintas tentang hakikat belajar ditinjau dari aspek kehidupan umum, kepentingan mempelajari hakikat belajar, serta membahas secara khusus teori belajar pengolahan informasi dan rangkaian penjelasannya.

Pada Kegiatan Belajar 2, diuraikan secara selintas tentang hakikat teori-teori belajar dari dua aliran besar, yaitu Behaviorisme dan Kognitivisme. Maksud dari pembahasan teori-teori belajar tersebut tidak lain adalah untuk menjadi pijakan dalam melihat implikasi dari setiap teori tersebut pada proses pembelajaran, yang kemudian diarahkan secara sengaja untuk mengupas implikasi teori belajar tersebut pada proses pembelajaran gerak.

Dengan pengorganisasian tersebut diharapkan agar para mahasiswa yang mempelajarinya dapat menguasai materi pokok yang diangkat, dan diharapkan dapat:

- ◇ Menjelaskan tentang pengertian belajar dan berbagai permasalahannya.
- ◇ Menjelaskan tentang jenis belajar yang tanpa dapat dielakkan sudah semakin meluas dan bervariasi secara drastis.
- ◇ Menjelaskan beberapa teori belajar yang mempengaruhi praktik pengajaran dan pendidikan kita dewasa ini,
- ◇ Menjelaskan implikasi dari teori belajar tersebut terhadap praktek pembelajaran gerak dan olahraga, yang biasanya dapat ditemui dalam proses pelatihan olahraga dan proses pembelajarn gerak dalam program pendidikan jasmani.

Agar penguasaan Anda terhadap materi modul ini cukup komprehensif, disarankan agar Anda dapat mengikuti petunjuk belajar di bawah ini:

- 1) Bacalah dengan cermat bagian pendahuluan modul ini sampai Anda memahami betul apa, untuk apa, dan bagaimana mempelajari modul ini.
- 2) Baca sepintas bagian demi bagian dan temukan kata-kata kunci atau konsep yang Anda anggap penting. Tandai kata-kata atau konsep tersebut, dan pahami dengan baik dengan cara membacanya berulang-ulang, sampai dipahami maknanya.
- 3) Pelajari setiap kegiatan belajar sebaik-baiknya. Jika perlu baca berulang-ulang sampai Anda menguasai betul, terutama yang berkaitan dengan konsep tentang keterampilan dan klasifikasi keterampilan serta domain psikomotorik.

- 4) Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam, bertukar pikiranlah dengan sesama teman mahasiswa, guru, atau dengan tutor anda.
- 5) Coba juga mengerjakan latihan atau tugas, termasuk menjawab tes formatif yang disediakan. Ketika anda menjawab tes formatif, strateginya adalah menjawab dulu semua soal sebelum anda mengecek kunci jawaban. Ketika mengetahui jawaban Anda masih salah pada persoalan tertentu, bacalah lagi seluruh naskah atau konsep yang berkaitan, sehingga Anda menguasainya dengan baik. Jangan hanya bersandar pada kunci jawaban saja.

Selamat mencoba, semoga sukses.

Kegiatan Belajar 1

Pengertian Belajar

A. Masalah dalam Definisi Belajar

Belajar menduduki peran yang sangat penting baik dalam konteks kehidupan umat manusia maupun dalam konteks kehidupan semua makhluk hidup lainnya di bumi ini, agar kehidupan mereka dapat terus berlangsung. Binatang yang secara alami dibekali insting untuk mempertahankan hidupnya, ternyata juga tidak lepas dan keharusan belajar. Sebagaimana disimpulkan oleh Hergenhahn dan Olson (1993), kemampuan *one-trial learning* (belajar coba satu kali) pada binatang merupakan pelengkap dari instingnya agar mereka dapat mempertahankan kehidupan dirinya. Demikian juga halnya dengan manusia, agar mereka bisa terus mempertahankan hidupnya mereka dituntut untuk terus belajar dan belajar.

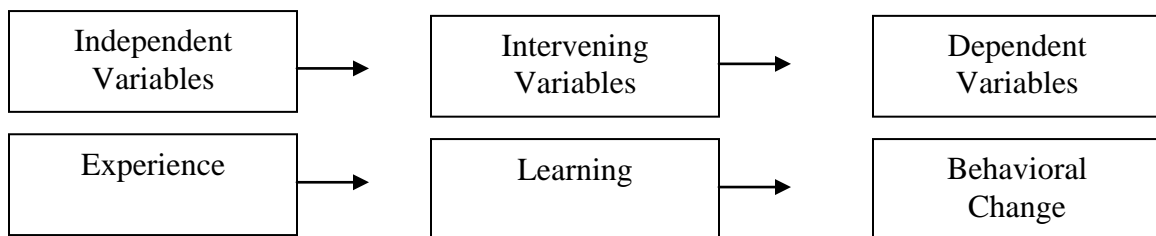
Namun demikian, tidak semudah menyebutkannya, untuk merumuskan dan mendefinisikan apa itu “belajar” ternyata memerlukan usaha yang hati-hati. Hingga saat ini telah banyak para ahli yang telah mencoba merumuskannya, namun rumusan mereka selalu dipandang masih mengandung kekurangan, khususnya pada aspek-aspek yang dikandungnya. Terjadinya perubahan zaman juga membuat berbagai perubahan cara-cara orang memahami arti dan hakikat belajar.

Oleh karena itu, semakin dalam kita mencoba menyelami seputar masalah pembelajaran ini semakin banyak pula pertanyaan yang muncul untuk mendapatkan jawaban yang sempurna. Misalnya jawaban terhadap pertanyaan, apa ciri-ciri bahwa pembelajaran telah berlangsung? Apakah pembelajaran dapat dibedakan berdasarkan jenis-jenisnya? Atau apa sesungguhnya perbedaan antara pembelajaran dengan penampilan? Dan seterusnya.

Kimble dalam Hergenhahn dan Olson (1993) mencoba mendefinisikan belajar sebagai “a *relatively permanent change in behavioral potentiality that occurs as a result of reinforced practice.*” Meskipun pengertian tersebut nampaknya telah menjadi kecenderungan populer yang bisa diterima umum, namun banyak sekali pihak yang menyatakan pengertian itu jauh dari bisa

diterima secara universal. Dalam hal apakah definisi di atas dianggap masih memiliki kelemahan? Untuk lebih memahaminya, maka beberapa gejala yang terkandung dalam definisi itu akan dibahas lebih lanjut dengan beberapa permasalahannya.

Pertama, dikatakan bahwa belajar ditunjukkan dengan adanya perubahan dalam perilaku. Atau dengan kata lain, hasil dari belajar harus selalu diterjemahkan ke dalam perilaku yang dapat diamati. Maksudnya, setelah seseorang mengalami proses belajar, ia akan dapat melakukan sesuatu yang sebelumnya tidak bisa dilakukannya. Lalu, apakah dengan demikian kita bisa mengatakan bahwa setiap perubahan perilaku bisa disebut belajar? Ternyata tidak. Kita mempelajari perilaku hanya agar kita bisa memperkirakan adanya proses yang dipercayai menjadi sebab perubahan perilaku yang sedang diamati. Proses tersebut adalah belajar. Para ahli teori belajar banyak yang setuju bahwa belajar hanyalah sebagai suatu proses yang *menengahi* (to mediate) perilaku. Bagi mereka, belajar merupakan sesuatu yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman-pengalaman tertentu dan mendahului perubahan perilaku. Dalam situasi demikian, maka belajar hanya berstatus sebagai *intervening variable*. Artinya, ia adalah suatu proses teoritis yang dianggap berlangsung di antara stimulus teramati dan responsnya. Variabel independen menyebabkan perubahan dalam variabel intervening (belajar), yang pada giliran berikutnya, akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan di dalam variabel dependen. Sebagai gambaran, perhatikan gambar di bawah ini:



Gambar 10.1
Kedudukan belajar sebagai intervening variable

Kedua, dalam definisi di atas seolah ditegaskan bahwa perubahan-perubahan perilaku tersebut harus relatif permanen. Dari situ, minimal ada masalah yang dapat kita perdebatkan, yaitu berapa lamakah perubahan perilaku berlangsung sebelum kita dapat mengatakan bahwa belajar telah ditunjukkan? Semula, aspek ini dimasukkan ke dalam definisi belajar untuk membedakan antara belajar dan kejadian lain yang dapat merubah perilaku juga, misalnya seperti kelelahan, sakit, kematangan, dan obat. Di sini jelas bahwa kejadian-kejadian tersebut datang dan pergi demikian cepat, sedangkan hasil belajar tetap ada hingga “lupa” segera datang.

Namun begitu, jika kita mengikuti proses belajar seperti dikatakan oleh para teorisi proses pengolahan informasi, maka kerelatifan waktu dan perubahan tersebut bisa juga diragukan. Ini terutama dikaitkan dengan gejala yang disebut *short-term memory*. Dalam proses pengolahan informasi dikatakan bahwa ketika informasi yang tidak dikenal sebelumnya diberikan kepada kita, maka kita hanya akan mampu menahan informasi itu secara sempurna paling lama dalam tiga detik. Kemudian pada 15 detik berikutnya, seluruh informasi itu akan hilang lagi. Terhadap pendapat itu dapatkah kita lantas mengatakan bahwa dalam kejadian itu tidak terjadi belajar sama sekali?

Dan kedua alasan yang diajukan di atas, sesungguhnya keduanya menyuguhkan fakta kepada kita bahwa apa yang dipelajari bisa saja tidak dapat langsung digunakan dengan segera. Seorang pemain bola misalnya, boleh jadi ia telah belajar bagaimana caranya bermain bola yang baik pada posisi tertentu dengan menyaksikan film dan mendengarkan ceramah dari seorang pelatih tentang hal itu selama seminggu. Karena waktunya belum tiba, tentunya ia belum bisa segera menunjukkan hasil belajarnya ke dalam perilaku tertentu. Dari fakta tersebut, kita bisa menduga bahwa segera setelah belajar lewat film dan kuliah tadi, sebenarnya sudah terjadi juga perubahan dalam potensi perilakunya, walaupun perilaku yang nyata belum terpengaruh. Kondisi ini, sesuai dengan definisi Kimble di atas, hanya menekankan pada potensi perilaku. Yang menjadi masalah adalah, bagaimana penekanan pada potensi perilaku ini bisa sejalan dengan gejala belajar satu kali percobaan (*one trial learning*) yang bisa

dipastikan dari terjadinya perubahan perilaku langsung? Oleh karena itu, definisi Kimble yang hanya menekankan pada perubahan potensi perilaku saja bisa dianggap masih mengandung kekurangan.

Dalam satu hal benar, bahwa untuk menunjukkan perbedaan antara belajar dan penampilan, potensi perilaku perlu ditekankan. Seperti dikemukakan oleh kebanyakan teorisi bahwa belajar menunjuk pada potensi perilaku, sedangkan penampilan menunjuk pada penerjemahan potensi tersebut menjadi perilaku. Namun demikian, penekanan tersebut hanya untuk menyatakan bahwa apa yang belum terlihat dalam suatu perilaku tidak harus diartikan sebagai tidak ada pembelajaran sama sekali. Oleh karena itu, perilaku itu sendiri tetap harus dimasukkan.

Kemudian, dalam definisinya, Kimble juga mengatakan secara tegas bahwa belajar hanya berlangsung sebagai hasil latihan yang dikukuhkan (*reinforced practice*). Dengan kata lain, hanya perilaku yang dikukuhkan (*reinforced*) sajalah yang akan dipelajari. Terhadap pernyataannya tersebut kita perlu menyikapinya secara kritis. Misalnya, kita perlu memperdebatkan apa yang disebut dan bisa menjadi *reinforcement*? Juga kita perlu mempertanyakan, apakah *reinforcement* benar-benar merupakan prasyarat penting untuk berlangsungnya belajar? Dalam aliran behaviorisme sendiri masalah tersebut masih ramai diperdebatkan. Misalnya Guthrie tidak memandang *reinforcement* diperlukan dalam belajar, sebaliknya Thorndike dan Skinner mengatakan sebaliknya.

Setelah kita mencoba memahami unsur-unsur dari definisi belajar yang diajukan Kimble di atas, selanjutnya kita mencoba melihat definisi belajar yang diajukan oleh Hergenhahn dan Olson. Dengan maksud agar definisi belajarnya lebih dapat diterima umum, mereka mengatakan bahwa: *“Belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku yang merupakan hasil dan pengalaman dan tidak dicirikan oleh keadaan-keadaan diri yang sifatnya sementara seperti yang disebabkan oleh sakit, kelelahan atau obat-obatan.”*

Definisi dari keduanya masih menekankan pentingnya pengalaman tetapi menyerahkan penentuan jenis pengalaman itu pada para teorisi masing-masing, apakah mau latihan yang dikukuhkan (*reinforced practice*), keterhubungan antara stimulus dan respon (pendapat Guthrie) atau penguasaan informasi (dari Teori Pengolahan Informasi). Definisi itu juga masih mengingatkan kita bahwa pengalaman dapat juga menyebabkan terjadinya keadaan lain selain belajar yang merubah perilaku. Kelelahan merupakan salah satu di antaranya.

Namun demikian, definisi di atas seolah masih terikat oleh aliran Behaviorisme yang lebih mengutamakan perubahan dalam bentuk perilaku. Hal ini jelas di satu pihak telah mengundang ketidakpuasan dari para penganut aliran Kognitivisme. Untuk menjawab ketidakpuasan tersebut, Mayer (1987) mewakili pihak yang berdiri di sisi aliran Kognitivisme mencoba mengajukan definisi belajar yang bernuansa Kognitif. Menurutnya, *belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam pengetahuan (knowledge) dan perilaku seseorang yang disebabkan oleh pengalaman*. Definisi tersebut mengandung tiga bagian, yaitu:

- (a) durasi dan perubahan tersebut berlangsung dalam jangka waktu yang lama,
- (b) tempat terjadinya perubahan tersebut dalam isi dan struktur pengetahuan di dalam memori atau perilaku pembelajaran, dan
- (c) penyebab perubahan tersebut yakni oleh faktor pengalaman pembelajaran di dalam lingkungan dibandingkan oleh faktor motivasi, kelelahan, obat-obatan, kondisi fisik, atau intervensi psikologis.

Definisi di atas menghususkan bahwa perubahan-perubahan yang terjadi sebagai hasil dari suatu proses belajar yakni berada di dalam *pengetahuan* dan *perilaku* individu. Tidak ada kesepakatan, yang manakah di antara kedua komponen di atas yang lebih dominan, apakah pengetahuan atau perilaku? Para psikolog dari aliran Kognitivisme yang menekankan pada perubahan-perubahan dalam pengetahuan, percaya bahwa belajar merupakan suatu kegiatan mental internal yang tidak dapat diamati secara langsung. Mereka lebih berminat untuk

menjawab atau minimal mengerti proses yang terjadi “di dalam” seperti dalam kegiatan-kegiatan berpikir, mengingat, mencipta, serta memecahkan masalah.

Dari uraian di atas semakin jelaslah bagi kita bahwa aliran kognitif lebih memandang proses belajar, seperti dikatakan Woolfolk (1993), sebagai hasil dari usaha kita untuk lebih mengerti dunia, dengan menggunakan seluruh perlengkapan mental untuk keperluan kita. Cara kita berpikir tentang situasi-situasi, dengan memanfaatkan pengetahuan, harapan, dan perasaan, akan mempengaruhi bagaimana dan apa yang kita pelajari. Selanjutnya perbedaan pandangan yang mencolok antara aliran behaviorisme dengan aliran kognitif dapat dijelaskan sebagai berikut: Bagi aliran Behaviorisme, perilaku-perilaku itulah yang sengaja dipelajari, sehingga terjadi perubahan dalam konstelasi perilakunya. Sedangkan bagi aliran kognitivisme, pengetahuanlah yang dipelajari, sehingga perubahan dalam hal pengetahuan sekaligus juga akan mengubah perilaku.

Selanjutnya akan disuguhkan tiga definisi belajar. Coba Anda teliti relevansinya dengan apa yang telah kita diskusikan di atas. Sumadi Suryabrata (1974) menyatakan: *belajar merupakan upaya yang sengaja untuk memperoleh perubahan tingkah laku, baik yang berupa pengetahuan maupun keterampilan.* Kemudian Singer (1980) mengatakan bahwa *belajar digambarkan atau ditunjukkan oleh suatu perubahan yang relatif permanen dalam penampilan atau potensi perilaku yang disebabkan latihan atau pengalaman masa lalu dalam situasi tertentu.* Dan terakhir, Bigge (1982) mendefinisikan belajar sebagai *suatu perubahan yang bertahan lama dalam kehidupan individu dan tidak dilahirkan atau didahului oleh warisan keturunan.*

1. Beberapa Jenis Belajar

“Belajar” seperti yang telah kita bahas, merupakan istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan perubahan-perubahan dalam potensi perilaku dan perilaku itu sendiri, serta merupakan hasil dari pengalaman. “Conditioning” merupakan suatu istilah yang digunakan lebih khusus untuk menggambarkan

prosedur yang dapat mengubah perilaku. Pengertian itu dianut oleh para teorisi Behaviorisme. Menurut mereka terdapat dua macam conditioning, yaitu *instrumental* dan *classical*. Dengan demikian mereka juga menyatakan bahwa paling sedikit terdapat dua macam atau dua jenis belajar, yaitu yang *classical conditioning* dan *instrumental conditioning*.

Secara singkat, dalam belajar *classical conditioning*, pelaku tidak mempunyai kontrol terhadap *reinforcement*. Atau dengan kata lain, *reinforcement* tidak bergantung pada respons yang jelas yang dibuat oleh pelaku. Sedangkan dalam belajar *instrumental conditioning*, pelaku harus melakukan sesuatu lewat cara tertentu sebelum di berikan *reinforcement*. Atau dengan kata lain, *reinforcement* tersebut bergantung pada perilaku pelaku. Jika individu tidak memberikan respons yang diinginkan, maka ia tidak akan diberi *reinforcement* sama sekali. Disebut instrumental karena perilaku seseorang merupakan instrumen dalam mendapatkan sesuatu yang diinginkan.

Hingga saat ini telah banyak jenis belajar dikemukakan orang. Arthur W. Melton sebagaimana dikutip oleh Singer (1980) telah mengusulkan suatu taksonomi dalam pembelajaran manusia yang meliputi tujuh jenis belajar, yaitu:

1. Classical and operant conditioning.
2. Rote verbal learning.
3. Probability learning.
4. Short-term memory and incidental learning
5. Concept learning.
6. Problem solving dan.
7. Perceptual-motor skill learning.

Hampir serupa dengan yang dikemukakan oleh Melton, Robert Gagne (1977) menawarkan lima domain mengenai pembelajaran, yaitu: .

1. Keterampilan Gerak: gerakan berorientasi, yang diwakili oleh koordinasi respons terhadap tanda-tanda tertentu;
2. Informasi Verbal: dicontohkan melalui fakta-fakta, prinsip-prinsip, dan generalisasi, yang dianggap sebagai pengetahuan;

3. Keterampilan Intelektual: diwakili oleh diskriminasi, peraturan, dan konsep-konsep (penerapan pengetahuan);
4. Strategi Kognitif: keterampilan-keterampilan yang terorganisir secara internal yang menentukan pembelajaran seseorang, pengingatan dan pemikiran,
5. Sikap: perilaku afektif, seperti perasaan.

Sedangkan Mayer (1987) mencoba melakukan penjenisan belajar menjadi empat macam, yaitu

- (1) pembelajaran respons seperti yang ditunjukkan oleh pembelajaran behaviorisme; kemudian*
- (2) pembelajaran konsep, yang menunjuk pada penguasaan peraturan klasifikasi baru yang didasarkan pada pengalaman;*
- (3) pembelajaran verbal hapalan, yang melibatkan kemampuan untuk menghasilkan suatu daftar respons verbal; dan*
- (4) pembelajaran prosa, yang menunjuk pada pembelajaran semantik baru atau prosedur pengetahuan dan tulisan atau prosa yang dinyatakan secara verbal.*

Jalan yang ditempuh oleh ahli psikologi pendidikan, Benyamin Bloom, ternyata lebih sederhana dan pendapatnya lebih banyak diterima oleh orang. Menurutnya proses pembelajaran yang dialami manusia itu menempuh tiga jalur utama, yakni yang berkaitan dengan *domain kognitif*, *domain afektif* dan *psikomotor*. Pendapatnya tersebut telah menyebabkan terjadinya perubahan cara orang melihat dan meyakini, serta mempraktekkan situasi-situasi belajar di sekolah-sekolah.

Namun demikian, kemudahan dalam pengkategorian belajar yang didasarkan pada tipe utama komponen perilaku tersebut (mengetahui, merasa, dan melakukan) tidak boleh menutupi fakta bahwa kebanyakan perilaku melibatkan suatu interaksi dari ketiga komponennya itu. Sebagai contoh keterampilan tingkat tinggi dalam olahraga tenis. Keterampilan tersebut sebenarnya menggambarkan gerakan yang terintegrasi secara efektif (psikomotor); penerapan strategi, taktik, dan pengetahuan mengenai teknik dan hukum-hukum gerak (kognitif); serta sikap-sikap yang tepat, jiwa bertanding, dan

motivasi (afektif). Meski demikian harus diakui bahwa taksonomi dan Bloom telah menampilkan pengidentifikasian yang tepat dalam hal perilaku hirarkis dari setiap kategori, sehingga telah mendorong timbulnya analisis yang lebih menyeluruh mengenai pendekatan-pendekatan pengajaran, hasil yang diharapkan, serta penilaiannya.

C. Belajar dan Kelangsungan Hidup.

Melalui evolusi masa lalu yang panjang, ternyata tubuh kita telah mengembangkan kapasitas untuk merespon secara otomatis terhadap kebutuhan-kebutuhan tertentu. Misalnya dalam hal bernapas kita melakukannya secara otomatis. Kemudian jika suhu tubuh kita terlalu tinggi atau terlalu dingin, maka tubuh kita melakukan mekanisme tertentu; berkeringat untuk mendinginkannya dan bergetar (menggigil) untuk menaikkannya. Demikian juga jika gula darah dalam tubuh kita terlalu rendah, maka hati akan mengeluarkan gula ke dalam darah, hingga konsentrasinya akan dapat dikembalikan ke tingkat normal. Proses-proses penyesuaian secara otomatis ini disebut *homeostatic mechanisms*, sebab fungsinya untuk memelihara keseimbangan fisiologis, atau *homeostatis*. Di samping mekanisme homeostatis, manusia juga secara otomatis dibekali dengan refleks-refleks untuk membantu kelangsungan hidupnya. Contoh mengenai hal ini misalnya kemampuan kita menghindar secara refleks dari rangsangan yang menyakitkan.

Meskipun mekanisme homeostatis dan refleks-refleks tadi sangat besar peranannya dalam membantu kelangsungan hidup kita, tetapi kita tidak akan bisa hidup lama jika sepenuhnya kita hanya bergantung kepada keduanya. Untuk bisa hidup terus, kita atau semua makhluk hidup harus memenuhi kebutuhan-kebutuhan lain seperti makanan, air dan seks, lewat jalan melakukan interaksi dengan lingkungan sekitar kita. Tidak seorang pun yang bisa hidup lama jika dia tidak “belajar” tentang obyek lingkungan mana yang dapat digunakan dan mana yang tidak, atau mana yang aman dan mana yang berbahaya. Dengan perkataan lain, proses belajarliah yang memungkinkan makhluk hidup untuk berurusan dengan lingkungannya, sehingga memungkinkan

dirinya dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan dasar yang tidak bisa dipenuhi oleh mekanisme homeostatis dan refleksi-refleksinya.

D. Mengapa Mempelajari Pembelajaran?

Penyelidikan terhadap prinsip-prinsip belajar akan menolong kita untuk mengerti mengapa kita berperilaku sebagaimana yang kita lakukan. Suatu kesadaran dan proses belajar akan memungkinkan kita mendapatkan pengertian yang lebih baik, tidak hanya terhadap perilaku normal dan adaptif, tetapi juga terhadap keadaan-keadaan atau kondisi yang menghasilkan perilaku-perilaku mal-adaptif dan abnormal. Lebih jauh lagi, lewat kegiatan tersebut kita pun akan mendapatkan hasil-hasil yang lebih baik dalam hal penanganan psikoterapi terhadap berbagai kelainan dan pengertian terhadap belajar ini.

Praktek-praktek mendidik anak pun dapat pula memanfaatkan prinsip-prinsip pembelajaran. Bahwa setiap individu saling berbeda merupakan kenyataan yang tidak dapat kita pungkiri. Adanya perbedaan itu dapat diterangkan karena pengalaman-pengalaman belajarnya juga berbeda. Sebagai salah satu contoh tentang kemampuan yang paling penting dari manusia yakni bahasa. Tidak ada yang meragukan bahwa perkembangan bahasa khusus yang dikenal sekarang ini merupakan hasil dari belajar. Tidak ada keraguan pula bahwa banyak kemampuan manusia lainnya dibentuk lewat interaksi lingkungan dengan proses belajarnya. Nah, jika orang tua banyak mengetahui mengenai pengalaman-pengalaman belajar yang dapat menciptakan ciri-ciri tertentu kemudian mereka menginginkannya, mereka pastilah akan dapat mengorganisasi lingkungan belajar anaknya untuk mencapai ciri-ciri yang diinginkan tersebut. Begitu juga sebaliknya, pengalaman-pengalaman belajar yang cenderung menghasilkan perilaku-perilaku sosial yang mal-adaptif tentunya akan dapat dihindarkan.

Sebenarnya terdapat hubungan yang erat antara prinsip-prinsip belajar dan praktek pendidikan. Dalam banyak hal, prinsip-prinsip yang terbuka selama mempelajari proses belajar di laboratorium pada dasarnya akan dapat dimanfaatkan dalam ruang kelas. Penggunaan konsep pembelajaran terprogram

(programatic learning), atau pemanfaatan mesin-mesin pengajaran dan instruksi yang dibantu komputer, misalnya, merupakan contoh tentang bagaimana riset pada proses pembelajaran mempengaruhi proses pengajaran. Demikian pula dengan penerapan pendekatan-pendekatan pengajaran yang dewasa ini banyak bermunculan dalam dunia pendidikan kita, pada dasarnya semua itu merupakan buah dari hasil-hasil penelitian dan penemuan mengenai hakikat belajar. Dengan demikian dapat kita simpulkan bahwa semakin meningkat pengetahuan kita tentang proses belajar, maka praktek-praktek pendidikan pun diharapkan akan semakin efisien dan efektif.

D. Teori Pengolahan Informasi dalam Belajar

Secara umum pendekatan Teori Pengolahan Informasi memandang cara belajar manusia mengambil cara yang dapat diterangkan seperti beroperasinya sebuah komputer. Dengan menganalogikannya demikian, maka lewat teori ini manusia dilihat sebagai sebuah mesin yang menerima informasi dan luar dirinya (lingkungan), mengolah informasi tersebut dengan satu atau beberapa cara, dan kemudian beraksi pada informasi itu.

Dalam cara yang demikian, Hergenhahn dan Olson (1993) melihat bahwa para teorisi asosiasiisme seperti Pavlov, Watson dan Guthrie pun sebenarnya memandang pola yang sama dari teori pengolahan informasi ini, hanya dengan menggunakan istilah yang berbeda. Mereka (asosiasiisme) misalnya, menerangkan bahwa perilaku dan makhluk hidup dihubungkan dengan rangsangan lingkungan, keterlibatan mekanisme persyarafan, serta kemampuan-kemampuan memberikan respons. Kalau istilah-istilah yang digunakan diperbandingkan, misalnya rangsangan disamakan dengan *input*, respon diganti dengan *output*, dan mekanisme persyarafan yang menghubungkan antara S dan R diubah jadi *information processing mechanisms*, maka apa lagikah bedanya? Donald A. Norman, tokoh yang bisa mewakili penganut teori pengolahan informasi, menekankan bahwa walau keduanya dipersamakan demikian, bedanya tetap ada. Menurutnya, perbedaan penting tentang psikologi pengolahan informasi yakni pada upayanya untuk mengerti dan menentukan

mekanisme internal. Hal ini bukan melulu masalah pemrosesan tetapi masalahnya adalah teori ini mencoba untuk lebih spesifik mengenali tahapan yang tepat dalam hal *processing* yang berlangsung dan untuk memerinci berbagai properti dan mekanisme internal tadi.

Para psikolog pengolahan informasi menyamakan input dengan informasi, yaitu sesuatu yang masuk ke dalam sistem pengolahan yang berasal dari lingkungan. Informasi inilah yang kemudian akan diolah, serta kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk output. Menurut mereka, output (perilaku) dalam suatu situasi tertentu ditentukan oleh input yang diberikan oleh situasi yang ada dan oleh proses evaluasi dan situasi itu yang didasarkan pada memori tentang hal-hal yang telah dialami sebelumnya. Teori ini dikembangkan dari study *Cybernetics*.

Dari kesemuanya, pendekatan dan Piagetlah yang nampaknya mempunyai pengaruh dan hubungan yang lebih besar terhadap teori pengolahan informasi ini. Dan hal ini dilakui oleh Norman dengan lebih banyak menyandarkan keterangan-keterangannya pada apa yang digunakan oleh Piaget. Baik Piaget dan pendekatan pengolahan informasi menganggap bahwa informasi dan lingkungan diurus (diorganisasi, disederhanakan, diubah, dipilih untuk dianalisis berikutnya, atau diabaikan) oleh struktur kognitif seseorang sebelum diterjemahkan menjadi perilaku. Dengan kata lain, keduanya menekankan pentingnya skemata dalam pengolahan informasi.

1. Definisi dan Hukum Belajar

Bagi Norman, belajar dan menghafal itu berhubungan erat, dengan catatan bahwa belajar bukan hanya menghafal tetapi melibatkan kemampuan untuk menampilkan suatu tugas dengan keterampilan. Dalam bukunya *Learning and Memory*, Norman (dalam Hergenhahn dan Olson, 1993) mengatakan, "Saya menggunakan istilah belajar untuk menunjuk pada kegiatan untuk mempelajari secara sengaja hakikat khusus tentang sesuatu, sehingga dapat digali kembali ketika dikehendaki dan digunakan dengan keterampilan. Belajar melibatkan menghafal yang bertujuan dan penampilan yang terampil."

Di samping itu Norman pun melihat bahwa belajar bukan hanya merupakan sebuah proses otomatis. Dengan demikian ia ingin mengatakan bahwa konsep dan hakikat belajar yang dikatakan sebagai terjadi otomatis ketika respons diikuti hasil yang diinginkan, tidak dapat dibenarkan. Konsep demikian secara jelas mengabaikan kepentingan hubungan sebab akibat (*causal relationships*) antara aksi (respon) dan hasilnya. Baginya bagian terpenting dari hasil belajar adalah informasinya dari hasil itu, sehingga bertindak sebagai tanda bagi orang yang bersangkutan tentang hasil dan tindakannya.

Norman menyimpulkan pikirannya tentang belajar dalam tiga hukum belajar, yang kesemuanya menekankan hubungan sebab-akibat antara aksi dan hasil.

a. Hukum Hubungan Sebab-Akibat.

Agar mahluk hidup mempelajari hubungan antara tindakan khusus dan hasilnya, harus terdapat hubungan yang nyata di antara keduanya.

b. Hukum Belajar Sebab-Akibat.

Hukum ini mempunyai dua bagian. Pertama, agar memperoleh yang diinginkan mahluk hidup mencoba mengulang tindakan-tindakan khusus yang mempunyai hubungan kausal terhadap hasil yang diinginkan. Kedua, untuk tidak mendapatkan hasil yang tidak diharapkan makhluk hidup mencoba menghindari aksi-aksi yang mempunyai hubungan kausal nyata terhadap hasil yang tidak diinginkan.

c. Hukum Umpan Balik Informasi.

Dalam hukum ini, hasil dari suatu kejadian bertindak sebagai informasi tentang kejadian tersebut.

2. Penampilan Terampil

Melalui tulisan-tulisannya, Norman menekankan ketidakterhubungan antara belajar, ingatan, dan penampilan. Studi tentang memory mencoba

menentukan bagaimana informasi disimpan dan diingat kembali. Studi tentang penampilan mencoba menentukan bagaimana informasi dimanfaatkan. Kemudian studi tentang belajar mencoba menentukan bagaimana seseorang menguasai informasi baru. Dalam pandangan Norman, belajar berhubungan dekat dengan pengertian. Norman antara lain mengatakan:

Anda telah belajar main catur ketika Anda mengerti pergerakan buah catur, serta tujuan dan strategi dasar permainan. Ketika Anda belajar mengendarai atau mendayung, Anda belajar sesuatu yang bersifat mekanik, serta suatu aturan di jalanan, dan yang lebih penting adalah suatu hubungan antara aksi dan respons mobil itu sendiri. Dari pandangan orang luar, belajar berhubungan dengan penampilan. Anda mungkin berpikir Anda mengerti catur, tetapi jika tidak dapat memainkannya dengan baik, maka saya bisa katakan anda tidak bersungguh-sungguh mempelajarinya.

3. Sistem Memory

Pada dasarnya, teori pengolahan informasi melihat bahwa perilaku dan proses belajar mengikuti pola umum yang telah diakui kebenarannya dalam proses yang dapat digambarkan sebagai masuknya informasi dari luar ke dalam sistem memory dan kemudian dikeluarkan dalam bentuk output. Pertanyaannya, bagaimana kita bisa melacak apa yang terjadi terhadap informasi dari waktu masuk ke sistem memori melalui bermacam-macam indra penerima hingga keluar dalam bentuk output tadi?

a. Memori Indra.

Ketika rangsangan lingkungan mengenai indra penerima, maka rangsangan tersebut diubah ke dalam impulse persyarafan dan informasi yang terkandung dalam rangsangan tadi dapat bertahan sekitar satu detik setelah rangsangan tadi diakhiri. Sistem penerima menahan informasi lingkungan untuk periode yang singkat disebut memori indra atau memori penyimpanan (*sensory store*). Di *sensory store* inilah Norman memulai analisisnya mengenai belajar dan memori.

Sensory store adalah tahap pertama pengolahan informasi yang merupakan tahap yang paling menentukan tahap berikutnya. Meskipun setiap sistem penginderaan mempunyai kemampuan untuk menyimpan informasi dalam waktu singkat, tetapi hanya sistem visual dan auditori saja yang diberi perhatian lebih besar, sebab keduanya merupakan indra pokok yang berhubungan dengan pengetahuan kita tentang lingkungan. Dalam hubungannya dengan kedua indra tersebut dapat dibedakan antara *iconic store* dan *echoic store*. *Iconic store* menunjuk pada kerja *sensory memory* yang berhubungan dengan penglihatan, sedangkan *echoic store* menunjuk pada kerja *sensory memory* yang berhubungan dengan pendengaran.

Berikut adalah contoh dan *sensory memory*. Ayunkan tangan Anda di depan wajah. Jalur redup yang tinggal setelah tangan Anda berlalu serta bekas kejadian yang berlalu, merupakan bukti nyata dari sistem *sensory memory*. Kepalkanlah tangan Anda, kemudian gerakkanlah dua jari membuka, dan segera tutup lagi menjadi kepalan. Jika Anda melihatnya cukup dekat, maka Anda akan melihat suatu jalur dan jari-jari Anda yang cukup lama untuk dihitung waktunya. Nah itulah tandanya bahwa *sensory store* dan sistem memori Anda masih bekerja.

b. Short Term Memory.

Sensory memory mempunyai kapasitas yang besar. Contohnya, jika Anda sedang melihat-lihat alamat pada buku telepon, maka akan terasa bahwa semua nama dan alamat di halaman itu seolah ada dalam *sensory memory* kita untuk sekitar satu detik. Kemudian, hanya alamat yang Anda inginkan yang kemudian akan diingat dan akan disimpan dalam *short-term memory* yang akan segera hilang dalam 15 detik; waktu yang cukup lama untuk mendapat selebar kertas dan pensil untuk mencatatnya. Kecuali jika informasi dalam short-term memory itu dipilih untuk proses berikutnya maka informasi itu akan hilang atau dilupakan dalam waktu yang singkat.

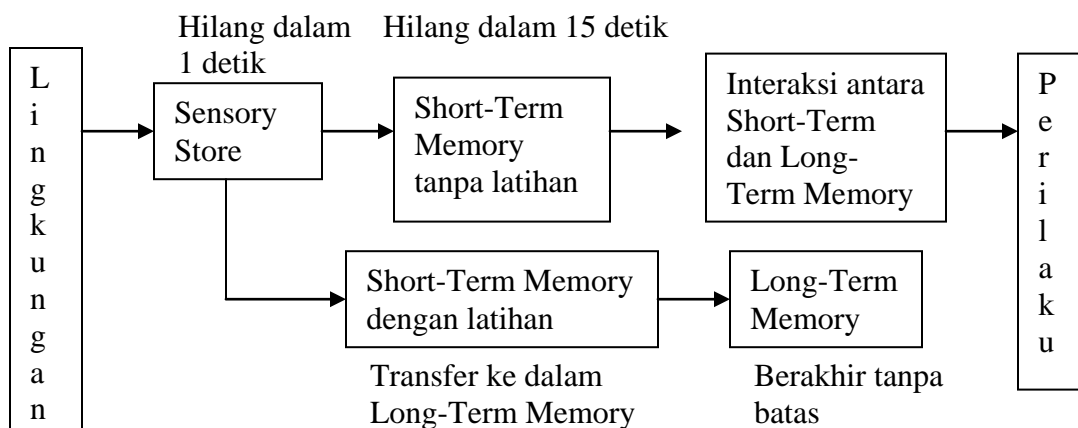
c. Long-term Memory.

Dalam hal melihat alamat tadi, marilah kita menganggap bahwa Anda ingin mengingat alamat yang baru saja dilihat dalam waktu lama. Dalam hal tersebut, Anda akan menghapalnya berulang-ulang yang waktunya mencukupi untuk mencatatnya dalam memory jangka panjang. Demikian juga dengan kejadian-kejadian yang terjadi dalam hidup kita ditransfer ke dalam *long-term memory* dan bisa digunakan untuk menginterpretasi, membuat kategori, dan *merespons* pada pengalaman kita sehari-hari.

Dalam memori jangka panjang inilah skemata yang telah dipelajari disimpan. Seperti yang dapat dilihat, Norman percaya bahwa jenis belajar yang paling signifikan terjadi dengan analogi. Analogi (perbandingan) akan menjadi mustahil jika skemata yang sudah dipelajari sebelumnya disimpan dalam memori jangka panjang. Tidak akan ada kata-kata bisa kita ucapkan, tidak ada nama-nama orang yang kita cintai dan tidak ada wajah, serta tidak juga ada tempat-tempat yang bisa diingat jika tidak ada memori jangka panjang ini.

Sekali memori jangka panjang terbentuk, maka informasi dan pengalaman baru akan diproses dan ditindaki sesuai dengan memori yang kita miliki. Sekali lagi, skemata atau program yang sudah kita pelajari dan disimpan dalam memori inilah yang menentukan informasi yang sesuai dengan situasi luar akan ditarik kembali dan digunakan.

Hubungan antara lingkungan, *sensory store*, *short-term memory* dan perilaku diilustrasikan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 10.2
Kerangka kerja dari sistem memori dalam pembelajaran

Latihan

Untuk memastikan bahwa Anda memahami konsep dan berbagai pengertian yang diuraikan dalam kegiatan belajar 1, kerjakanlah tugas-tugas latihan dibawah ini.

1. Apakah yang dimaksud dengan “one trial learning”? Jelaskan pula, apakah kemampuan tersebut dimiliki oleh manusia?
2. Telitilah definisi belajar dari Kimble. Temukan kelemahan-kelemahannya sehingga Anda dapat menyatakan bahwa definisi yang dibuatnya belum bisa diterima sebagai definisi yang baik!
3. “Belajar hanya berstatus sebagai intervening variable”. Jelaskan apa yang terkandung dalam pengertian seperti itu!
4. Identifikasilah perbedaan yang nyata antara belajar yang diyakini oleh tokoh-tokoh behaviorisme dan Kognitivisme. Temukan pokok pikiran yang membedakan keduanya!
5. Bedakanlah antara konsep “classical conditioning” dengan “instrumental conditioning.” Apakah keduanya memiliki perbedaan prinsipil

Petunjuk Mengerjakan Latihan

Semua jawaban untuk latihan-latihan di atas dapat ditemui pada naskah, sehingga apa yang harus Anda lakukan adalah mencoba mencari pokok masalah yang dipertanyakan dalam latihan. Sebagian pertanyaan memang membutuhkan jawaban kritis dan analitis, atau kadang bersifat sintetis. Untuk itu, Anda diharapkan dapat mempelajari konsepnya secara mendalam, kemudian mencari hubungan dari konsep itu dan menyimpulkannya.

Rangkuman

Belajar menduduki peran yang sangat penting baik dalam konteks kehidupan umat manusia maupun dalam konteks kehidupan semua makhluk hidup lainnya di bumi ini, agar kehidupan mereka dapat terus berlangsung. Binatang yang secara alami dibekali insting untuk mempertahankan hidupnya, ternyata juga tidak lepas dan keharusan belajar. Sebagaimana disimpulkan oleh Hergenhahn dan Olson (1993), kemampuan *one-trial learning* (belajar coba satu

kali) pada binatang merupakan pelengkap dari instingnya agar mereka dapat mempertahankan kehidupan dirinya. Demikian juga halnya dengan manusia, agar mereka bisa terus mempertahankan hidupnya mereka dituntut untuk terus belajar dan belajar.

Beberapa pengertian dalam bagian ini adalah:

Behavioral potentiality adalah kemampuan untuk menampilkan suatu aksi meskipun aksi itu sendiri tidak sedang ditampilkan pada saat sekarang. Pembelajaran dapat menghasilkan perubahan dalam potensi perilaku meskipun hasilnya tidak dapat diterjemahkan secara langsung dalam bentuk perilaku, atau baru setelah beberapa lama pembelajaran berlangsung hasilnya itu dapat diketahui.

Classical conditioning adalah suatu rancangan eksperimen di mana suatu stimulus dibuat untuk menghasilkan suatu respons yang sebelumnya tidak berhubungan dengan stimulus itu. Dalam kondisioning ini, dikenal stimulus yang tak terkondisi (*unconditioned stimulus atau US*), stimulus yang terkondisi (*conditioned stimulus atau CS*), respons tak terkondisi (*unconditioned response atau UR*), dan respons yang terkondisi (*conditioned response atau CR*).
yang kompleks.

Instrumental conditioning adalah suatu prosedur eksperimen di mana tingkat kemungkinan dan suatu respons diubah dari satu nilai ke nilai lain lewat perantara *reinforcement* yang terikat kepada respons yang diberikan.

Tes Fomatif

Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban A, B, C, atau D yang paling tepat.

1. Kemampuan yang dibawa binatang sejak lahir adalah:
 - a. Insting,
 - b. One-trial learning,
 - c. Dorongan lapar,
 - d. Refleks

2. Jika manusia tidak memiliki kemampuan belajar, maka tidak akan ada kebudayaan dan teknologi seperti yang kita kenal dan nikmati sekarang ini. Artinya:
 - a. Manusia akan seperti binatang,
 - b. Manusia akan tetap berada dalam jaman purba,
 - c. Manusia tidak bebas menentukan aspirasinya.
 - d. Manusia tidak memiliki kemampuan untuk mengembangkan diri
3. Masalah yang ditemukan dalam definisi tentang belajar dari Kimbel adalah:
 - a. belajar hanya terlihat dari perubahan perilaku,
 - b. belajar hanya terlihat dari perubahan potensi perilaku,
 - c. belajar hanya berlangsung setelah diberi reinforcement,
 - d. belajar hanya berlangsung setelah dialami dalam bentuk latihan.
4. Classical conditioning memandang bahwa:
 - a. pelaku tidak memiliki kontrol terhadap reinforcement,
 - b. reinforcement bergantung pada respons yang diberikan,
 - c. pelaku memiliki kontrol terhadap reinforcement,
 - d. reinforcement bergantung juga pada stimulusnya.
5. Sedangkan instrumental conditioning memandang bahwa:
 - a. pelaku tidak memiliki kontrol terhadap reinforcement,
 - b. reinforcement bergantung pada respons yang diberikan,
 - c. pelaku memiliki kontrol terhadap reinforcement,
 - d. reinforcement bergantung juga pada stimulusnya.
6. Tokoh paling utama dari teori pengolahan informasi adalah:
 - a. Albert Bandura,
 - b. Skinner
 - c. Donald A. Norman
 - d. Clark Hull

Setelah anda menjawab semua pertanyaan di atas, cocokkan hasil jawaban anda dengan kunci jawaban tes yang ada di belakang modul ini dan hitunglah jawaban anda dengan benar. Kemudian gunakan formula matematis di bawah ini

untuk mengetahui tingkat penguasaan anda dalam materi kegiatan pembelajaran di atas.

$$\text{Rumus : Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{6} \times 100 \%$$

Kriteria tingkat penguasaan yang dicapai:

90 % - 100 %	Baik sekali
80 % - 89 %	Baik
70 % - 79 %	Cukup
60 % - 69 %	Kurang
60 ke bawah	Kurang sekali

Bila anda telah mencapai tingkat penguasaan 80 % atau lebih, anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar berikutnya. Bagus ! Tetapi bila tingkat anda masih di bawah 80 %, anda harus mengulangi Kegiatan Belajar 1 tersebut terutama bagian yang belum anda kuasai.

Kegiatan Belajar 2

Implikasi Teori Belajar Terhadap Belajar Motorik

Dalam bagian ini kita akan berusaha menghubungkan teori-teori umum pembelajaran terhadap praktek-praktek kependidikan. Spesifikasi dan hubungan tersebut cukup mudah pada beberapa teori, tetapi pada beberapa teori lain cukup sulit. Para teorisi seperti Thorndike, Skinner, Guthrie dan para Gestaltis telah menguraikan panjang lebar tentang bagaimana teori-teori mereka itu jika dikaitkan secara langsung dengan praktek dunia pengajaran. Sedangkan teorisi seperti Pavlov dan Hull tidak pernah mencoba membuat hubungan langsung dari teori mereka masing-masing terhadap proses pendidikan.

Teori belajar yang menjadi dasar upaya pendidikan banyak mempengaruhi kurikulum, metode belajar mengajar, administrasi pendidikan, prasarana dan sarana pendidikan, serta tuntutan kompetensi guru dan kepala sekolah. Oleh karena itu, teori belajar pada dasarnya merupakan titik sentral dan semua permasalahan pendidikan. Dan upaya melihat implikasi teori-teori belajar tersebut terhadap upaya pendidikan serta proses belajar motorik akan sangat bermanfaat.

Teori belajar yang menjadi tinjauan dalam uraian berikut ini dibatasi pada metode belajar Behaviorisme dan Kognitivisme. Dua teori tersebut secara mendasar mempunyai perbedaan yang nyata, tetapi dalam beberapa hal terdapat pula kesamaannya.

Teori-teori yang tergolong ke dalam behavioristik yang akan dikemukakan yakni teori keterhubungan (*contiguity*) dari Guthrie, koneksionisme dari Thorndike, teori operant dari Skinner, *classical conditioning* dari Pavlov, dan teori *drive-stimulus reduction* dari Hull. Sedangkan, teori belajar dan kelompok kognitivisme akan diwakili oleh teori *gestalt*, teori skemata dari Piaget, teori *kognitif* sosial dari Bandura, dan teori pengolahan informasi dari Norman.

Apa yang akan dikemukakan di bawah ini merupakan gabungan dari implikasi yang dikemukakan Hergenhahn dan Olson (1993: hal 431-441) dalam

hal implikasi teori-teori di atas pada pendidikan secara umum, serta implikasinya terhadap pembelajaran gerak yang dikutip dari Oxendine (1968: hal. 25-42).

A. Implikasi Teori Behaviorisme

1. Teori Keterhubungan Guthrie

Guthrie lebih menekankan pada hubungan antara stimulus dan respons, dan beranggapan bahwa setiap respons yang didahului atau dibarengi suatu stimulus atau gabungan dari beberapa stimulus akan timbul lagi bila stimulus tersebut diulang lagi. Lebih lanjut dinyatakan bahwa suatu stimulus tertentu akan menimbulkan respons tertentu. Suatu respons hanya terbina oleh satu kali percobaan saja, oleh karena itu pengulangan atau repetisi tidak memperkuat hubungan stimulus respons. Namun demikian, Guthrie menekankan pada pentingnya pengulangan atau drill. Pengulangan tersebut bukan dimaksudkan untuk memperkuat hubungan, tetapi untuk membina atau memasang stimulus yang cocok dengan respons yang diharapkan.

Guthrie akan memulai proses pendidikannya dengan memaparkan tujuan-tujuannya serta dengan mengemukakan respons-respons apa yang perlu dibuat terhadap rangsangan tertentu. Kemudian dia akan menciptakan lingkungan belajar yang tertata sedemikian rupa sehingga respons yang diinginkan dihasilkan sesuai dengan rangsangan yang ada.

Motivasi bagi Guthrie bahkan lebih tidak penting lagi sebagaimana yang dianggap penting oleh Thorndike. Apa yang diperlukan dalam proses belajar hanyalah agar siswa memberikan respons yang tepat ketika hadir suatu rangsangan.

Latihan dianggap penting sekiranya hal ini menyebabkan lebih banyak terjadinya rangsangan yang menghasilkan perilaku yang diinginkan. Karena setiap pengalaman sifatnya unik, maka siswa harus mempelajarinya berulang-ulang. Tidak ada jaminan bahwa siswa yang sudah belajar dua tambah dua sama dengan empat ($2 + 2 = 4$) di papan tulis akan menjawab sama ketika ia

telah duduk di bangkunya. Dengan demikian siswa tidak hanya diharuskan belajar bahwa dua balok tambah dua balok sama dengan empat balok, tetapi mereka harus juga membuat pertambahan yang baru dengan menggunakan benda-benda lain, seperti apel, buku, kucing, dll.

Meskipun pembelajaran secara konstan berlangsung terus, pendidikan dalam kelas merupakan suatu usaha untuk menghubungkan stimulus tertentu dengan responsnya dengan penuh tujuan. Seperti juga Thorndike, Guthrie percaya bahwa pendidikan formal harus menyerupai situasi kehidupan nyata sebanyak mungkin.

Para guru penganut teori Guthrie akan diperbolehkan untuk kadang-kadang menggunakan hukuman untuk menangani perilaku siswa yang menyimpang. Agar pemakaiannya efektif, hukuman harus digunakan ketika perilaku menyimpang tadi terjadi. Lebih jauh lagi hukuman harus menyebabkan timbulnya perilaku yang bertentangan dengan perilaku menyimpang tadi. Jika misalnya siswa yang sedang membuat kegaduhan di kelas dihukum dengan cara diteriaki oleh guru, tetapi reaksinya malah membuat kegaduhan yang lebih besar, maka hukuman itu malah akan menguatkan perilaku yang sedang dilakukannya.

Implikasi terhadap belajar motorik.

Secara garis besar implikasi teori ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Keterampilan atau keahlian kegiatan motorik dapat dikembangkan melalui ulangan dalam kegiatan. Kegiatan motorik melibatkan sejumlah stimuli yang merupakan dasar pembinaan kebiasaan. Dengan praktek yang banyak, maka akan terbina kebiasaan atau respons yang benar.
2. Hadiah atau ganjaran dapat bermanfaat hanya bila hal ini menyebabkan adanya kesinambungan kegiatan dalam situasi belajar yang diharapkan. Upaya membina motivasi belajar hanya diterapkan bila individu segan berpartisipasi dalam situasi belajar yang diharapkan.
3. Respons yang baru akan mengganggu respons yang telah dipelajari. Oleh karena itu, kegagalan atau respons yang salah menyebabkan lupa terhadap

kebiasaan yang benar. Guru hendaknya lebih menekankan pada keberhasilan dan upaya individu dengan melengkapi situasi belajar yang dapat menjamin keberhasilan siswa. Stimuli lama hendaknya dibatasi sesedikit mungkin sehingga tidak mengganggu.

4. Kondisi situasi belajar hendaknya lebih menyerupai keadaan sebenarnya sehingga respons yang telah dipelajari dapat mengatasi stimuli yang baru secara efektif. Seorang pelatih bola basket yang mempersiapkan timnya untuk suatu pertandingan seharusnya melatih timnya dalam keadaan yang menyerupai kondisi yang sebenarnya dalam pertandingan itu.

2. Teori Koneksionisme Thorndike

Thorndike merupakan tokoh utama aliran teori belajar koneksionisme, atau yang juga lazim disebut *S-R bond theory*. Thorndike menjadi terkenal karena hukum belajarnya, yaitu hukum kesiapan, hukum akibat dan hukum latihan.

Jika mengikuti teori Thorndike, maka kita akan mempunyai kelas yang teratur dengan tujuan-tujuan yang ditentukan secara jelas. Tujuan-tujuan ini harus ditetapkan sedemikian rupa sehingga berada dalam wilayah kemampuan respons siswa. Mereka harus dibagi ke dalam unit-unit yang memungkinkan guru dapat menerapkan “keadaan-keadaan yang memuaskan” ketika siswa membuat respons yang tepat. Lebih jauh lagi, pembelajaran menurut Thorndike harus berlangsung dan yang sederhana mengarah ke yang kompleks.

Motivasi relatif tidak terlalu penting, kecuali dalam menentukan apa yang merupakan “keadaan yang memuaskan” bagi siswa tadi. Perilaku siswa terutama ditentukan oleh penguah luar (*external reinforcer*) dan tidak oleh motivasi intrinsik. Kemudian penekanannya pada penjelmaan respons yang benar terhadap stimulus tertentu.

Respons yang salah oleh karenanya harus dikoreksi secara cepat sehingga tidak terbiasakan. Oleh karena itu pula, ujian dan testing merupakan hal penting, karena darinya siswa dan guru mendapatkan umpan balik tentang proses belajar. Jika siswa telah belajar dengan baik, mereka harus segera diberi

reinforcement. Sebaliknya jika siswa mempelajari sesuatu dengan salah, maka kesalahannya harus segera diperbaiki dengan segera. Di situlah pentingnya ujian dilakukan secara teratur.

Situasi belajar hendaknya dibuat menyerupai dunia nyata sebanyak mungkin. Seperti kita lihat, Thorndike percaya bahwa pembelajaran akan berpindah dari dalam kelas ke lingkungan luar sekolah hanya jika kedua situasi itu memiliki kesamaan dalam banyak hal. Hal ini juga mengindikasikan bahwa mengajarkan siswa memecahkan permasalahan yang sulit tidak meningkatkan kapasitas berpikir mereka. Oleh karena itu bagi Thorndike, mengajarkan Matematika atau Logika tidak berarti apa-apa, kecuali lingkungan di luar sekolah memang menuntut digunakannya kedua pelajaran tadi untuk memecahkan masalah.

Terakhir, guru-guru yang menganut teori Thorndike akan menggunakan kontrol positif di dalam kelasnya, karena sesuatu yang memuaskan akan menguatkan hubungan tetapi hukuman tidak melemahkannya. Kemudian bagi mereka, ceramah dianggap tidak berguna, dan sebagai gantinya mereka akan memilih teknik mengajar yang didasarkan pada tatap muka satu lawan satu.

Secara khusus implikasi terhadap belajar motorik dikemukakan di bawah ini.

Implikasi terhadap belajar motorik.

Pengaruh teori koneksionisme terhadap belajar motorik, secara garis besar dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Praktek hendaknya dilaksanakan dalam kondisi yang menguntungkan agar proses belajar menjadi efektif. Drill atau pengulangan respons semata-mata tidak menjamin proses belajar yang diharapkan: Hadiah atau ganjaran dan distribusi waktu serta bahan latihan perlu diberikan dan diatur secara nyata.
2. Hukum kesiapan merangsang para ahli menaruh perhatian dan penelitian terhadap kematangan, kesiapan psikologis, dan kesiapan keterampilan.
3. Dalam mengorganisasikan pengalaman belajar siswa, sebaiknya beranjak dari kegiatan yang sederhana dan berlanjut menuju kegiatan yang lebih

kompleks. Tugas hendaknya dibagi-bagi dan dikembangkan menurut urutan atau *sequence* sehingga bagian-bagian tersebut dapat dipelajari sebaik mungkin.

4. Transfer hanya mungkin terjadi bila ada unsur yang identik. Oleh karena itu respons atau reaksi dalam situasi baru akan lebih baik bila situasi itu menyerupai atau mengandung unsur-unsur identik dengan situasi sebelumnya. Kondisi lingkungan fisik dan praktek atau latihan seharusnya sama dengan kondisi permainan atau pertandingan sebenarnya.
5. Hadiah atau ganjaran dapat membantu proses belajar, karena ia memperkuat hubungan stimulus-respons. Namun bagaimanapun juga piala yang mahal tidak menjadi penting sebagai hadiah atau ganjaran.

3. Teori Operant dari Skinner

Skinner tergolong tokoh teori belajar behavioristik yang menonjol dewasa ini. Teorinya banyak melahirkan metode mengajar yang banyak dipraktikkan. Skinner beranggapan ganjaran merupakan faktor penting dalam belajar. Teorinya tentang belajar ini sering disebut sebagai teori kondisioning operant. Suatu operant adalah seperangkat tindakan atau respons. Kondisioning operant adalah proses belajar yang menjadikan suatu respons itu lebih mungkin atau sering muncul dengan jalan memantapkan/mengganjar tindakan yang diharapkan.

Berbeda dengan Thorndike yang beranggapan bahwa *ganjaran itu memperkuat hubungan stimulus-respons*, Skinner menganggap *ganjaran itu semata-mata hanya memperkuat respons*. Pengaruh teori operant Skinner merupakan pengaruh yang besar terhadap perkembangan metode belajar masa kini.

Dalam pendidikan, Skinner menuntut bahwa tujuan-tujuan belajar harus ditentukan secara operasional menggambarkan perilaku. Jika suatu unit pelajaran dirancang untuk mengajarkan kreativitas, dia akan bertanya, "Apa yang siswa lakukan kalau mereka kreatif?" Sedangkan jika pelajaran itu dirancang

untuk mengajarkan pengertian tentang sejarah, dia akan bertanya, “Apa yang siswa lakukan kalau mereka mengerti sejarah?”

Sebagaimana para behavioris, Skinner akan membuat resep untuk menciptakan lingkungan belajar yang menaruh perhatian terhadap perbedaan individual dalam kecepatan belajar. Untuk itu siswa dapat ditangani secara individual atau memberikan sekelompok siswa dengan materi yang memungkinkan mereka untuk bekerja secara individual, seperti mesin pengajaran atau buku kerja yang dirancang khusus. Para behavioris akan cenderung untuk menghindari teknik ceramah, karena itu tidak ada cara untuk mengetahui apakah pembelajaran telah berlangsung dan karenanya sulit memberikan reinforcement.

Guru yang menganut teori Skinner akan menghindari penggunaan hukuman. Mereka akan memberikan reinforcement terhadap perilaku yang tepat dan mengabaikan perilaku yang tidak tepat. Menurut Skinner permasalahan perilaku di sekolah adalah hasil dan perencanaan pendidikan yang jelek, seperti gagal memberi kesempatan untuk *self-pacing*, gagal menggunakan reinforcement yang tepat, pemberian materi yang terlalu sulit untuk dipahami, menggunakan disiplin untuk mengontrol perilaku, menentukan rencana yang terlalu kaku, atau membuat tuntutan yang tidak masuk akal.

Implikasi terhadap belajar motorik.

Gagasan Skinner yang mempengaruhi belajar motorik dapat dikemukakan sbb:

1. Oleh karena guru dalam situasi belajar tidak sepenuhnya merupakan ganjaran atau reinforcement bagi siswa, maka perlu dicarikan alat bantu mekanik, pengajaran berprogram dan mesin belajar tertentu. Alat bantu mekanik banyak dipergunakan dalam olahraga rehabilitasi, penelitian laboratorium dan kegiatan individual lainnya. Alat bantu itu telah dipergunakan dalam bentuk alat latihan (*exercising equipment*) dan mesin pengajaran (*teaching machine*) dalam pelbagai kegiatan motorik.

Kegiatan pengajaran berprograma yang merupakan inti dari mesin pengajaran menjanjikan keuntungan yang besar di kemudian hari.

2. Guru hendaknya mengusahakan penggunaan swa-penilaian (*self testing*) sebagai upaya memantapkan respons.

4. Drive-Stimulus Reduction Hull

Perbedaan umum di antara Hull, Thorndike, dan Guthrie berkisar pada penekanan terhadap motivasi. Apa yang menjadi pokok pemikiran Hull, seperti telah dibahas di atas, yakni teori belajar pengurangan drive / dorongan, atau disebut juga pengurangan dorongan rangsangan (*drive-stimulus reduction*). Dengan demikian, untuk kepentingan pembelajaran, maka kekhususan tujuan, pengaturan ruang kelas, dan pentahapan dari yang sederhana ke yang kompleks, Hull mempunyai kesamaan dengan Guthrie dan Thorndike. Baginya, belajar harus melibatkan suatu pengurangan dorongan.

Adalah sulit untuk membayangkan bagaimana pengurangan dorongan utama dapat memainkan peranan dalam pembelajaran di ruang kelas akan tetapi para pengikut teori Hull telah menekankan kecemasan sebagai suatu dorongan dalam pembelajaran manusia. Dari garis alasan ini, merupakan hal yang mungkin untuk memberikan kemungkinan timbulnya kecemasan pada siswa, yang kemudian dikurangi dengan hadirnya keberhasilan, akan merupakan kondisi belajar yang penting dalam kelas. Kecemasan yang terlalu kecil akan menghasilkan kondisi tanpa belajar. Sebaliknya terlalu banyak kecemasan akan juga menggagalkan pembelajaran. Jadi siswa dengan kecemasan yang cukuplah yang akan mengalami belajar yang paling baik.

Latihan akan dibagi-bagi secara hati-hati sehingga hambatan tidak akan terjadi. Guru seharusnya membagi topik yang diajarkan sehingga siswa tidak mengalami kelelahan yang akan mengganggu pembelajaran. Demikian juga topik pelajaran haruslah diatur sehingga dapat berjalan secara berurutan.

Implikasi terhadap belajar motorik

Implikasi yang paling penting dari teori belajarnya Hull terhadap pembelajaran motorik adalah ditemukannya adanya hambatan yang bisa timbul dari kelelahan pada saat latihan. Hal ini dibuktikan dengan keunggulan dan latihan terdistribusi (*distributed practice*) jika dibandingkan dengan latihan padat (*massed practise*). Oleh karena itu, menjadi hal yang penting untuk merancang proses pembelajaran atau latihan dengan menyertakan masa-masa istirahat (*interval*) di antara masa latihan. Istirahat yang cukup menjelang masa pencapaian tahap **asymptotic** (masa pencapaian maksimal), akan meningkatkan pencapaian hasil belajar.

Satu masalah yang belum bisa dijelaskan adalah, dalam berapa lama atau berapa kali ulangankah masa asymptotic ini tercapai? Kesulitan dalam menemukan kepastian ini pun tentunya ditentukan juga oleh jenis tugas gerak macam apa yang membatasinya.

B. Implikasi Teori Kognitivisme

Sehubungan dengan teori belajar kognitivisme dapatlah dikemukakan bahwa belajar itu pada dasarnya menangkap secara sadar makna dan suatu pola atau suatu keseluruhan. Pola tersebut ada dalam suatu latar belakang atau medan, serta merupakan suatu sosok atau figur. Pemaknaan atau penangkapan arti dan suatu pola merupakan pemahaman (*insight*) atau pembentukan struktur kognitif yang baru. Belajar adalah mengubah pemahaman dan struktur menjadi lebih teratur dan jelas, terutama tentang karakteristik unsur-unsurnya dalam pola yang dihayati.

1. Teori Gestalt dari Wertheimer dkk

Sebagaimana halnya dengan teori koneksionisme yang menghasilkan beberapa hukum belajar behavioristik, teori Gestalt berpengaruh terhadap teori belajar kognitivisme. Hukum-hukum tersebut meliputi hukum sinergis, keterdekatan, kesamaan, ketertutupan dan kesinambungan.

Guru yang berorientasi pada Gestalt akan menekankan kebermaknaan dan pengertian. Bagian-bagian harus selalu dikaitkan dengan keseluruhan

sehingga mempunyai makna bagi siswa. Nama-nama dan data sejarah tidak akan mempunyai makna kecuali jika dihubungkan dengan kejadian sekarang atau dengan sesuatu yang penting secara personal terhadap siswa. Satu pengertian sejarah adalah hal yang penting dan itu dicapai dengan mempelajari event-event individual. Tetapi pengertian sejarah selalu lebih besar daripada jumlah event-event individual itu.

Para Gestaltis melihat bahwa masalah yang tidak terpecahkan merupakan sesuatu yang menghadirkan ambiguitas atau suatu ketidakseimbangan organisasional dalam pemikiran siswa, atau suatu kondisi yang tidak diinginkan. Kenyataannya, ambiguitas yang dilihat sebagai keadaan negatif akan menetap sampai masalah itu terpecahkan. Anak yang dihadapkan pada masalah akan mencari informasi baru atau mengatur informasi yang lama hingga ia memperoleh kesadaran (insight) terhadap pemecahan itu. Pemecahan adalah sesuatu yang memuaskan untuk orang yang menghadapi masalah, sama seperti sepiring nasi bagi orang yang lapar. Dalam hal ini pengurangan ambiguitas dapat dilihat sebagai suatu reinforcement. Akan tetapi pengurangan ambiguitas tadi dapat dianggap sebagai suatu reinforcement intrinsik. Ruang kelas yang berorientasi pada teori gestalt akan dicirikan oleh hubungan timbal balik antara guru dan murid. Guru akan menolong siswa melihat hubungan-hubungan dan mengatur pengalaman mereka ke dalam pola yang bermakna. Merencanakan suatu pengalaman belajarnya akan meliputi dua hal, yaitu:

- 1) memulai pelajaran dengan sesuatu yang sudah diketahui dan
- 2) mendasarkan setiap langkahnya pada langkah yang sudah pernah diambil.

Semua aspek pelajaran dibagi ke dalam unit-unit yang bermakna, dan unit-unit itu sendiri harus berhubungan dengan suatu konsep atau pengalaman. Guru dalam teori ini akan menggunakan teknik ceramah, tetapi akan mengarahkannya untuk memungkinkan terjadinya interaksi guru-murid. Di atas semuanya, kegiatan menghafal fakta-fakta atau peraturan akan dihindari. Pada dasarnya teori ini berprinsip bahwa hanya siswa yang mampu menangkap

prinsip-prinsip yang terlibat dalam pengalaman belajarliah yang akan mengerti. Ketika apa yang dipelajari bisa dimengerti daripada dihafalkan, maka semuanya akan dapat diterapkan dengan mudah pada situasi baru dan dapat bertahan lama.

Implikasi terhadap belajar motorik.

- 1 Oleh karena penumpukan pengetahuan dan keterampilan tidak sama dengan keseluruhan, maka kegiatan olahraga lebih baik diamati dan dihayati secara keseluruhan (gestalt, global) daripada bagian demi bagian. Oleh karena itu dalam mengajarkan keterampilan olahraga, guru hendaknya memahami dan mengusahakan agar siswa sadar akan kegiatan secara keseluruhan dengan utuh. Praktek kegiatan permainan secara utuh atau pada bagian-bagian yang lebih berarti bukan saja memperbaiki keterampilan khusus tetapi juga membantu siswa menggabungkan bagian-bagian tersebut menjadi satuan pelajaran yang layak. Pertunjukan pendahuluan (preview) melalui demonstrasi, film, slide, penjelasan verbal dan kaji ulang (review) dapat membantu proses penggabungan.
- 2 Pola atau penggabungan yang dipahami dalam suatu situasi dapat ditemukan dan digunakan dalam situasi yang lain.
- 3 Pemahaman atau struktur kognitif yang lebih baik akan dapat terjadi apabila masalah yang dihadapi ini berada dalam jangkauan siswa. Mempelajari latar belakang atau medan dapat membuat praktek mental (*mental practice*) lebih berperan dalam mempelajari motorik yang cepat. Pemahaman masalah ini dalam keterampilan motorik dapat terlaksana apabila siswa mempunyai keterampilan dasar yang dapat menyelesaikan pola gerakan yang kompleks.
- 4 Pengertian atau pemahaman tentang hubungan antar bagian merupakan hal yang penting dalam belajar agar dapat menjadi efektif. Hubungan antar kegiatan tidak terbatas hanya dalam kegiatan olahraga, tetapi juga antara

pelbagai kegiatan program pengajaran yang lain seperti Matematika, PPKN atau program pengajaran yang lairmya.

2. Teori Schemata Piaget

Menurut Piaget, pengalaman-pengalaman kependidikan harus dibangun di sekitar struktur kognitif siswa. Siswa dari usia yang sama dan dari budaya yang sama cenderung mempunyai struktur kognitif yang mirip, tetapi mungkin juga mereka mempunyai struktur kognitif yang berbeda yang memerlukan jenis materi belajar yang berbeda. Pada satu pihak, materi pendidikan yang tidak dapat diasimilasikan ke dalam struktur kognitif anak tidak dapat mempunyai arti sama sekali bagi anak itu. Pada pihak lain, jika materi tersebut dapat sepenuhnya diasimilasikan, juga tidak akan ada proses belajar yang berlangsung.

Agar pembelajaran terjadi, maka materi pelajaran perlu disusun agar setengah darinya diketahui dan separuhnya lagi tidak diketahui oleh siswa. Bagian yang diketahui akan diasimilasi oleh anak dan bagian yang baru akan mengharuskan siswa untuk membuat sedikit perubahan (modifikasi) dalam struktur kognitifnya. Perubahan dalam struktur kognitif tadi dapat dilihat sebagai akomodasi, yang dapat disamakan dengan belajar.

Jadi bagi Piaget, pendidikan optimal meliputi pengalaman-pengalaman yang menantang dalam tingkat yang cukup, sehingga proses asimilasi dan akomodasi dapat memberikan pertumbuhan intelektual. Untuk menciptakan jenis pengalaman demikian, guru harus mengetahui tingkat fungsi dan setiap struktur kognitif siswa. Dalam hal ini, dikaitkan dengan program pendidikan, Piaget menghendaki adanya program yang *individualized*. Kesimpulan ini dicapai dengan menyadari bahwa kemampuan untuk mengasimilasi perbedaan antar anak dan menyesuaikan materi pendidikan dengan struktur kognitif mereka.

Implikasi terhadap belajar motorik

Dengan menerapkan teori Piaget ke dalam pembelajaran motorik, guru harus menyadari bahwa kemampuan anak dalam menguasai keterampilan lebih

banyak ditentukan oleh tahapan kematangannya. Oleh karena itu guru perlu membagi-bagi tugas gerak yang harus dipelajari anak disesuaikan dengan usia anak, semakin tinggi usia anak, semakin siap anak itu mempelajari keterampilan yang cukup kompleks.

3. Teori Belajar Sosial Bandura

Teori Bandura memiliki banyak implikasi dalam pendidikan. Dan apa yang dikatakannya tentang PO misalnya, bisa disimpulkan bahwa segala sesuatu yang dapat dipelajari dengan pengalaman langsung dapat juga dipelajari melalui observasi. Bandura mempercayai bahwa model akan mempunyai pengaruh yang paling efektif apabila mereka dianggap atau dilihat sebagai orang yang mempunyai kehormatan, kemampuan, status tinggi, dan juga kekuatan, sehingga dalam banyak hal seorang guru bisa menjadi model yang paling berpengaruh.

Melalui perencanaan yang matang tentang apa yang harus disajikan, guru dapat mengajarkan para siswanya tidak hanya informasi rutin dan keterampilan, tetapi juga strategi-strategi pemecahan masalah, kode moral, standar penampilan, aturan dan prinsip-prinsip umum, dan juga kreativitas. Guru bisa memberi contoh tentang tindak-tanduk atau tingkah laku yang baik, yang kemudian akan diinternalisasi oleh siswa dan kemudian menjadi standar penilaian dirinya sendiri. Dengan kata lain, standar-standar yang diserap tadi akan menjadi dasar untuk menilai dan menghargai dirinya sendiri. Ketika siswa bertindak sesuai dengan standar dirinya, maka pengalaman tersebut akan memberinya reinforcement. Tetapi jika sebaliknya, pengalaman itu akan memberinya semacam hukuman.

Bagi Bandura, seperti halnya para teorisi Gestalt dan Tolman, reinforcement intrinsik dianggap jauh lebih penting daripada reinforcement ekstrinsik. Dalam kenyataannya memang acap kali, reinforcement ekstrinsik dapat mengurangi motivasi siswa. Bisa mencapai tujuan pribadi juga sangat berarti dalam penumbuhan reinforcement, dan karenanya guru harus membantu

siswa dalam merumuskan tujuan-tujuan pribadinya yang tidak terlalu sulit maupun terlalu mudah.

Implikasinya terhadap belajar motorik

Satu hal yang paling jelas dari implikasi teori Bandura dalam pembelajaran motorik yakni perlunya kehadiran seorang model yang bisa diamati. Pelatih yang mampu memberikan demonstrasi gerak merupakan suatu hal yang penting. Namun jika tidak, maka hal itu bisa diganti dengan mendayagunakan media pembelajaran seperti film, televisi, slide, gambar-gambar dan lain-lain.

Bantulah siswa dengan keterangan-keterangan singkat tentang apa yang harus diamati (*attentional process*) dan demonstrasi atau peragaan yang ada dalam film. Bantu juga siswa untuk mencoba mengingat-mengingat prinsip dan gerakan tadi (*retentional proses*). Ciptakan pentahapan yang memungkinkan siswa untuk melakukannya dengan mudah, sehingga menghasilkan proses penghasilan perilaku (*behavioral production process*). Dan terakhir, berikanlah informasi tambahan yang bersifat reinforcement (*motivasional process*).

4. Pengolahan Informasi Norman

Seperti juga Piaget, Norman melihat bahwa materi baru akan dipelajari dengan menghubungkannya dengan sesuatu yang sudah diketahuinya, yang dalam teorinya di sebut *learning by analogy*. Pengajaran yang efektif memerlukan guru yang mengetahui struktur kognitif siswa. Mengerti hakikat struktur siswa tidaklah mudah. Oleh karenanya Norman menyarankan satu sumber penting untuk mencari pengertian tersebut yaitu dengan melihat sejumlah pertanyaan yang diajukan siswa. Miyake dan Norman menguji hipotesis bahwa kekerapan pertanyaan yang diajukan di kelas berfungsi sebagai petunjuk jumlah pengetahuan yang dimiliki siswa sekaligus petunjuk tingkat kompleksitas tugasnya. Mereka menemukan bahwa anak yang sudah mendapat sedikit atau beberapa pengenalan terhadap materi yang diajarkan akan bertanya lebih banyak daripada anak yang belum tahu apa-apa sama sekali. Penemuan

ini memang tidak mutlak, sebab kekerapan pertanyaan juga ditentukan oleh tingkat kesulitan materi yang diberikan. Jika materi sulit, tentunya anak yang dibekali pengetahuan akan bertanya lebih banyak. Sedangkan jika materi terlalu mudah, maka anak yang sudah diperkenalkan dengan materi itu akan cenderung tidak lagi mengajukan pertanyaan.

Berdasarkan tinjauan terhadap teori belajar dan implikasinya terhadap motorik, maka karakteristik cara belajar mengajar motorik dapat dirangkum sebagai berikut. Cara belajar mengajar Behavior atau repetisi mengutamakan faktor luar atau eksternal, yaitu hadiah atau ganjaran memegang peranan yang menentukan. Bahan pelajaran diuraikan menjadi bagian yang terkecil yang harus dipelajari menurut urutan tertentu, atau bersifat molekuler, mengabaikan faktor mental siswa. Sedangkan ciri-ciri cara belajar mengajar kognitif yakni: pemahaman tentang pola atau keseluruhan merupakan faktor yang menentukan, bahan pelajaran diberikan secara keseluruhan atau bagian-bagian yang utuh atau bersifat molar, memperhatikan faktor mental seperti persepsi, motivasi, kemampuan pribadi atau tujuan yang jelas.

Latihan

Untuk memastikan bahwa Anda memahami konsep dan berbagai pengertian yang diuraikan dalam kegiatan belajar 2, kerjakanlah tugas-tugas latihan dibawah ini.

1. Guthrie menganggap bahwa latihan penting karena akan menyebabkan lebih banyaknya rangsangan untuk menghasilkan perilaku yang diinginkan. Jelaskan maksud dan pernyataan itu, serta apa kaitannya dengan penolakannya terhadap prinsip *transfer of learning*!
2. Thorndike menyatakan bahwa tes dan ujian penting, oleh karena itu perlu dilaksanakan secara teratur. Jelaskan lebih jauh pengertian dan kalimat tersebut!
3. Skinner melihat bahwa permasalahan perilaku di sekolah merupakan hasil dan perencanaan pendidikan yang jelek. Terangkan maksud dan pernyataan itu beserta sebab-sebabnya!

4. Terangkan mengapa latihan praktek terdistribusi dianggap lebih efektif daripada latihan padat dengan menggunakan pandangan Hull!
5. Pembelajaran, menurut para gestaltis, akan lebih efektif kalau memberikan makna kepada murid-muridnya. Bagaimanakah langkah yang harus ditempuh oleh guru agar pembelajaran tersebut mempunyai makna bagi murid-muridnya.

Petunjuk Mengerjakan Latihan

Semua jawaban untuk latihan-latihan di atas dapat ditemui pada naskah, sehingga apa yang harus Anda lakukan adalah mencoba mencari pokok masalah yang dipertanyakan dalam latihan. Sebagian pertanyaan memang membutuhkan jawaban kritis dan analitis, atau kadang bersifat sintesis. Untuk itu, Anda diharapkan dapat mempelajari konsepnya secara mendalam, kemudian mencari hubungan dari konsep itu dan menyimpulkannya. Kadang, jawaban dari pertanyaan latihan dapat ditemui dengan mudah pada rangkuman.

Rangkuman

Teori-teori belajar yang dihasilkan para ahli secara bermakna memberikan petunjuk kepada para guru atau pelatih, bagaimana sesungguhnya manusia mempelajari dan menguasai keterampilan gerak. Beberapa teori yang termasuk ke dalam aliran teori behaviorisme sebagian besar memang sudah tidak tepat lagi diterapkan dalam setting pembelajaran gerak dewasa ini, meskipun sebagian kecil darinya tetap masih memiliki relevansi yang cukup kuat. Sedangkan teori-teori dalam aliran kognitivisme mulai mendapat perhatian dari bidang disiplin ilmu keolahragaan, mengingat beberapa teorinya mulai menunjukkan bukti-bukti yang cukup kuat dilapangan.

Tes Formatif 1

1. Skinner dikenal dengan teori belajarnya tentang operant conditioning. Pokok-pokok teorinya adalah sebagai berikut, kecuali:
 - a. operant adalah seperangkat tindakan atau respons,

- b. kondisioning operant mengharuskan adanya ganjaran untuk respons yang diberikan
 - c. hukuman dipandang sangat penting,
 - d. hukuman dipandang tidak penting.
2. Implikasi penting dari teori Skinner terhadap pembelajaran gerak adalah:
- a. Betapa pentingnya guru mampu menyediakan alat bantu berupa mesin,
 - b. Betapa pentingnya hukuman ketika anak melakukan pelanggaran,
 - c. Instruksi hendaknya diberikan dengan memanfaatkan media yang tepat,
 - d. Pelajaran motorik tidak memerlukan alat bantu sama sekali.
3. Sumbangan paling nyata dari teori Thorndike terhadap pembelajaran motorik adalah:
- a. dipercayainya bahwa drill atau pengulangan sebagai syarat dari terkuasainya keterampilan,
 - b. hukum kesiapan mendorong para praktisi memperhatikan kemampuan dan kematangan anak dalam pembelajaran motorik,
 - c. Hadiah merupakan alat paling penting dalam pembelajaran,
 - d. Transfer pembelajaran akan terjadi walaupun materi tidak identik.
4. Teori drive-stimulus reduction dari Hull menyumbang pemikiran terhadap pembelajaran motorik dalam hal:
- a. pemikiran yang serupa dengan pendorong timbulnya metode latihan padat dan distribusi,
 - b. temuannya tentang adanya hambatan yang bisa timbul dari kelelahan akibat latihan.
 - c. pendapatnya tentang tahapan asymptotic.
 - d. pendapatnya bahwa istirahat meningkatkan tahapan asymptotic.
5. Hampir sama dengan teori Thorndike tentang hukum kesiapan, teori schemata dari Piaget mengharuskan guru:
- a. membagi-bagi tugas gerak disesuaikan dengan kemampuan anak,
 - b. mencatat kejadian dari setiap pembelajaran,
 - c. mencari letak kelemahan penguasaan gerak pada belum matangnya anak.

- d. memberi kesempatan pada anak untuk memilih tugas yang disukainya.
- 6. Relevansi dari teori belajar sosial dari Bandura yang paling mencolok dalam pembelajaran motorik adalah:
 - a. Perlunya perlengkapan yang serba otomatis,
 - b. Perlunya tugas ajar ditahapkan agar sesuai dengan kematangan anak.
 - c. Perlunya kehadiran seorang model untuk dicontoh.
 - d. Perlunya disediakan hadiah setiap waktu.

Setelah anda menjawab semua pertanyaan di atas, cocokkan hasil jawaban anda dengan kunci jawaban tes yang ada di belakang modul ini dan hitunglah jawaban anda dengan benar. Kemudian gunakan formula matematis di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan anda dalam materi kegiatan pembelajaran di atas.

$$\text{Rumus : Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{6} \times 100 \%$$

Kriteria tingkat penguasaan yang dicapai:

90 % - 100 %	Baik sekali
80 % - 89 %	Baik
70 % - 79 %	Cukup
60 % - 69 %	Kurang
60 ke bawah	Kurang sekali

Bila anda telah mencapai tingkat penguasaan 80 % atau lebih, anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar berikutnya. Bagus ! Tetapi bila tingkat anda masih di bawah 80 %, anda harus mengulangi Kegiatan Belajar 1 tersebut terutama bagian yang belum anda kuasai.

Kunci Jawaban

Tes Formatif 1

1. A. (Insting)
2. D. (Manusia tidak memiliki kemampuan untuk mengembangkan diri)

3. A. (Belajar hanya terlihat dari perubahan perilaku)
4. A. (pelaku tidak memiliki kontrol terhadap reinforcement)
5. B. (reinforcement bergantung pada respons yang diberikan)
6. C. (Donald A. Norman)

Tes Formatif 2

1. C. (hukuman dipandang sangat penting)
2. A. (Betapa pentingnya guru mampu menyediakan alat bantu berupa mesin)
3. B. (hukum kesiapan mendorong para praktisi memperhatikan kemampuan dan kematangan anak)
4. B. (Temuannya tentang adanya hambatan yang bisa timbul dari kelelahan akibat latihan)
5. A. (Membagi-bagi tugas gerak disesuaikan dengan kemampuan anak)
6. C. (Perlunya kehadiran seorang model untuk dicontoh)

Daftar Pustaka

- Harrow, Anita J. (1972). *A Taxonomy of the Psychomotor Domain*. Longman Inc. New York.
- Hergenhahn, B.R. and Olson, Mathew H. (1993). *An Introduction to Theories of Learning* (4th Ed). Prentice Hall. New Jersey.
- Knapp, B. (1977). *Skill in Sport, the Attainment of Proficiency*. Routledge & Kegan Paul. London.
- Magill, Ricahrd A. (1993) *Motor Learning: Concepts and Applications (4th Ed.)*. WMC. Brown. Dubuque. IA.
- Mahendra, A. dan Ma'mun, A. (1998). *Teori Belajar dan Pembelajaran Motorik.*, IKIP Bandung Press, Bandung.
- Malina, Robert M. And Bouchard, Claude. (1991). *Growth, Maturation, and Physical Activity*. Human Kinetics, Champaign, IL.
- Schmidt, Richard A. (1991). *Motor Learning and Performance: From Principle into Practice*. Human Kinetics. Champaign, IL.
- Schmidt, Richard A. and Wristberg, Craig A. (2000). *Motor Learning and Performance: A Problem-Based Learning Approach*. Human Kinetics, Champaign, IL.
- Singer, Robert N. (1980). *Motor Learning and Human Performance: An Application to Motor Skills and Movement Behaviors*. Macmillan Pub. New York.