

PERKEMBANGAN GERAK

DAN BELAJAR GERAK

Drs. Amung Ma`mun, M.Pd

Drs. Yudha M. Saputra, M.Ed

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH

BAGIAN PROYEK PENATARAN GURU SLTP STARA D-III

TAHUN 1999/2000

## DAFTAR ISI

Halaman

### DAFTAR ISI

#### **BAB 1 PENGANTAR PERKEMBANGAN GERAK.....**

- A. Perilaku Gerak .....
- B. Perkembangan Gerak .....
- C. Studi tentang Proses Perkembangan Gerak .....
- D. Klasifikasi Perkembangan Usia .....
- E. Sejarah Perkembangan Gerak .....
- F. Penelitian Cross-sectional dan longitudinal .....
- G. Gerak Kasar dan Halus .....
- H. Perkembangan Kematangan dan Pertumbuhan .....

**Tugas dan Latihan .....**

#### **BAB 2 PERKEMBANGAN GERAK DAN KOGNITIF .....**

- A. Pengertian Istilah Gerak .....
- B. Kemampuan Gerak Dasar .....
- C. Perkembangan Gerak dan Kognitif dari Piaget .....
- D. Teori Gerak .....

**Tugas dan Latihan .....**

#### **BAB 3 PERSEPSI PERKEMBANGAN GERAK .....**

- A. Pengertian .....
- B. Keseimbangan .....
- C. Spatial Awareness .....
- D. Temporal Awareness .....
- E. Body dan Directional Awareness .....
- F. Efektivitas Persepsi Program Gerak .....

**Tugas dan Latihan .....**

#### **BAB 4 Belajar Gerak .....**

- A. Pengertian dan Batasan Belajar .....

- B. Beberapa Jenis Belajar .....
- C. Pengertian dan Batasan Belajar Gerak .....
- D. Mengukur Pembelajaran Gerak .....
- E. Pengalihan Hasil Belajar .....

**BAB 5 GERAK DAN KETERAMPILAN .....**

- A. Tujuan Akhir Belajar .....
- B. Penggolongan Keterampilan .....
- C. Faktor-faktor yang menentukan keterampilan .....
- D. Beberapa konsep dalam Belajar Gerak .....

**BAB 6 TAHAPAN PEMBELAJARAN GERAK .....**

- A. Tahapan Belajar .....
- B. Beberapa Pertimbangan sebelum Latihan .....

**DAFTAR PUSTAKA**

## **BAB 1**

### **PENGANTAR PERKEMBANGAN**

#### **GERAK**

Ada beberapa istilah yang sebelumnya sering digunakan pada studi tentang gerak manusia (human movement). Istilah tersebut adalah ilmu gerak, kinesiologi, performance manusia, dan pendidikan jasmani. Istilah-istilah ini sering kita dengar apabila diperbincangkan dalam konteks gerak.

Istilah Manapun yang dipilih akan selalu terkait dengan subdisiplin umum tentang gerak manusia. Contoh, fisiologi olahraga merupakan studi tentang fungsi tubuh manusia selama latihan (berolahraga). Biomekanika adalah studi tentang teknik gerak. Sedangkan psikologi olahraga sangat peduli dengan faktor-faktor mental yang mempengaruhi olahraga dan latihan serta pengaruh mental itu diperolehnya melalui olahraga dan latihan tersebut.

Perilaku gerak (motor behavior) merupakan subdisiplin yang lebih menekankan pada investigasi atau penelitian mengenai prinsip-prinsip perilaku gerak manusia. Secara lebih spesifik Schmidt menjelaskan bahwa perilaku gerak itu lebih menekankan pada prinsip – prinsip keterampilan gerak manusia yang di hasilkan pada tahap perilaku analisis.

Jadi, untuk memahami konsep gerak ini kita harus memahami secara komprehensif mengenai sub-sub disiplin keilmuan yang ada didalamnya. Apabila hanya sebagian yang dipahami, sukar bagi kita untuk lebih cermat memilah dan memilih istilah yang sesuai dengan substansinya.

### Konsep Inti

- 1.1 Istilah gerak diambil dari istilah gerak manusia (human movement)
- 1.2 Istilah yang digunakan pada studi mengenai gerak manusia adalah ilmu gerak, kinesiologi, performance manusia, dan pendidikan jasmani
- 1.3 Motorik sudah menjadi bagian integral dari kehidupan manusia
- 1.4 Untuk dapat meningkatkan keterampilan individu diperlukan perilaku gerak manusia (human behavior)

Perilaku gerak dapat dibagi ke dalam tiga bagian yaitu :

- (1) Teori gerak (motor control)
- (2) Belajar gerak (motor learning)
- (3) Perkembangan gerak (motor development)

Studi dalam bagian-bagian tersebut dapat dipertimbangkan dalam penelitian mengenai perilaku gerak. Namun, karena setiap subdisiplin tersebut dimulai dengan kata “motor”, maka pengertian terkadang agak sedikit membingungkan mengenai ketiga bidang ini.

Namun demikian deskripsi mengenai kata “motor” sangat akurat dengan kata movement yang menjadi fokus sentral dari kajian dalam studi. Tetapi penelitian yang telah dilakukan dalam subdisiplin tersebut sering menjadi hubungan antar disiplin ilmu, oleh karena itu bentuk-bentuk penelitiannya sering kali overlapping. Contoh, spesialisasi belajar gerak memiliki perhatian yang sangat kuat dalam hal teori gerak (motor control).

Untuk melihat perbedaan satu sama lain, kita perlu mengujinya dengan mencoba lebih memfokuskan pada bidang masing-masing, yaitu: teori gerak, belajar gerak, dan perkembangan gerak.

## **1. Teori Gerak (Motor Control)**

Teori Gerak adalah studi mengenai faktor-faktor fungsi syaraf yang mempengaruhi gerak manusia. Fungsi syaraf terkait erat dengan sistem syaraf. Sistem syaraf merupakan bagian penting dalam memproduksi gerak manusia sebab sel-sel syaraf merangsang otot untuk memproduksi gerak manusia yang diinginkan. Contoh, mengapa orang yang berada di bawah kondisi tertentu kecepatan rangsangan ototnya lebih cepat?

## **2. Belajar gerak (Motor Learning)**

Belajar gerak merupakan stidi tentang proses keterlibatan dalam memperoleh dan menyempurnakan keterampilan gerak sangat terkait dengan latihan dan pengalaman individu bersangkutan. Belajar gerak khusus dipengaruhi oleh berbagai bentuk ltihan, pengalaman atau situasi belajar pada gerak manusia.

Ada tiga tahapan dalam belajar gerak (motor learning) yaitu:

- a. Tahapan verbal kognitif maksudnya kognitif dan proses membuat keputusan lebih menonjol.
- b. Tahapan gerak memiliki makna sebagai pola gerak yang dikembangkan sebaik mungkin agar peserta didik atau atlet lebih trampil.
- c. Tahapan otomatisasi artinya memperhalus gerakan agar performa peserta didik atau atlet menjadi lebih padu dalam melakukan gerakannya.

Contoh penelitian yang dilakukan dalam belajar gerak seperti membedakan bentuk latihan padat (dengan sedikit istirahat atau tanpa istirahat) dengan latihan distribusi (dengan istirahat)

### Konsep Inti

- 1.1 Yang tercakup didalam motor behavior adalah motor control, motor learning, dan motor development
- 1.2 Motor control adalah studi tentang faktor-faktor fungsi syaraf yang mempengaruhi gerak manusia
- 1.3 Motor learning adalah proses keterlibatan dalam memperoleh dan menyempurnakan motor skills

## **B. Perkembangan Gerak (Motor Development)**

Perkembangan gerak merupakan sebuah bidang studi. Secara pasti apa yang kita pelajari dalam perkembangan gerak sesungguhnya sesuatu yang masih bersifat kontroversi. Kontroversi ini mulai muncul sejak awal tahun 1974 dimana enam orang ahli dalam bidang perkembangan gerak menemui apa yang disebut dengan “menggambarkan fokus penelitian pada perkembangan gerak”

Dengan berbagai upaya yang telah dilakukan, kelompok tersebut memunculkan sebuah definisi mengenai perkembangan gerak. Mereka mengatakan bahwa perkembangan gerak sebagai perubahan dalam perilaku gerak yang merefleksikan interaksi dari kematangan organisme dan lingkungannya.

Definisi ini diyakini masih melahirkan dua pandangan yang berbeda dimana yang satu kelompok memandang bahwa perkembangan gerak lebih memperhatikan pada gerak yang dihasilkan (movement product). Kelompok lainnya memandang bahwa perkembangan gerak lebih menekankan pada proses gerak (movement process).

Dari berbagai pandangan itu maka muncullah seorang pakar perkembangan gerak yaitu *keogh* yang menjelaskan bahwa perkembangan gerak dapat didefinisikan sebagai perubahan kompetensi atau kemampuan gerak dari mulai masa bayi (*infancy*) sampai masa dewasa (*adulthood*) serta melibatkan berbagai aspek perilaku manusia, kemampuan gerak dan aspek perilaku yang ada pada manusia ini mempengaruhi perkembangan gerak dan perkembangan gerak itu sendiri mempengaruhi kemampuan dan perilaku manusia.

Akhirnya, pada taun 1988 Robertson mengklarifikasikan peranan dari para ahli perkembangan gerak melalui penjelasannya bahwa kita berupaya untuk meningkatkan pemahaman dalam tiga hal sebagai berikut:

1. Kita mencoba untuk memahami motor behavior, apa yang terjadi dan mengapa hal itu terjadi.
2. Kita berusaha untuk mengerti apa perilaku sekarang sama dengan perilaku sebelumnya dan mengapa.
3. Kita mencari tahu apa perilaku sekarang akan serupa dengan perilaku yang akan datang dan mengapa.

Untuk memahami ketiga hal tersebut di atas, kita perlu mendiskusikannya dan mencoba untuk menelitinya lebih jauh sehingga keraguan yang muncul dapat disikapi secara lebih jernih melalui pendekatan ilmiah.

#### Konsep Inti

- 1.1 Perkembangan gerak merupakan sebuah bidang studi dalam gerak manusia
- 1.2 Perkembangan gerak sebagai perubahan dalam perilaku gerak yang merefleksikan interaksi kematangan organisme dan lingkungannya
- 1.3 Ada dua paham yang terlingkup dalam perkembangan gerak yaitu yang memandang perkembangan gerak sebagai produk gerak dan perkembangan gerak sebagai prose gerak

### **C. Studi Tentang Proses Perkembangan Gerak**

Perkembangan merupakan sebuah proses yang terus menerus yang diulai dengan masa pembuahan (antara sperma dan ovum) dan berhenti hanya dengan kematian.

Perkembangan meliputi semua aspek dari perilaku manusia, dan sebagai hasil mungkin hanya dipisahkan kedalam beberapa domain, kategori, atau periode usia. Dukungan pertumbuhan mengenai konsep perkembangan sepanjang hidup (life span) merupakan sesuatu yang sangat berarti.

Demikian pula halnya dengan studi tentang keterampilan atlet selama masa remaja dan atau dewasa menjadi sangat penting. Oleh karena itu perlunya mempelajari gerak manusia selama masa bayi, anak-anak, dan kehidupan selanjutnya merupakan suatu tuntutan.

Perkembangan gerak pada seluruh jenjang usia akan mengalami peningkatan apabila dilakukan melalui proses pembelajaran seperti dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah-sekolah. Proses perkembangan ini akan terus berlangsung seiring dengan bertambahnya umur.

Perkembangan gerak sangat bersifat spesifik. Kemampuan yang sangat bagus dalam satu cabang olahraga belum menjamin sama untuk kemampuan cabang olahraga lainnya. Setiap orang mempunyai kemampuannya masing-masing baik dalam bentuk performa maupun keterampilan dalam aktivitas geraknya.

Keterlibatan berbagai faktor kemampuan gerak dan kemampuan fisik satu sama lain berinteraksi dengan cara yang sangat kompleks.

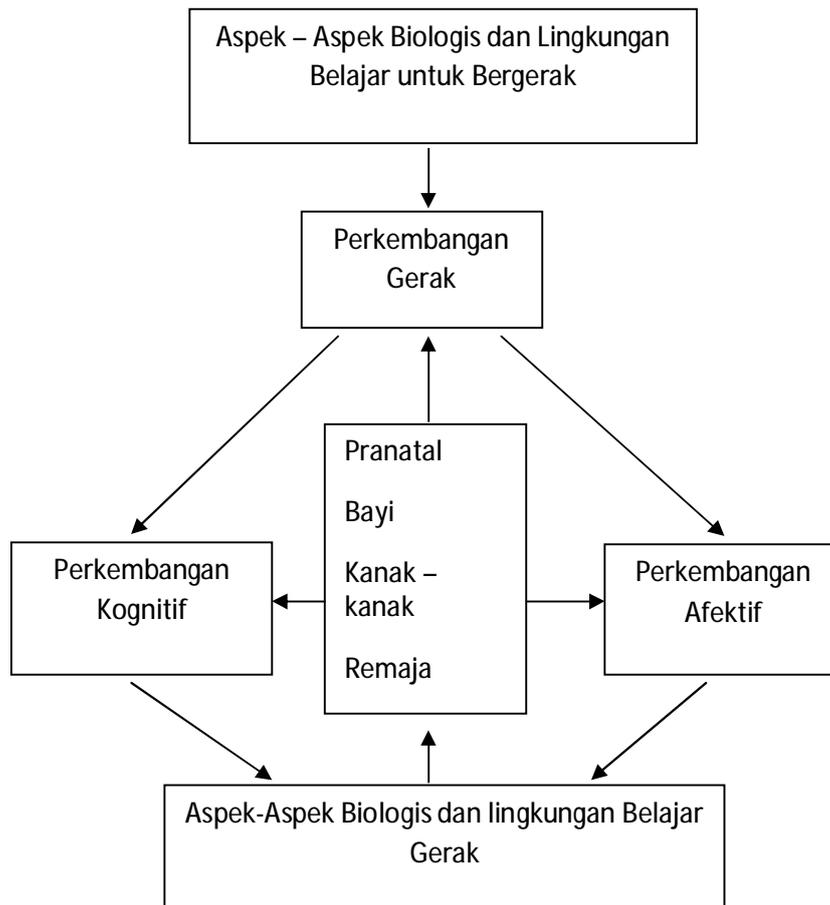
Terutama terkait dengan kemampuan kognitif dan afektif mereka. Masing – masing kemampuan tersebut akan dipengaruhi oleh faktor biologis dan lingkungannya.

Pengaruh dari faktor biologis ini biasanya terjadi saat terjadinya pembuahan yang menghasilkan benih manusia (zygote) yang kemudian berkembang menjadi organisme atau janin sebagai calon manusia yang dikenal sebagai fetus atau bayi dalam kandungan. Faktor biologis ini secara tidak langsung dipengaruhi pula oleh makanan yang ibu makan saat mengandung, perawatan pada ibu, dan proses kelahiran.

Pengaruh dari faktor lingkungan dimana faktor ini merupakan kondisi yang memungkinkan erlangsungnya proses perkembangan. Faktor lingkungan ini memiliki beberapa aspek seperti:

1. Alamiah sosial dimana bentuk pergaulan, tingkat sosial, tingkat ekonomi, bentuk daerah tempat tinggal memberi andil dalam terbentuknya sikap kognitif dan afektif individu.
2. Budaya dimana kebiasaan dalam konteks keluarga dan di luar keluarga akan memberi warna terhadap perilaku individu.

Jadi, dalam proses perkembangan gerak secara konstan seharusnya mengingatkan individu. Setiap individu memiliki keunikan tersendiri dalam hal perkembangan dan kemahiran akan kemampuan gerak. Ada beberapa teori yang mengungkapkan mengenai keunikan itu. Salah satu diantaranya adalah Gallahue. Pada tahun 1989 Gallahue pernah memaparkan mengenai keterkaitan lingkungan belajar dan satu dengan lainnya dalam proses perkembangan gerak sebagai berikut.



Gambar 1.1. Hubungan satu sama lain dalam studi proses Perkembangan gerak

### Konsep Inti

- 1.1 Perkembangan merupakan proses terus menerus
- 1.2 Perkembangan meliputi semua aspek perilaku manusia
- 1.3 Perkembangan gerak akan mengalami peningkatan melalui proses pembelajaran
- 1.4 Setiap individu memiliki keunikan tersendiri dalam hal perkembangan dan kemampuan gerak
- 1.5 Keterkaitan aspek-aspek lingkungan dan biologis dalam proses perkembangan gerak

#### D. Klasifikasi Perkembangan Usia

Guna melengkapi uraian yang tertuang dalam gambar 1.1 di atas, berikut ini dijelaskan pula mengenai klasifikasi perkembangan usia pada tabel 1.1 sebagai berikut:

**Tabel 1.1.**

#### **Klasifikasi Kronologis Mengenai Usia**

No.	Periode	Perkiraan Usia Rata-rata
1	Pranatal: Zygote Embrio Fetal (janin)	Pembuahan hingga lahir ke dunia: Pembuahan – 1 minggu 2 minggu – 8 minggu 8 minggu – lahir
2	Bayi: Neonatal Bayi awal Bayi akhir	Lahir hingga usia 24 bulan Lahir – 1 bulan 1 bulan – 12 bulan 12 bulan – 24 bulan
3	Kanak=kanak: Anak baru belajar berjalan Masa kana-kanak awal Masa kanak-kanak akhir	2 tahun hingga 10 tahun: 24 bulan – 36 bula 3 tahun – 5 tahun 6 tahun – 10 tahun
4	Remaja: Remaja awal Remaja akhir	10 tahun hingga 20 tahun: 10 tahun – 12 tahun tahun (wanita) 11 tahun – 13 tahun (pria) 12 tahun – 20 tahun (wanita) 14 tahun – 20 tahun (pria)
5	Dewasa Awal: Baru memasuki masa dewasa Mara Kematangan	20 tahun hingga 40 tahun: 20 tahun – 30 tahun 30 tahun – 40 tahun
6	Dewasa Pertengahan:	40 tahun hingga 60 tahun:

	Masa transisi dalam hidup	40 tahun – 45 tahun
	Setengah baya	45 tahun – 60 tahun
7	Lanjut usia:	60 tahun ke atas:
	Awal memasuki lanjut usia	60 tahun – 70 tahun
	Lanjut usia tahap menengah	70 tahun – 80 tahun
	Lanjut usia tahap akhir	80 tahun ke atas

Menyimak klasifikasi kronologis mengenai usia menampakkan bahwa klasifikasi ini memberikan pengaruh terhadap perkembangan gerak individu., guru pendidikan jasmani di sekolah dapat menyesuaikan program gerak dengan tingkat usia siswa.

### **E. Sejarah Mengenai Bidang Studi Perkembangan Gerak**

Secara singkat sejarah mengenai perkembangan gerak telah dipublikasikan beberapa tahun silam. Keogh dan Thomas menjelaskan bahwa studi tentang perkembangan gerak telah muncul sekitar tahun 1920 hingga 1930 oleh para dokter yang tertarik dengan skala perkembangan kemajuan manusia sejak bayi.

Para ahli percaya bahwa perkembangan gerak mulai sejak usia bayi. Dimasukan dalam kelompok ini adalah Darwin tahun 1877 yang telah menulis uraian singkat tentang riwayat hidup dari seorang bayi, sedangkan Shin tahun 1900 telah menulis mengenai biografi seorang bayi. Para ahli setuju bahwa temuan Darwin dan Shin telah memberikan pengaruh terhadap kemajuan ilmu perkembangan gerak, namun pada tahun 1987 dimana observasi yang dilakukan Tiedemann kepada anaknya sendiri yang berusia 2 ½ tahun telah menjadi tonggak awal periode sejarah perkembangan motorik yang oleh Clark dan Whitall dinamakan *periode pendahuluan (precursor period)* dalam perkembangan gerak.

Clark dan Whitall memaparkan bahwa periode dalam sejarah perkembangan gerak dapat dibagi ke dalam empat periode yaitu sebagai berikut:

1. Periode pendahuluan tahun 1787-1928, dimana observasi deskriptif yang dilakukan oleh para peneliti ditetapkan sebagai sebuah metode untuk mempelajari perkembangan manusia.
2. Periode kematangan tahun 1928-1946, dimana perkembangan gerak mulai muncul dan proses biologis merupakan pengaruh utama dalam membentuk perkembangan manusia.
3. Periode normative/deskriptif tahun 1946-1970, dimana pada pertengahan tahun 1940 minat terhadap kajian perkembangan gerak menjadi memudar dan mampu bangkit kembali pada awal tahun 1960. Kebangkitan kembali terhadap kajian perkembangan gerak ini diprakarsai oleh guru pendidikan jasmani yang berminat terhadap perkembangan gerak anak didiknya sehingga memunculkan teori Kephart.

Lahirnya teori Kephart diawali dengan persoalan yang dihadapinya di dalam kelas terhadap anak-anak yang lamban dalam belajar. Kephart memberikan beberapa bentuk aktivitas gerak fisik kepada mereka dengan maksud agar para siswa tersebut bias berubah akan sikap dan kemampuannya dalam belajar. Disini Kephart telah mengeluarkan pernyataan bahwa secara pasti aktivitas gerak telah terbukti meningkatkan kemampuan dan performa akademik.

Hingga saat ini teori Kephart masih tetap digunakan oleh para professional dalam pengajaran. Kephart secara umum dipercayai dengan inisiatifnya yang menekankan bahwa para pendidik cenderung menempatkan pada aktivitas gerak untuk meningkatkan performa dan kemampuan akademik para siswa. Dia menyakini bahwa rendahnya kemampuan belajar adalah akibat integrasi panca indra yang lemah. Integrasi panca indra merupakan langkah kritis dalam proses persepsi gerak.

Kephart juga meyakini bahwa proses umpan balik perlu untuk mengoreksi kesalahan gerak dan dapat menyempurnakan gerak lainnya pada masa yang akan datang. Kephart berteori bahwa partisipasi dalam bentuk gerak dasar akan membantu integrasi panca indra dan masalah umpan balik. Oleh karena itu meningkatnya kemampuan belajar anak seperti kemampuan membaca dan kemampuan kognitif lainnya.

Kephart menekankan hubungan antara persepsi dan gerak dengan menyatakan bahwa kita tidak harus memikirkan mengenai aktivitas persepsi dan aktivitas gerak sebagaimana dua item yang berbeda, kita harus memikirkan hal yang terkait pada persepsi dan gerak.

Dalam teori ini Kephart menyarankan untuk berpartisipasi secara aktif dalam aktivitas yang melibatkan berbagai macam bentuk aktivitas fisik. Kephart meyakini bahwa aktivitas fisik berupa keseimbangan, koordinasi mata dan tangan, aktivitas merubah arah, dan bentuk aktivitas lainnya dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan juga fungsi gerak.

4. Periode yang berorientasi pada proses tahun 1970 hingga sekarang dimana para ahli memandang bahwa perkembangan gerak tidak lagi terfokus pada aspek produk. Bahkan Haywood menjelaskan bahwa perkembangan gerak direfleksikan dengan menampilkan keterampilan baru dan keterampilan yang sudah lebih baik dalam proses dan produk gerak. Untuk itulah maka proses dan produk menjadi sangat penting didalam perkembangan gerak. Secara uraian mengenai proses dan produk ini dapat anda lihat pada sub topic metode proses dan metode produk dalam bab ini.

#### **F. Merancang Penelitian dalam Perkembangan Gerak: *Cross- Sectional* dan *Longitudinal***

Secara umum ada dua rancangan penelitian yang telah dilakukan dalam studi perkembangan gerak. Pada rancangan *cros-sectional*, subyek dari berbagai perlakuan atau kelompok umur yang di uji dengan alat ukur yang sama pada waktu yang sama. Contoh, untuk perkembangan tehnik tulis tangan antara masa kanak-kanak dan masa dewasa.

Tiga kelompok dari subyek itu dapat digunakan. Sati kelompok terdiri dari anak-anak yang berusia 7-9 tahun. Kelompok kedua adalah remaja yang berusia 13-15 tahun. Dan kelompok ketiga mencakup orang dewasa yang berumur 25-27 tahun. Semua subyek akan diuji dan diukur dengan tugas menulis tangan. Seiring dengan adanya perbedaan antara kelompok akan dicatat.

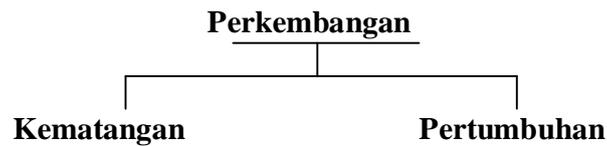
Untuk rancangan longitudinal, satu kelompok subyek diobservasi secara berulang-ulang yang berbeda pula. Jadi dalam hipotesis nya akan dimulai dengan subyek anak secara periodic diuji teknik menulis tangannya hingga mereka mencapai usia dewasa.

Biasanya para peneliti memilih rancangan cross-sectional oleh karena secara administrative lebih efisien. Disain ini menawarkan keuntungan utama mengenai efisiensi waktu. Sebab langkah ini dapat diselesaikan dalam waktu yang singkat.

Rancangan *cross-sectional* memerlukan peneliti untuk mengasumsi perubahan yang terjadi oleh karena perbedaan umur. Rancangan ini juga memantau perbedaan umur, tetapi bukan perubahan perilaku yang atau apa yang atau apa yang sering disebut dengan teknik. Dengan sedikit perbuatan pada teknik gerak. Contoh, anak dengan tangan kanannya mengayun sambil bergerak ke depan dengan melangkahakan kaki kanannya, atau performa sikap menangkap bola. Penelitian yang mnggunakan pendekatan yang berorientasi pada proses biasanya memfokuskan pada performa teknik gerak. Seperti anak yang mengupayakan untuk menerima bola secara akurat. Proses merupakan teknik yang digunakan untuk melakukan gerak. Performa anak dalam menangkap bola, pendekatan yang berorientasi pada proes menganalisis anak dalam mengontrol bola.

## **I. Perkembangan, Kematangan, dan Pertumbuhan**

Perkembangan mencakup kedua unsure yaitu: kematangan dan pertumbuhan. **Perkembangan** merupakan istilah umum yang merujuk pada kemajuan dan kemunduran yang telah terjadi hingga akhir hayat. **Pertumbuhan** merupakan aspek structural dari perkembangan. Sedangkan **kematangan** berkaitan dengan perubahan fungsi pada perkembangan manusia. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 1.2 di bawah ini.



Gambar 1.2: Kedudukan Perkembangan, Kematangan, dan Pertumbuhan

### 1. Mengukur Pertumbuhan : *Antropometry*

Cabang ilmu pertumbuhan manusia dan pengukuran tubuh manusia disebut juga dengan *anthropometry* ini mengukur sebagai berikut:

- Tinggi badan
- Berat badan
- Panjang bagian-bagian seperti mengukur langsung panjang betis.
- Luas badan (komposisi badan) seperti, otot organ, dan jaringan selain dari lemak.
- Keliling badan terdiri dari kepala, leher, pergelangan, tangan, betis paha, dan panggul.

### 2. Mengukur Kematangan

Kematangan adalah kemajuan yang lebih bersifat kualitatif dari pada kuantitatif. Mengukur kematangan siswa lebih sering digunakan metode untuk untuk menentukan usia kerangka (skeletal age) dengan sinar “x”, mengukur kematangan dengan melihat usia gigi, atau dengan melihat cirri-ciri jenis kelamin.

### 3. Mengukur Perkembangan Gerak

Karena banyaknya factor yang mempengaruhi perkembangan gerak seperti proses kelahiran, lingkungan fisik, aktivitas fisik dan latihan secara teratur. Maka untuk mengukur perkembangan gerak ini dapat dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif.

### **Konsep Inti**

- 1.1 Klasifikasi perkembangan usia mempengaruhi perkembangan ana
- 1.2 Rancangan penelitian yang dapat digunakan dalam studi perkembangan gerak adalah cross-sectional dan longitudinal
- 1.3 Erak kasar lebih banyak menggunakan otot-otot besar, sedangkan gerak halus menggunakan otot-otot kecil
- 1.4 Untuk melihat kemajuan perkembangan gerak anak sebaiknya guru menggunakan pendekatan proses
- 1.5 Pertumbuhan dan kematangan merupakan bagian dari perkembangan

### **Tugas Dan Latihan**

*Diskusikan persoalan yang muncul pada bab1 mengenai pengantar perkembangan gerak bersama teman anda!*

1. Istilah gerak diambil dari istilah gerak manusia dan gerak telah menjadi bagian integral dari kehidupan manusia. Diskusikan bagaimana untuk meningkatkan keterampilan siswa SLTP diperlukan perilaku gerak?
2. Perilaku gerak terdiri dari teori gerak, belajar gerak dan perkembangan gerak. Diskusikan apa perbedaan dari ketiga jenis gerak itu?
3. Ada dua paham yang tercakup dalam perkembangan gerak yaitu perkembangan gerak sebagai produk dan perkembangan gerak sebagai proses . Diskusikan mengenai kedua jenis tersebut?
4. Perkembangan gerak memiliki hubungan satu sama lain dengan aspek lingkungan. Diskusikan bagaimana perkembangan gerak meningkat melalui prosese pembelajaran di sekolah?
5. Rancangan penelitian yang layak untuk digunakan dalam studi perkembangan gerak adalah cross-sectional dan longitudinal. Diskusikan apa kelebihan dan kekurangan dari masing-masing rancangan tersebut dalam studi perkembangan gerak.

## BAB 2

### PERKEMBANGAN GERAK DAN KOGNITIF

Ada tiga ranah yang berkaitan dengan perkembangan manusia yaitu afektif, kognitif, dan motorik(gerak). Meskipun ranah-ranah perkembangan tersebut biasanya dipelajari sebagai unit-unit individu, kita harus mengingat bahwa domain-domain tersebut secara konstan berinteraksi satu sama lain. Segala sesuatu yang kita lakukan pada domain (ranah) motorik dipengaruhi oleh emosi kita, interaksi social, dan perkembangan kognitif. Sejauh ini, semua perilaku pada domain afektif dan kognitif lebih kuat dipengaruhi oleh perilaku motorik. Secara spesifik pada bab ini akan dipaparkan mengenai hubungan timbale balik antara perkembangan kognitif dan perkembangan gerak.



Gambar 2.1: Interaksi Perkembangan Kognitif dan Perkembangan Gerak

Ada tiga pertanyaan mendasar berkaitan dengan paparan mengenai interaksi antara perkembangan kognitif dan perkembangan gerak:

1. Bagaimana perubahan kemampuan gerak secara berangsur-angsur mempengaruhi perkembangan gerak?
2. Pada level apa perkembangan kognitif mempengaruhi perkembangan gerak?
3. Apakah interaksi tersebut signifikan ?]

### **A. Istilah Psikomotor atau Gerak.**

Gerak (motor) sebagai istilah umum untuk berbagai bentuk perilaku gerak manusia. Sedangkan psikomotor khusus digunakan pada domain mengenai perkembangan manusia yang mencakup gerak manusia. Jadi gerak (motor) ruang lingkungannya lebih luas dari pada psikomotorik. Meskipun secara umum sinonim digunakan dengan istilah motor (gerak). Sebenarnya psikomotor mengacu pada gerakan-gerakan yang dinamakan alih getaran elektirik dari pusat otot besar.

### **B. Kemampuan Gerak Dasar**

Kemampuan gerak dasar merupakan kemampuan yang biasa siswa lakukan guna meningkatkan kualitas hidup. Kemampuan gerak gerak dasar dibagi menjadi tiga katagori yaitu: Locomotor, non locomotor, dan manipulatif.

#### **1. Kemampuan Locomotor**

Kemampuan locomotor digunakan untuk memindahkanj tubuh dari satu tempat ke tempat lain atau untuk mengangkat tubuh ke atas seperti, lompat dan loncat . Kemampuan gerak lainnya adalah berjalan, berlari, skipping, meloncat, meluncur, dan lari seperti kuda berlari(gallop).

#### **2. Kemampuan Non-locomotor**

Kemampuan non locomotor dilakukan di tempat,tanpa ada ruang gerak yang memadai. Kemampuan non locomotor terdiri dari menekuk dan meregang, mendorong dan menarik, mengangkat dan menurunkan melipat dan memutar, mengoccok, melingkar, melambungkan, dan lain-lain.

#### **3. Kemampuan Manipulatif**

Kemampuan manipulative dikembangkan ketika anak tengah menguasai macam-macam obyek. Kemampuan manipulative lebih banyak melibatkan tangan dan kaki, tetapi bagian lain dari tubuh kita juga dapat digunakan. Manipulasi obyek jauh lebih unggul daripada koordinasi mata-kaki dan tangan –mata yang mana cukup penting untuk item:berjalan (gerakan langkah) dalam ruang. Bentuk-bentuk kemampuan manipilatif terdiri dari:



Tahapan-tahapan di atas selalu dialami oleh setiap anak, dan tidak akan pernah ada yang dilewatinya meskipun tingkat kemampuan anak berbeda-beda. Tahapan ini meningkat lebih kompleks dari pada masa awal dan kemampuan kognitif bertambah.

Menurut Piaget, Perkembangan kognitif terjadi melalui suatu proses yang dia sebut dengan adaptasi. Adaptasi merupakan penyesuaian terhadap tuntutan lingkungan dan intelektual melalui dua hal yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi merupakan proses yang anak upayakan untuk menafsirkan pengalaman barunya yang didasarkan pada interpretasinya saat sekarang mengenai dunianya.

Akomodasi, merupakan aspek kedua dari adaptasi, individu berusaha untuk menyesuaikan keberadaan struktur pikiran dengan sejumlah pengalaman baru, dalam kasus seorang bayi yang sedang mencoba mendapatkan bola besar, akomodasi akan terjadi ketika anak mengenali bahwa bola tersebut lebih besar daripada mainan yang biasa dimainkannya.

Bayi tersebut selanjutnya memodifikasi pendekatan untuk menguasai bola dengan menyesuaikan atau beradaptasi dengan gengaman satu tangan atau dengan menggunakan tangan lainnya untuk membantu. Untuk itu anak telah membuat *adjustment* dalam mengakomodasi bola. Suatu pengalaman atau lingkungan baru telah mengubah perilaku anak dan memahami masa lalu.

Menurut Piaget asimilasi dan akomodasi selalu bekerjasama, asimilasi dan akomodasi menjadi dasar untuk teori Piaget mengenai perkembangan kognitif dan penekanan akan pentingnya dia menempatkan pada peranan lingkungan dalam perkembangan manusia.

## **1. Tahap Sensorimotor dan Perkembangan Gerak**

Pada tahap sensorimotor Piaget menggambarkan seperti “berpikir melalui gerak tubuh”. Dengan kata lain kemampuan untuk belajar dan meningkatkan kemampuan intelektual berkembang sebagai suatu hasil dari perilaku gerak dan konsekuensinya. Menurut Piaget, gerak selalu berhubungan dengan proses berpikir pada tahap sensorimotor, pengetahuan dan berpikir muncul sebagai hasil atau akibat dari perilaku yang terjadi melalui gerak tubuh.

## **2. Tahapan Preoperasional dan Perkembangan Gerak**

Pada tahap ini Piaget memberikan penekanan berupa batasan. Pada tahap preoperasional anak masih belum memiliki kemampuan untuk berpikir logis atau operasional. Piaget membaginya menjadi dua sub bagian yaitu:

- a. Prekonseptual yaitu anak yang berusia antara 2 tahun s/d 4 tahun.
- b. Intuitive adalah pada anak yang berusia antara 4 tahun s/d 7 tahun.

## **3. Tahapan Konkret Operasional dan Perkembangan Gerak**

Banyak ahli yang meyakini bahwa seorang anak mencapai tahap konkret operasional karena anak tersebut telah bertambah kemampuannya. Karakteristik umum dari tahapan konkret operasional adalah bertambahnya kemampuan dari variabel dalam situasi *problem solving*. Kemampuan ini dapat memiliki dampak penting untuk perkembangan motorik.

## **4. Formal Operasional dan Perkembangan Gerak**

Tahap ini merupakan kemampuan untuk mempertimbangkan ide-ide yang tidak didasarkan pada realita. Anak sudah mampu berpikir yang bersifat abstrak. Namun menurut Piaget, banyak individu tidak pernah mencapai tahapan seperti ini, justru orang yang memiliki rata-rata skornya rendah pada tes intelegensi sangat memungkinkan tidak mencapai tahap formal operasional.

Pandangan kita mengenai aktivitas gerak adalah gerakan yang diciptakan melalui proses dari integrasi sensori (pancaindra); hal ini termasuk semua gerakan yang dilakukan secara sukarela (tanpa paksaan), seperti aktivitas dalam mata pelajaran pendidikan jasmani.

Namun, kita juga telah menyatakan bahwa tujuan dari aktivitas gerak adalah untuk meningkatkan fungsi kognitif.

#### **D. Teori Gerak dan Kephart dan Delacato**

Kephart dan Delacato pada tahun enam puluhan telah mengembangkan teori gerak yang mana Kephart pada tahun 1960 menyatakan bahwa perkembangan kognitif dapat ditingkatkan melalui gerak. Sedangkan Delacato melanjutkan teori tentang meningkatkan kemampuan kognitif melalui gerak. Namun keduanya memiliki visi yang berbeda.

##### **1. Teori Gerak dari Kephart**

Kephart menekankan bahwa guru meningkatkan kemampuan akademik siswa. Dia percaya bahwa kekurangan belajar adalah hasil dari kurangnya integrasi sensori pada rangsangan saat sekarang dengan informasi yang tersimpan pada masa lalu. Integrasi sensori merupakan langkah dalam persepsi-proses gerak.

Kephart juga meyakini bahwa proses umpan balik, perlu untuk mengoreksi kesalahan dalam gerak dan agar gerak yang akan datang lebih baik. Oleh karena itu, umpan balik dapat melihat kesalahan pada anak dengan memperhatikan kesulitan pada anak dengan memperhatikan kesulitan belajarnya.

Beliau menekankan hubungan antara persepsi dan gerak dengan menyatakan bahwa kita tidak harus berpikir mengenai aktivitas persepsi dan aktivitas gerak sebagai dua istilah yang berbeda; kita harus berpikir mengenai istilah yang terkait di antara persepsi dan gerak.

## 2. Teori Gerak dadri Delacato

Secara khusus Delacato meyakini bahwa unsur-unsur dalam fungsi kognitif yang optimal adalah pengembangan dari dominasi kontrol otak. Delacato juga yakin bahwa masalah intelektual dapat ditanggulangi dengan merekapitulasi gerak awal yang diperkirakan menjadi tidak sempurna.

Dia merekomendasi bahwa proses diketahui sebagai pola. Melalui pola tersebut, seorang individu mempraktekan gerak sederhana, biasanya merangkak untuk mengakomodasi kebutuhan anak dalam meningkatkan fungsi kognitifnya. Anak yang tidak mampu secara aktif merekapitulasi gerak ini secara pasif dibantu melalui gerak lain. Proses ini sering melibatkan berbagai bantuan dan sering dipelihara untuk memperpanjang waktu.

Meskipun pola tersebut telah menjadi aspek yang meluas mengenai urian Delacato untuk meningkatkan fungsi kognitif, teknik yang lain juga dilibatkan contoh dalam mengkonsumsi gula dan garam.

### Konsep Inti

- 2.1. Perkembangan gerak dan perkembangan kognitif berinteraksi secara konsisten dan berlanjut sepanjang hayat
- 2.2. Gerak yang dapat dikembangkan untuk anak SLTP adalah kemampuan gerak dasar seperti locomotor, non-locomotor, dan manipulatif
- 2.3. Pada tahap sensor motor anak berpikir dengan menggunakan gerak tubuhnya
- 2.4. Pada tahap preoperasional anak belum memiliki kemampuan untuk berpikir logis dan melakukan gerak sederhana
- 2.5. Pada tahap konkret dan formal operasional pada anak sudah mulai mengembangkan gerak yang terintegrasi
- 2.6.

## **Tugas dan Latihan**

Diskusikan dalam kelompok Anda mengenai hal-hal yang kurang jelas yang tertuang pada bab 2!

1. Ada tiga ranah yang dapat Anda kembangkan di sekolah (kognitif, afektif, dan psikomotorik). Diskusikan bagaimana interaksi antara perkembangan gerak dengan perkembangan kognitif terjadi?
2. Diskusikan bagaimana perubahan kemampuan gerak secara berangsur-angsur mempengaruhi perkembangan gerak?
3. Diskusikan pada tahap apa perkembangan kognitif itu mempengaruhi perkembangan gerak?
4. Lakukan bentuk-bentuk kemampuan gerak dasar (locomotor, non-locomotor, dan manipulatif yang dapat Anda kembangkan untuk siswa SLTP?
5. Diskusikan teori gerak dari Kephart dan Delacato dan apa perbedaan dari kedua teori tersebut?

## BAB 3

### PERSEPSI PERKEMBANGAN

### GERAK

Persepsi gerak (Motorik) telah menjadi salah satu istilah yang sering digunakan dalam perkembangan gerak (*motor development*) dan pendidikan umum. Hampir semua buku teks perkembangan gerak atau buku teks pendidikan jasmani pada level pendidikan dasar berisikan informasi yang memperhatikan konsep ini.

#### A. Pengertian Persepsi Perkembangan Gerak

Secara umum persepsi konsep gerak merujuk pada aktivitas gerak yang dilakukan dengan maksud meningkatkan kognitif dan kemampuan akademik. Istilah ini juga merujuk pada anak yang terlibat pada program tersebut sebab persepsi perkembangan gerak terjadi selama pra sekolah dan masa sekolah.

Latihan dalam persepsi program gerak untuk menambah atau menempatkan aktivitas akademik dengan aktivitas gerak guna meningkatkan kemampuan akademik seperti membaca, menulis dan pemecahan masalah. Apabila aktivitas gerak di disain secara khusus untuk meningkatkan kemampuan gerak, aktivitas tersebut belum merupakan persepsi program gerak.

#### 1. Interpretasi lain mengenai persepsi gerak

Meskipun kita yakin bahwa konsep Seefeldt menyarankan secara akurat mengenai persepsi gerak, yang lainnya telah melakukan pendekatan konsep dari perspektif yang berbeda. Menurut hasil survey mengenai persepsi gerak, yang lainnya telah melakukan pendekatan bahwa semua gerak manusia adalah persepsi gerak.

Pernyataan ini didukung oleh mereka yang meyakini bahwa semua gerak yang dilakukan secara suka rela adalah persepsi gerak dari semua program pendidikan jasmani adalah persepsi program gerak. Persepsi gerak sesungguhnya tercakup di dalam pendidikan jasmani, tetapi program pendidikan jasmani dan persepsi program gerak tidak sama. Tujuan program pendidikan jasmani dapat menjadi lebih bermacam-macam daripada persepsi motorik program yang relatif sempit.

Persepsi gerak sering juga dijelaskan sebagai hubungan antara gerak manusia dan persepsi. Persepsi adalah “proses yang mana kita memperoleh kesadaran sesaat apa yang sedang terjadi di luar tubuh kita”. Persepsi merupakan hasil dari kemampuan kita untuk menerima informasi melalui perasaan. Namun, informasi eksternal bukan persepsi jika hal itu dirasakan.

Hubungan antara persepsi dan gerak tidak dapat disangsikan lagi. Tanpa persepsi, seperti penerimaan melalui perasaan berupa sentuhan dan perhatian, bahkan melakukan gerak yang sangat sederhana pun akan menjadi sulit.

Dalam sebuah penelitian, Held dan Hem telah memelihara anak kucing dalam keadaan gelap selama 12 minggu. Anak kucing kemudian dipisahkan ke dalam dua kelompok: aktif dan pasif.

Seekor anak kucing dari kelompok pasif diletakkan di atas *cartlike* yang secara sederhana bertindak sebagai penumpang. Sedangkan anak kucing kelompok aktif bertugas untuk mendorong *cartlike* dengan kakinya. Kesimpulannya anak kucing yang aktif lebih peka dalam persepsinya daripada anak kucing yang pasif, sebab anak kucing tersebut mempunyai pengalaman dan latihan visual yang lebih tinggi.

## 2. Persepsi-proses gerak

Secara umum, langkah pertama dalam persepsi-proses gerak adalah menerima informasi dari lingkungan untuk menghasilkan gerak. Secara spesifik persepsi-proses gerak menentukan peranan gerak aktif dalam mengembangkan persepsi.

Bayangkan oleh anda ketika seorang anak yang secara visual telah menenima sebuah bola yang dilemparkan kearahnya. Dengan memfokuskan pada bola, anak menerima informasi mengenai kecepatan, jalannya bola, berat bola, dan susunan bola yang pada akhirnya secara pasti anak berhasil menangkap bola.

Proses ini nampak secara umum menerima dengan baik dan sudah tidak ragu lagi akan definisi dari persepsi perkembangan gerak. Persepsi perkembangan gerak adalah bagian dari perkembangan anak yang memperhatikan perubahan dalam perilaku gerak, perubahan yang mewakili meningkatnya sensori-persepsi perkembangan gerak dan memberi masukan kembali proses yang mendasari perilaku seperti itu. Untuk itu, persepsi perkembangan gerak, sebagaimana yang dijelaskan oleh William adalah perubahan anak, secara umum memperbaiki kemampuan untuk memanfaatkan persepsi-proses gerak.

Hal ini dapat dirangkum sebagai berikut:

Dalam persepsi-proses gerak, rangsangan lingkungan yang relevan dengan gerak dikenalnya.

- a. Otak menerima informasi melalui input dan sistem syaraf.
- b. Informasi tersebut diproses pada otak dengan memadukan dan menyusun informasi yang baru dan yang lalu mengenai gerak yang sama sebelumnya.
- c. Keputusan dibuat untuk bergerak.
- d. Informasi gerak yang tepat dikirimkan berupa output ke otot untuk menghasilkan macam-macam gerak.
- e. Gerak dilakukan.

f. Gerak tersebut diteliti dan informasi yang relevan disimpan untuk memadukan dengan informasi mengenai gerakan yang sama di masa mendatang.

### **3. Apakah semua gerakan adalah persepsi-gerak?**

Pandangan kita adalah bahwa persepsi-aktivitas gerak adalah gerakan yang diciptakan melalui proses dan integrasi sensori; hal ini termasuk semua gerakan yang dilakukan secara sukarela, seperti aktivitas dalam mata pelajaran pendidikan jasmani. Namun kita juga telah menyatakan bahwa tujuan dari persepsi aktivitas gerak adalah untuk meningkatkan fungsi kognitif.

Walaupun performa dari semua gerakan yang dilakukan secara suka rela dapat memberikan sumbangan terhadap upaya ini dan juga dapat dipertimbangkan untuk persepsi-aktivitas gerak.

## **B. Keseimbangan**

Keseimbangan, atau stabilitas, secara tradisional didefinisikan sebagai suatu keadaan seimbang antara tenaga yang berlawanan. Hal ini merupakan suatu “bagian integral dari hampir setiap tugas gerak” dan sering disebut dengan; *postural control* (mengontrol sikap badan), yang merupakan “suatu kemampuan untuk memelihara keseimbangan dalam gravitasi dengan menjaga pusat berat badan”.

Keseimbangan dibagi ke dalam dua tipe, yaitu: statis dan dinamis. Keseimbangan statis adalah kemampuan untuk memelihara sikap atau posisi badan ketika tubuh dalam keadaan diam. Keseimbangan dinamis adalah suatu kemampuan untuk memelihara sikap atau posisi badan ketika tubuh sedang bergerak. Keseimbangan statis dan dinamis digunakan dalam beberapa aktivitas gerak, contoh seorang pengemudi menggunakan keseimbangan statis dan pemain ski board menggunakan keseimbangan dinamis.

### **C. Spatial Awareness (Kesadaran mengenai Ruang)**

Kesadaran mengenai ruang, seperti keseimbangan, merupakan suatu gerakan yang berhubungan dengan konsep yang sering menekankan pada persepsi motorik program. *Kesadaran mengenai ruang adalah suatu pemahaman mengenai ruang eksternal sekitar individu dan kemampuan individu untuk memfungsikan motorik melalui ruang tersebut.* Anak berkembang dari suatu bentuk yang belum matang (belum dewasa/masih hijau) mengenai kesadaran akan ruang yang diketahui sebagai lokalisasi egosentris untuk tujuan lokalisasi berikutnya. Lokalisasi egosentris merupakan suatu keadaan yang belum matang dan terbatasnya kesadaran mengenai ruang dalam semua aspek pemahaman anak. Tujuan lokalisasi adalah lebih menambah kemampuan merferensi terhadap obyek daripada dirinya.

Hasil penelitian yang dilakukan Thomas dkk, menyimpulkan bahwa anak yang lebih dewasa menjadi meningkat dalam menggunakan strategi untuk mengingat jarak dan secara khusus lebih berhasil daripada anak yang muda dalam ketepatan mengingat. Namun menurut penelitian ini, anak umur 5 sampai 12 tahun dapat diajar secara efektif untuk menggunakan strategi mengingat jarak lintasan jogging. Justru anak usia 5 tahun dan juga anak usia 9 tahun yang diajarkan untuk mengingat jumlah langkah kurang efektif daripada anak umur 13 tahun yang tidak diberikan pengajaran.

### **D. Temporal Awareness (Kesadaran Temporer)**

Kesadaran temporer melibatkan secara berangsur-angsur pemahaman yang berhubungan dengan waktu, seperti memahami karakteristik kecepatan bola. Dalam kasus ini, kesadaran temporer merupakan suatu kemampuan untuk memprediksi waktu kedatangan, didasarkan pada karakteristik seperti: kecepatan jalannya bola, berat dan jarak bola. Bentuk spesifik dari kesadaran temporer ini diketahui sebagai antisipasi.

## **E. Body dan Directional Awareness**

*Body awareness* adalah kemampuan untuk mengetahui dan memahami nama dan fungsi macam-macam bagian tubuh. Juga *body awareness* merupakan kemampuan untuk memahami bagaimana untuk menghasilkan berbagai macam gerakan dan potensi tubuh dalam melakukan gerak.

*Directional awareness* (kesadaran akan arah) adalah memahami dan mengaplikasikan konsep seperti ke atas dan ke bawah, ke depan dan ke belakang, ke kiri dan ke kanan. *Directional awareness* sering dibagi ke dalam dua bagian; yaitu; *laterality* dan *directionality*. *Laterality* adalah memahami berbagai konsep arah; *directionality* adalah aplikasi dari informasi tersebut. Kita secara konstan membuat arah keputusan sambil terlibat dalam aktivitas gerak, *laterality* dan *directionality* dapat ditingkatkan melalui partisipasi dalam berbagai macam aktivitas gerak yang termasuk dalam persepsi-motorik program. Namun, *directional awareness* juga penting secara akademis berhubungan dengan tugas seperti membaca. Secara jelas, membaca bergantung pada kemampuan melihat huruf. Contoh, seorang anak yang kurang mampu menyaring atau persepsinya kurang berkembang akan sulit membedakan mana “b” dan “d”.

## **F. Efektifitas Persepsi Program Gerak**

Melalui sebuah proses yang diketahui sebagai meta-analisis, Kavale dan Matson telah mengintegrasikan temuan lebih dari 180 penyelidikan ilmiah didisain untuk meneliti keistimewaan persepsi program motorik. Lebih dari 60% dari penyelidikan Kavale dan Matson telah dilaporkan dalam jurnal.

Rata-rata studi dalam meta-analisis ini melibatkan anak dari kelas tiga yang berumur kurang dari 8 tahun. Rata-rata lamanya keterlibatan dalam persepsi motorik program adalah 19 minggu. Rata-rata subyek bertambah 0,1 standar deviasi dan subyek yang dikontrol melakukan lebih baik secara kognitif hanya 54%, yang tidak menerima persepsi latihan gerak.

Temuan tersebut mendukung pandangan yang menyatakan bahwa persepsi intervensi gerak relatif terlihat tidak efektif. Justru, menurut Kavale dan Matson, pengaruh dari persepsi latihan gerak adalah tidak berarti dibandingkan dengan bentuk intervensi pendidikan lainnya dan bahkan merugikan karena pertimbangan waktu, tenaga, dan uang yang terbuang dengan sia-sia.

Para ahli meta-analisis pada persepsi-program gerak dengan jelas menentang intervensi melalui persepsi-program gerak. Salah satu masalah yang dihadapi dalam penyelidikan persepsi-program gerak adalah periode perlakuan yang terlalu singkat. Bahkan program yang kurang dari 5 bulan kurang lama untuk rata-rata waktu dalam meta analisis.

Banyak pendidik yakin bahwa persepsi program gerak harus dimulai dari awal kehidupan dan terakhir selama waktu rentang tahunan. Dan lagi, banyak ahli setuju bahwa persepsi-motorik program tidak memberikan solusi bagi semua pihak, mungkin yang terpenting secara tidak langsung konsep akademik dapat dikenalkan, ditegaskan dan dikembangkan.

Peningkatan langsung dalam kemampuan akademik seperti membaca tidak akan terjadi sebagai hasil langsung dari persepsi gerak. Program tersebut tidak menggabungkan konsep akademik ke dalam aktivitas gerak. Namun apabila konsep akademik secara kreatif diselingi oleh seluruh aktivitas gerak, maka gerak itu akan menjadi medium yang sangat baik melalui membaca, matematika, IPS, atau konsep pemecahan masalah dapat lebih dimudahkan.

### **Konsep Inti**

- 3.1. Persepsi perkembangan gerak merujuk pada aktivitas gerak yang dilakukan dengan maksud meningkatkan kognitif dan kemampuan akademik
- 3.2. Untuk menghasilkan gerak diperlukan informasi dari lingkungan. Secara umum istilah ini disebut dengan persepsi proses gerak
- 3.3. Persepsi penting untuk bergerak yang terjadi secara optimal sebagaimana ditetapkan dalam persepsi proses gerak
- 3.4. Semua aktivitas gerak adalah persepsi gerak termasuk pendidikan jasmani
- 3.5. Hasil penelitian sebelumnya membuktikan bahwa persepsi perkembangan gerak tidak menghasilkan pengaruh yang signifikan pada pendidikan

### **Tugas dan Latihan**

Diskusikan tugas dan latihan ini bersama dengan teman Anda!

1. Persepsi gerak merupakan istilah yang sering digunakan dalam pendidikan jasmani. Diskusikan apa yang menjadi rujukan dari persepsi perkembangan gerak?
2. Persepsi gerak menetapkan hubungan antara persepsi dan gerak manusia. Hal ini dimaksudkan bahwa partisipasi aktif dalam bergerak meningkatkan kemampuan visual. Diskusikan menurut pengamatan Anda di sekolah?
3. Persepsi adalah penting untuk gerak yang terjadi secara optimal sebagaimana ditetapkan dalam persepsi proses gerak. Proses itu berarti memudahkan untuk berperilaku gerak dengan mengakomodasi input dan output. Diskusikan apa saja gerak yang dapat membantu mengembangkan kemampuan akademik dan kognitif?
4. Sebuah penelitian membuktikan bahwa gerak dalam pendidikan tidak menghasilkan pengaruh yang berarti dan kurang efektif. Diskusikan berdasarkan hasil pengalaman Anda selama mengajar di SLTP mengenai apa yang diperoleh dan persepsi program gerak terhadap pendidikan?

## BAB 4

### BELAJAR GERAK

#### A. Pengertian dan Batasan Belajar

Membahas pengertian dan batasan belajar gerak sudah barang tentu perlu diawali dengan mendiskusikan pengertian belajar secara umum, baru setelah itu membicarakan pengertian yang lebih spesifik, yaitu menyangkut pengertian belajar gerak. Sedangkan gerak itu sendiri akan senantiasa mendapatkan penjelasan secara komprehensif, termasuk gerak dalam hubungannya dengan keterampilan, olahraga, dan pendidikan jasmani dalam bagian-bagian berikutnya.

Belajar pada hakikatnya selalu terintegrasi dengan kehidupan manusia, demikian juga binatang. Peristiwa belajar yang dialami baik oleh manusia maupun binatang pada dasarnya merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Dalam arti kata bahwa tanpa belajar baik manusia maupun binatang, maka kelangsungan hidupnya bisa terancam. Hergenhahn dan Olson (1993) menyimpulkan bahwa, kemampuan *one trial learning* pada binatang merupakan pelengkap dari instingnya agar binatang tersebut dapat mempertahankan kehidupannya. Demikian pula halnya dengan manusia, agar mereka bisa terus mempertahankan hidupnya, maka mereka dituntut untuk senantiasa belajar dan belajar.

Bila kita telusuri secara lebih mendalam mengenai seluk beluk belajar, tentu saja tidak semudah menyebutkannya. Usaha untuk memberikan pengertian dan batasan mengenai belajar perlu dilakukan secara hati-hati, karena di dalam beberapa literatur yang mengupas tentang teori belajar dijelaskan bahwa terdapat dua aliran yang selalu tarik menarik, yaitu pertama yang berorientasi pada perilaku (behaviorisme), dan yang kedua yang berorientasi pada pengetahuan (kognitivisme).

Oleh karena itu, sering kali seseorang ketika membaca pembahasan orang mengenai belajar selalu dikaitkan dengan kesimpulan bahwa orang ini lebih banyak dipengaruhi oleh aliran behaviorisme bukan kognitivisme atau sebaliknya. Di samping itu, suatu pemaparan mengenai belajar yang lengkap senantiasa harus dan selalu dilengkapi dengan penjelasan mengenai variable-variabel yang ada di dalamnya.

Belajar dalam pengelitan Hergenhahn dan Olson (1933) didefinisikan sebagai perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku yang merupakan hasil dari pengalaman dan tidak bercirikan tanda-tanda yang disebabkan oleh pengaruh yang sifatnya sementara seperti yang disebabkan oleh sakit, kelelahan atau pengaruh obat-obatan. Ketika membaca definisi ini kita bisa menyimpulkan bahwa Hergenhahn dan Olson beraliran behavioris, karena mereka menempatkan perilaku sebagai indikator perubahan yang diakibatkan oleh belajar. Oleh karena itu, maka orang yang lebih simpati terhadap aliran kognitivistis serta merta akan mendebatnya atau bahkan mungkin menolaknya. Sebagai contoh, Mayer (1987) yang beraliran kognitivistis mengajukan definisi belajar sebagai perubahan yang relatif permanen dalam pengetahuan (knowledge) dan perilaku seseorang yang disebabkan oleh pengalaman.

Dari kedua definisi tersebut di atas yang berbeda aliran, dapat kita rumuskan tiga hal pokok, yaitu sebagai berikut:

- § Jangka atau durasi dari perubahan yang diakibatkan oleh belajar berlangsung dalam waktu yang lama.
- § Tempat terjadinya perubahan tersebut dalam isi dan struktur pengetahuan berada di dalam memori atau perilaku orang yang belajar.
- § Penyebab perubahan tersebut adalah faktor pengalaman orang yang belajar.

Kedua definisi belajar tersebut di atas lebih menekankan perubahan-perubahan yang terjadi sebagai hasil dari suatu proses belajar, yaitu berada di dalam pengetahuan dan atau perilaku individu. Tidak ada yang menjelaskan, manakah yang lebih dominan diantara kedua komponen tersebut di atas. Para ahli psikologi dari aliran kognitivisme, percaya bahwa belajar merupakan suatu kegiatan mental internal yang tidak dapat diamati secara langsung. Pada umumnya mereka

lebih memperhatikan sesuatu hal dalam rangka menjawab atau memahami persoalan mengenai proses yang terjadi “di dalam” diri individu seperti dalam kegiatan-kegiatan berpikir, mengingat, mencipta, membayangkan, serta memecahkan masalah.

Berdasarkan paparan tersebut di atas, maka semakin jelaslah bagi kita bahwa posisi 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 dari apa yang kita pelajari. Selanjutnya perbedaan pandangan yang mencolok antara aliran behaviorisme dengan aliran kognitivisme 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.

Sebagai sebuah perbandingan, selanjutnya akan disuguhkan tiga definisi belajar. Oleh karena itu, mari kita coba teliti keterhubungannya dengan apa yang telah kita diskusikan di atas. Sumadi Suryabrata (1974) menjelaskan bahwa, belajar merupakan upaya yang sengaja untuk memperoleh perubahan tingkah laku, baik yang berupa pengetahuan maupun keterampilan. Kemudian Singer (1980) memaparkan bahwa belajar diilustrasikan oleh suatu perubahan yang relatif permanen dalam penampilan atau potensi perilaku yang disebabkan oleh karena adanya latihan atau pengalaman masa lalu dalam suatu situasi tertentu. Kemudian terakhir, Bigge (1982) mendefinisikan belajar sebagai suatu perubahan yang bertahan lama dalam kehidupan individu dan tidak dilahirkan atau didahului oleh warisan keturunan.

## **B. Beberapa Jenis Belajar**

Belajar seperti yang telah kita lukiskan di atas, 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 ahli yang beraliran behavioris. 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 *classical conditioning* dan *instrumental conditioning*.

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

Banyak ahli mengemukakan tentang jenis-jenis belajar. Di bawah ini dikemukakan sebagian ahli yang banyak memberikan pengaruh terhadap belajar, yaitu di antaranya Robert Gagne (1977). Dia mengemukakan lima domain mengenai jenis belajar, yaitu:

1. Keterampilan gerak, yaitu gerakan berorientasi yang diwakili oleh koordinasi respons terhadap tanda-tanda tertentu;
2. Informasi verbal, yaitu dicontohkan melalui fakta-fakta, prinsip-prinsip, dan generalisasi, yang dianggap sebagai pengetahuan;
3. Keterampilan intelektual, yaitu diwakili oleh diskriminasi, peraturan, dan konsep-konsep (penerapan pengetahuan);
4. Strategi kognitif, yaitu keterampilan-keterampilan yang terorganisir secara internal yang menentukan pembelajaran seseorang, pengingatan dan pemikiran;
5. Sikap, yaitu perilaku afektif seperti perasaan.

Kemudian Mayer (1987) mencoba memberikan batasan-batasan jenis belajar menjadi empat, yaitu:

- § Pembelajaran respon seperti yang ditunjukkan oleh pembelajaran behaviorisme;
- § Pembelajaran konsep, yang menunjuk pada penguasaan peraturan klasifikasi baru yang didasarkan pada pengalaman;
- § Pembelajaran verbal hapalan, yang melibatkan kemampuan untuk menghasilkan suatu daftar respons verbal;
- § Pembelajaran prosa, yang menunjuk pada pembelajaran semantic baru atau prosedur pengetahuan dari tulisan atau prosa yang dinyatakan secara verbal.

Pemikiran ahli psikologi pendidikan yang relatif sederhana, akan tetapi banyak diterima, yaitu Benyamin Bloom menguraikan bahwa, proses pembelajaran yang dialami manusia itu menempuh tiga jalur utama, yaitu pertama yang berkaitan dengan domain kognitif, kedua domain afektif, dan ketiga domain psikomotor. Lewat pendapatnya tersebut telah menyebabkan terjadinya perubahan cara orang melihat dan meyakini, serta mempraktekan situasi-situasi belajar di sekolah-sekolah.

Namun demikian, kemudahan dalam pengkatagorian belajar yang didasarkan pada tipe utama komponen perilaku tersebut (mengetahui, merasa, dan melakukan) tidak dapat memungkiri fakta bahwa kebanyakan perilaku melibatkan suatu interaksi dari ketiga komponen itu. Sebagai contoh keterampilan tingkat tinggi dalam olahraga tennis. Keterampilan tersebut sebenarnya menggambarkan gerakan yang terintegrasi secara efektif antara keterampilan olahraga (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 dari Bloom telah menampilkan pengidentifikasian yang tepat dalam hal perilaku hierarkis dari setiap kategori, sehingga telah mendorong timbulnya analisis yang lebih menyeluruh mengenai pendekatan-pendekatan pengajaran, hasil yang diharapkan, serta penilaiannya.

### **C. Pengertian dan Batasan Belajar Gerak**

Setelah kita mengetahui pengertian dan batasan belajar secara umum, maka kita menjadi mudah untuk mendiskusikan pengertian dan batasan belajar gerak. Sebagaimana istilahnya belajar gerak dapat dijelaskan secara sederhana, yaitu sebagai salah satu proses yang mengarah pada upaya untuk memperoleh perubahan perilaku yang berhubungan dengan gerak. Gerak dalam pengertian ini tentu saja erat kaitannya dengan keterampilan, sehingga perubahan perilaku yang diharapkan dari belajar gerak menyangkut keterampilan gerak secara luas.

Pengertian dan batasan yang cukup banyak dipakai adalah dari Schmidt (1991), ia memberikan batasan bahwa, yang dimaksud dengan belajar gerak adalah suatu rangkaian proses yang berhubungan dengan latihan atau pengalaman yang mengarah pada terjadinya perubahan-perubahan yang relatif permanen dalam kemampuan seseorang untuk menampilkan gerakan-gerakan yang terampil.

Berdasarkan pengertian dan batasan belajar gerak yang dikemukakan Schmidt tersebut di atas, maka dapat ditarik tiga hal pokok, yaitu meliputi:

#### **1. Belajar merupakan proses yang di dalamnya terjadi pemberian latihan atau pengalaman**

Kemampuan seseorang memang dapat berkembang dengan sendirinya atau tanpa melalui latihan.

Kemampuan tersebut berkembang misalnya, karena pengaruh kematangan dan pertumbuhan. Perubahan kemampuan semacam ini tentu akan meningkatkan keterampilan, walaupun hanya sampai pada batas minimal. Contoh sederhana kasus ini adalah keterampilan berlari. Tanpa berlatih dalam arti sebenarnya, kemampuan berlari tetap akan berkembang karena adanya pengaruh kematangan. Siapapun anak yang normal pasti akan menguasai keterampilan berlari tanpa harus berlatih. Namun perlu dipertanyakan sampai dimanakah tingkat keterampilan ini bisa berkembang jika tidak dilatih secara khusus.

Perubahan keteampilan anak karena faktor kematangan anak, jelas tidak bisa dikatakan sebagai hasil belajar. Hal ini disebabkan perubahan tersebut bukan karena hasil dari latihan atau pengalaman. Dalam definisi di atas dikatakan bahwa perubahan yang terjadi harus melibatkan adanya latihan atau pemberian pengalaman tertentu.

## **2. Belajar tidak langsung teramati**

Manakala latihan atau pemberian pengalaman itu berlangsung, akan menyebabkan terjadinya banyak perubahan dalam sistem syaraf pusat. Perubahan tersebut terjadi karena ada masukan berbagai kemampuan dan pengalaman gerak dalam sistem memori otak. Proses inilah yang biasanya memantapkan perubahan yang terjadi agar relatif permanen.

Kejadian seperti tersebut di atas pada umumnya tidak dapat secara langsung teramati. Sedangkan yang mungkin dapat teramati biasanya adalah berupa perubahan-perubahan yang terjadi lewat penampilan gerakannya. Latihan menyebabkan terjadinya perubahan pada “papan panel” di dalam otak yang berkaitan dengan program gerak (motor program), sehingga gerakan yang ditampilkan tampak lebih baik dari sebelumnya.

## **3. Perubahan Yang Terjadi Relative Permanen**

Agar perubahan yang terjadi dalam penampilan dianggap sebagai hasil belajar, maka perubahan tersebut harus permanen atau melekat. Hal ini perlu digariskan, sebab hanya berpedoman pada perubahan yang terlihat dalam penampilan bisa mengaburkan makna dari belajar gerak. Banyak perubahan dalam penampilan terjadi oleh sebab lain yang sifatnya hanya sementara, seperti oleh kelelahan, obat-obatan, atau kondisi lingkungan.

Perubahan dalam diri individu yang bersifat sementara secara umum dapat diibaratkan sebagai air. Air akan mendidih jika dipanaskan, sehingga bentuknya pada saat itu berubah dari bentuk semula. Akan tetapi ketika air itu dingin kembali, wujudnya akan kembali berubah menjadi air

yang tenang. Ketika dilihat, tidak ada ciri apapun yang bisa menandai bahwa air itu pernah berubah. Pengibaran ini sama seperti seorang individu yang berubah penampilannya secara kebetulan, sehingga ketika saat lain penampilannya diamati, sudah tidak berbekas lagi. (Agus dan Amung: 1998).

Orang yang berubah penampilannya sebagai hasil dari belajar, diibaratkan sebagai telur. Telur akan matang jika direbus. Telur yang sudah matang, wujudnya sudah berubah total dari keadaannya semula. Perubahan itu tetap melekat walaupun telur itu didinginkan kembali. Artinya, telur itu sudah berubah dari telur mentah menjadi telur matang. Ini mempersyaratkan bahwa orang yang belajar sebaiknya mengikuti perumpamaan telur di atas. (Agus dan Amung: 1998).

Proses belajar akan merubahnya menjadi orang yang benar-benar baru. Luarnya tetap sama, tetapi kemampuannya sudah berubah. Kemampuan orang itu pergi dalam kondisi apapun ia berada, kemampuan tetap melekat. Adalah penting untuk mrnyakini bahwa faktor latihanlah yang akan mempengaruhi penampilan secara menetap. Perubahan kemampuan itu akan menjadi ciri dari orang bersangkutan yang akan berguna ketika sewaktu-waktu dibutuhkan. Kemampuan yang baru itu akan terbawa kemampuan orang yang bersangkutan berpindah tempat. (Agus dan Amung: 1998).

#### **D. Mengukur Pembelajaran Gerak**

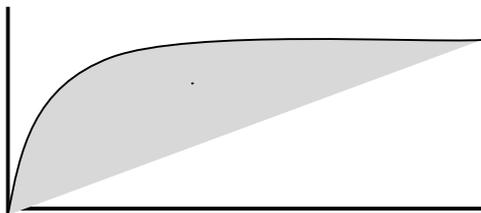
Gagasan bahwa pembelajaran gerak tidak dapat diamati menimbulkan pertanyaan tentang bagaimanakah kemajuan pembelajaran itu dapat diukur. Apa yang harus disimpulkan jika penambahan keterampilan pada satu pembelajaran terlihat nyata, sedang pada pembelajaran lain tidak terlihat? Persoalan lainnya yang harus diwaspadai adalah bagaimana jika perilaku yang baru dikuasai itu hilang lagi pada masa-masa berikutnya?

Tidak seorangpun yang bisa memastikan apa yang terjadi dalam diri individu ketika ia belajar. Ini diibaratkan anak memasuki kotak hitam, dan keluar lagi dengan penampilan yang berbeda. Orang yang melihat anak itu masuk kotak hitam semata-mata hanya bisa menduga apa yang terjadi di dalamnya. Oleh karena itu, menyandarkan diri sepenuhnya pada perubahan keterampilan setiap kali pembelajaran akan menyesatkan. Artinya, guru dan murid bias sampai pada kesimpulan yang keliru tentang hasil pembelajarannya. Ini harus dihindari, sebab biasanya kesimpulan tersebut bisa menggiring guru atau pelatih pada rasa frustrasi.

Jalan yang bisa ditempuh untuk menghindari frustrasi di atas adalah dengan mengetahui hakikat dan pola perkembangan hasil belajar. Hal itu, meliputi sebagai berikut:

### 1. Turun naiknya perkembangan belajar

Hasil perkembangan belajar yang terlihat dari keterampilan anak dapat dikumpulkan dalam waktu yang cukup panjang, misalnya dalam satu bulan atau satu catur wulan. Jika dipetakan dalam bentuk grafik, hasilnya akan menunjukkan garis menanjak jika yang dikumpulkan adalah nilai keberhasilan anak dalam melakukan tugasnya. Bila yang dicatat jumlah kesalahan anak, maka garis yang terbentuk akan menurun.



**Gambar 1 : Grafik perkembangan belajar**

Jika seorang guru atau pelatih melihat grafik di atas, maka ia mengetahui bahwa anak memang mengalami kemajuan. Jumlah keberhasilan akan meningkat setiap kali anak melakukan latihan. Sedangkan jumlah kesalahan yang dilakukan akan berkurang ketika anak semakin berlatih.

Hal lain yang harus diwaspadai oleh guru atau pelatih adalah gejala kemandegan hasil belajar dan faktor lupa yang wajar terjadi dalam proses pembelajaran. Tingkat keterampilan yang sudah dicapai pada latihan sebelumnya bisa kadang-kadang hilang di masa latihan berikutnya. Ini bisa terjadi karena faktor “lupa” dan proses penyesuaian lain di dalam pusat saraf. Kecenderungan demikian bisa hilang setelah beberapa kali percobaan dan keterampilan itu kembali membaik dan bertambah di saat-saat berikutnya.

#### **b. Pengaruh latihan yang bersifat sementara**

Di samping menghasilkan perubahan yang menetap, kondisi latihan bisa pula menimbulkan perubahan yang sifatnya sementara. Karena itu pengaruh ini disebut pengaruh sementara. Pengaruh yang sifatnya sementara itu bisa positif bisa juga negatif. Pengaruh positif berarti bahwa pengaruh itu meningkatkan tingkat penampilan, sedangkan pengaruh negatif menurunkan tingkat penampilan.

Pengaruh positif. Cara guru dalam memberikan instruksi dan dorongan akan meningkatkan penampilan secara sementara. Ini disebabkan adanya pengaruh motivasi yang dapat memberikan tenaga tambahan yang timbul dari cara guru berbicara. Ketika guru memberikan dorongan, informasi tentang kemajuan ditangkap anak sebagai rangsangan tambahan. Di samping itu pemberian bantuan lewat kontak fisik atau secara verbal pada saat berlatih dapat juga meningkatkan penampilan. Demikian juga dengan kondisi perasaan yang dihasilkan dari pujian dan penghargaan guru atau teman. Tetapi perubahan yang terjadi dengan cara seperti itu tetap bersifat sementara. Namun demikian, pengaruh yang sifatnya sementara ini akan menjelma menjadi pengaruh menetap jika terjadi secara berulang-ulang.

Pengaruh negatif. Kondisi latihan bisa menyebabkan anak mengalami perubahan penampilan yang bersifat negatif, sehingga prestasi menjadi menurun. Kelelahan adalah salah satu contohnya. Ketika anak merasa lelah, tingkat penampilannya pasti akan menurun. Karena itu, pemberian istirahat di antara kegiatan latihan akan menghindari kelelahan yang mengganggu. Kondisi latihan yang membosankan, kurang menarik, dan tidak memberikan kemajuan apa-apa, juga akan menyebabkan penampilan anak menurun. Karena itu kondisi latihan demikian perlu dihindarkan.

### **c. Memisahkan pengaruh menetap dan sementara**

Apa perlunya kita mengetahui seluruh sifat latihan seperti diuraikan di atas? Keperluannya adalah agar kita bisa membedakan dan memisahkan perubahan yang terjadi pada diri anak untuk keperluan pengukuran kemajuan dikaitkan dengan beberapa hal:

#### **1) Waktu pengukuran.**

Mengukur kemajuan anak hendaknya tidak dikaitkan langsung dengan apa yang diperlihatkan anak segera setelah proses pembelajaran selesai. Keterampilan yang diperlihatkan belum bisa dikatakan sebagai gambaran kemampuan anak yang sesungguhnya. Karena itu alangkah bijaksana jika guru menunda penilaian kemajuan anak setelah beberapa waktu lamanya.

#### **2) Aspek yang diukur.**

Pertimbangan kedua yang harus diperhitungkan adalah kemampuan individual untuk mengatasi pengaruh sementara dari latihan berbeda satu dengan lainnya. Misalnya, anak yang daya tahannya kurang akan mengalami kelelahan yang lebih cepat dari pada anak lainnya. Jika pengukuran dilakukan dalam keadaan siswa lelah, tingkat kemajuan keterampilan anak akan terpengaruh. Akan bijaksana jika pengukuran dilakukan setelah kondisi tubuh anak pulih kembali.

### **E. Pengalihan Hasil Belajar**

Gagasan penting dalam proses pembelajaran adalah pengalihan (*transfer*) hasil belajar. Ini merupakan persoalan klasik bukan hanya dalam pembelajaran motorik saja, tetapi juga dalam pembelajaran bidang studi lain. Persoalannya adalah mampukah suatu keterampilan yang dipelajari di lapangan di alihkan ke situasi lain yang berbeda? Sebagai contoh, apakah keterampilan memasukan bola ke basket yang dilatih khusus di luar permainan bias dialihkan dengan hasil yang sama ke dalam permainan sebenarnya? Apakah kemahiran menari mendukung keterampilan mendribel bola basket?

#### **1. Merancang latihan untuk pengalihan**

Pengorganisasian latihan yang dirancang untuk memudahkan timbulnya kemampuan pengalihan belajar merupakan factor penting. Yang pertama adalah menciptakan kondisi latihan semirip

mungkin dengan kondisi yang akan dihadapi. Misalnya servis bolavoli dilakukan sebanyak mungkin agar mampu diterapkan ke dalam permainan sebenarnya.

Pengalihan juga dapat terbantu dengan memodifikasi keterampilan menjadi lebih mudah untuk dilatih. Misalnya, keterampilan yang panjang seperti lompat jauh, dapat dipotong-potong menjadi bagian-bagian. Namun begitu, keterampilan terpotong-potong ini harus diyakini mudah disatukan pada saatnya, termasuk dapat dialihkan secara keseluruhan.

Terdapat dua cara dalam merencanakan latihan untuk pengalihan, yaitu:

#### **a. Pengalihan dekat**

Salah satu aspek penting dalam proses latihan adalah sejauh mana latihan itu berlatih pada situasi di luar latihan yang menyerupai permainan sesungguhnya. Latihan yang demikian umumnya dinamakan pengalihan dekat. Latihan diarahkan sedemikian rupa supaya mirip dengan suasana pertandingan yang sebenarnya.

#### **b. Pengalihan jauh**

Jika guru atau pelatih mengembangkan kemampuan gerak umum dengan maksud meningkatkan kemampuan yang khusus, ini disebut pengalihan jauh. Sebagai contoh, pendidikan jasmani yang mengajarkan berbagai macam pola gerak dominan (*dominant movement pattern*) untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam berbagai macam permainan. Hal ini bias dilaksanakan selama guru penjas memiliki dasar yang kuat dalam merancang proses latihan yang tepat.

### KONSEP INTI

- § Peristiwa belajar yang dialami baik oleh manusia maupun binatang pada dasarnya merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya.
- § Terdapat dua aliran dalam teori belajar, yaitu yang berorientasi pada perilaku (behaviorisme) dan yang berorientasi pada pengetahuan atau kerja otak (kognitivisme). Peristiwa belajar yang dialami baik oleh manusia maupun binatang pada dasarnya merupakan salahsatu upaya untuk memperthankan kelangsungan hidupnya.
- § Dua jenis belajar, yaitu classical conditioning dimana orang yang elajar tidak memiliki kontrol terhadap reinforcement. Sedangkan dalam belajar instrumental conditioning, orang yang belajar harus melakukan kontrol.
- § Belajar adalah suatu rangkaian proses yang berhubungan dengan latihan atau pengalaman yang mengarah pada terjadinya perubahan-perubahan yang relative permanen dalam kemampuan seseorang untuk menampilkan gerakan-gerakan yang terampil.

## BAB 5

### GERAK DAN KETERAMPILAN

#### A. Tujuan Belajar Gerak

Setiap tujuan pembelajaran gerak pada umumnya memiliki harapan dengan munculnya hasil tertentu, hasil tersebut biasanya adalah berupa penguasaan keterampilan. Keterampilan seseorang yang tergambarkan dalam kemampuannya menyelesaikan tugas gerak tertentu akan terlihat mutunya dari seberapa jauh orang tersebut mampu menampilkan tugas yang diberikan dengan tingkat keberhasilan tertentu. Semakin tinggi tingkat keberhasilan dalam melaksanakan tugas gerak tersebut maka semakin baik keterampilan orang tersebut.

Dengan demikian maka keterampilan menunjuk pada kualitas tertentu dari suatu tugas gerak. Di dalam keterampilan tersebut terdapat unsur efektivitas dan efisiensi. Seorang yang memiliki keterampilan yang tinggi sudah barang tentu memiliki kedua unsur tersebut. Gerak keterampilan tersebut dapat dikategorikan sebagai penampilan yang terampil (*skilled performance*). Suatu keterampilan itu baru dapat dikuasai atau diperoleh, apabila dipelajari atau dialihkan yang dilakukan secara terus menerus dalam periode waktu tertentu.

Penampilan yang terampil merupakan tujuan akhir dari pembelajaran gerak. Keterampilan adalah derajat keberhasilan yang konsisten dalam mencapai suatu tujuan dengan efisien dan efektif. Penggolongan keterampilan dapat dilakukan dengan cara mempertimbangkan (1) stabilitas lingkungan, (2) jelas tidaknya titik awal serta akhir dari gerakan, dan (3) ketepatan gerakan yang dimaksud. Keterampilan juga dapat dibedakan dengan mempertimbangkan dominan tidaknya unsur yang mengarah ke keterampilan gerak dan ke keterampilan kognitif.

Faktor-faktor yang menentukan keterampilan secara umum dibedakan menjadi tiga hal utama, yaitu: (1) faktor proses belajar mengajar, (2) faktor pribadi, (3) faktor situasional (lingkungan).

Untuk memperoleh tingkat keterampilan sebagaimana dijelaskan di atas, diperlukan pengetahuan yang mendasar tentang bagaimana keterampilan tertentu bisa dihasilkan atau diperoleh serta faktor-faktor apa saja yang berperan dalam mendorong penguasaan keterampilan. Pada intinya bahwa suatu keterampilan itu baru dapat dikuasai atau diperoleh, apabila dipelajari atau dilatihkan dengan persyaratan tertentu, satu diantaranya adalah kegiatan pembelajaran atau latihan keterampilan tersebut harus dilakukan secara terus menerus dalam jangka waktu tertentu yang memadai. Bagaimana cara mempelajari keterampilan tersebut, itu merupakan pemikiran berikutnya yang memerlukan pembahasan secara tersendiri. Oleh karena itu, di bawah ini akan dikemukakan berbagai hal yang berkaitan dengan mempelajari suatu keterampilan.

### **1. Penampilan terampil**

Sebagaimana telah dikemukakan di atas bahwa penampilan yang terampil merupakan tujuan akhir dari pembelajaran gerak. Penampilan yang terampil tidak semata-mata dalam penguasaan berbagai keterampilan dalam cabang olahraga, akan tetapi juga seperti keterampilan mengetik dan menulis, akan berakhir pada tujuan pokoknya, yaitu penguasaan keterampilan yang terampil.

Pada hakikatnya seluruh tugas dalam kehidupan manusia sehari-hari senantiasa melibatkan berbagai keterampilan. Keterampilan itu baru dapat diperoleh apabila dilaksanakan melalui proses pembelajaran atau pelatihan. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika setiap individu dalam masa hidupnya senantiasa berhubungan dengan kegiatan pembelajaran dan pelatihan.

Kegiatan pembelajaran dan pelatihan tersebut semata-mata diarahkan untuk menguasai berbagai keterampilan yang diperlukan demi untuk mengatasi masalah dalam kehidupannya. Lebih jauh dari itu, bahwa keterampilan memiliki derajat atau tingkatan tertentu, maka berbagai orang melatih diri atau mempelajari dengan mendalam tentang keterampilan adalah dengan sasaran mencapai penampilan yang terampil.

Sudah sewajarnya setiap umat patut bersyukur bahwa sejak ia dilahirkan dibekali kemampuan dasar untuk banyak menguasai keterampilan yang dibutuhkan dalam mengarungi perjalanan hidupnya. Sulit untuk bisa kita bayangkan, betapa tidak berdayanya manusia manakala tidak dilengkapi berbagai kemampuan dasar, seperti bergerak, berbicara, melihat, mendengar, dan

lain-lain. Hal tersebut akan memungkinkan banyak tugas-tugas yang menuntut keterampilan tertentu terabaikan dan tidak dapat diselesaikan dengan baik, serta betapa sangat sedikit kemajuan yang bisa diperoleh oleh peradaban manusia di muka bumi ini. Oleh karena itu, beruntunglah manusia yang diperlengkapi oleh kemampuan dasar yang demikian bermakna tersebut, sehingga berbagai keterampilan yang berhubungan dengan pekerjaan seperti, programmer computer, olahragawan, pemusik, pekerja bangunan, dan masih banyak lainnya dapat dikuasai dengan baik.

## 2. Pengertian dan batasan keterampilan

Istilah keterampilan sulit untuk didefinisikan dengan suatu kepastian yang tidak dapat diperdebatkan lagi. Keterampilan dapat menunjuk pada aksi khusus yang ditampilkan atau pada sifat di mana keterampilan itu dilaksanakan. Banyak kegiatan dianggap sebagai suatu keterampilan, terdiri dari beberapa keterampilan dan derajat penguasaan yang dicapai oleh seseorang menggambarkan tingkat keterampilannya. Hal ini bisa terjadi, karena kebiasaan yang sudah diterima umum untuk menyatakan bahwa satu atau beberapa pola gerak atau perilaku yang diperhalus bisa disebut keterampilan, misalnya menulis, memainkan gitar atau piano, menyetel mesin, berjalan, berlari, melompat, dan sebagainya. Jika ini yang digunakan, maka kata “keterampilan” yang dimaksud adalah sebagai kata benda.

Dipihak lain, keterampilan juga bisa digunakan sebagai kata sifat, walaupun kalau hal ini digunakan, kata tersebut sudah berubah strukturnya hanya menjadi terampil. Kata ini digunakan untuk menunjukan suatu tingkat keberhasilan dalam melakukan suatu tugas.

Jika memperhatikan kondisi dari kedua hal yang digambarkan di atas, maka istilah “keterampilan” tersebut harus didefinisikan dengan dua cara. Pertama, dengan menganggapnya sebagai kata benda, yang menunjuk pada suatu kegiatan tertentu yang berhubungan dengan seperangkat gerak yang harus dipenuhi syarat-syaratnya agar bisa disebut suatu keterampilan. Kedua, dengan menganggapnya sebagai kata sifat. Yang sudah dilakukan orang selama ini dalam kaitannya dengan istilah keterampilan baru terbatas pada penjabaran definisi dalam konteks yang terakhir.

Schmidt (1991) mencoba menggambarkan definisi keterampilan tersebut dengan meminjam definisi keterampilan tersebut yang dihasilkan oleh E.R Guthrie, yang mengatakan bahwa keterampilan merupakan kemampuan untuk membuat hasil akhir dengan kepastian yang maksimum dan pengeluaran energi dan waktu yang minimum. Sedangkan Singer (1980) menyatakan bahwa keterampilan adalah derajat keberhasilan yang konsisten dalam mencapai suatu tujuan dengan efisien dan efektif.

Kedua definisi di atas, walaupun dinyatakan secara berbeda namun sama-sama memiliki unsur pokok yang menjadi ciri dari batasan keterampilan. Unsur-unsur adalah sebagai berikut :

- Di dalam keterampilan terdapat beberapa tujuan yang berhubungan dengan lingkungan yang diinginkan, misalnya menahan posisi handstand dalam senam atau menyelesaikan umpan ke depan dalam olahraga sepakbola. Dalam pengertian ini, keterampilan dibedakan dari gerakan yang tidak mesti memiliki tujuan yang berhubungan dengan lingkungan tertentu seperti menggoyang-goyangkan jari tangan tanpa tujuan (Schmidt : 1991).
- Di dalam keterampilan pun terkandung keharusan bahwa pelaksanaan tugas atau pemenuhan tujuan akhir tersebut dilaksanakan dengan kepastian yang maksimum, terlepas dari unsure kebetulan atau untung-untungan. Jika seseorang harus melakukan suatu keterampilan secara berulang-ulang, maka hasil dari setiap ulangan itu relative harus tepat, meskipun di bawah kondisi yang bervariasi maupun yang tidak terduga (Singer: 1980).
- Keterampilan menunjuk pada upaya yang ekonomis, dimana energi yang dikeluarkan untuk melaksanakan suatu tugas tertentu harus seminimal mungkin, tetapi dengan hasil yang maksimal. Dalam hal ini Schmidt mencatat bahwa dalam beberapa tugas gerak tertentu, efisiensi tenaga ini bukanlah tujuan utama, sebab tugas gerak seperti dalam tolak peluru atau sprint misalnya mengharuskan pelakunya mengerahkan tenaganya dalam takaran yang maksimal. Kaitan pengeluaran energi yang minimum berlaku dalam hal pengorganisasian gerak atau aksi yang tidak hanya dalam energi tubuh saja, melainkan juga menunjuk pengeluaran energi tubuh yang tidak efisien. Demikian juga jika selama pelaksanaan tugas itu si pelaku merasa tegang, tertekan atau masih memikirkan secara mendalam tentang gerakan yang dimaksud.

- Keterampilan mengandung arti pelaksanaan yang cepat, dalam arti penyelesaian tugas gerak itu dalam waktu yang minimum. Semakin cepat pelaksanaan suatu gerak, tanpa mengorbankan hasil akhir (kualitas) yang diharapkan, maka akan membuat terakunya keterampilan orang yang bersangkutan. Dalam hal ini perlu dimengerti bahwa dalam mempercepat gerakan suatu tugas akan menimbulkan pengeluaran energi yang semakin besar, disamping membuat gerakan semakin sulit untuk dikontrol ketepatannya. Namun meskipun demikian, lewat latihan dan pengalaman semua unsur yang terlibat dalam menghasilkan gerakan yang terampil perlu dikombinasikan secara serasi.
- Sebagai perbandingan dari keempat unsur di atas, H.W Johnson (dalam Singer 1980) mengidentifikasi adanya empat aspek atau variabel yang mencirikan keterampilan. Keempat aspek tersebut adalah kecepatan, akurasi, bentuk dan kesesuaian. Artinya, pertama keterampilan harus ditampilkan dalam batasan waktu tertentu, yang menunjukkan bahwa semakin cepat semakin baik. Kedua keterampilan harus menunjukkan akurasi yang tinggi sesuai dengan yang ditargetkan. Ketiga keterampilan pun harus dilaksanakan dengan kebutuhan energi yang minimal (form atau bentuk menunjuk pada usaha yang ekonomis). Dan terakhir, keterampilan pun harus juga adaptif, yaitu tetap cakap meskipun di bawah kondisi yang berbeda-beda.

Sebagai kesimpulan, seperti dinyatakan oleh Schmidt, keterampilan pada dasarnya merupakan upaya untuk mencapai tujuan-tujuan yang berhubungan dengan lingkungan dengan cara : (1) memaksimalkan kepastian prestasi, (2) meminimalkan pengeluaran energi tubuh dan energi mental, dan (3) meminimalkan waktu yang digunakan.

## **B. Penggolongan Keterampilan**

Keterampilan dapat digolongkan menjadi beberapa macam dan kelas. Penggolongan keterampilan ini dimaksudkan untuk membantu para peneliti dan pendidik dalam upaya menerapkan keterampilan dalam keperluan penelitian atau pengajarannya. Dengan mengetahui perbedaan-perbedaan dalam keterampilan tersebut, maka akan memudahkan bagi pendidik dalam membuat pentahapan pembelajarannya.

Banyak pendekatan yang telah dikembangkan untuk menggolongkan keterampilan gerak. Setiap sistem penggolongan didasarkan pada hakikat umum dari keterampilan gerak dikaitkan dengan aspek-aspek spesifik dari keterampilan tersebut. Setidaknya ada tiga sistem yang dapat dikemukakan di sini, yaitu dilihat dari atau dikaitkan dengan: (1) stabilitas lingkungan, (2) jelas tidaknya titik awal serta akhir dari gerakan, dan (3) ketepatan gerakan yang dimaksud.

### **1. Keterampilan Terbuka dan Tertutup**

Keterampilan bisa dibedakan antara keterampilan-keterampilan terbuka dan tertutup. Hal ini berkaitan dengan kondisi lingkungan (environment) pada saat keterampilan yang bersangkutan dilakukan. Menurut Schmidt (1991) keterampilan terbuka (open skill) adalah keterampilan yang ketika dilakukan lingkungan yang berkaitan dengannya bervariasi dan tidak dapat diduga. Ini hampir sama seperti yang dilakukan oleh Magill (1985) yang menyebutkan bahwa keterampilan terbuka adalah keterampilan-keterampilan yang melibatkan lingkungan yang selalu berubah dan tidak bisa diperkirakan. Sebagai contoh dari keterampilan ini misalnya pada pukulan-pukulan pada olahraga tennis atau pukulan pada softball yang kedatangan bolanya dari lawan sering tidak bisa diduga sebelumnya, baik dalam hal kecepatannya maupun dalam hal arahnya. Dalam hal ini Gentile (1972) mengatakan bahwa, “pelaku harus bertindak atas rangsangan yang datang”

Dengan demikian, pelaku tidak bisa menunggu atau berdiri di satu titik saja atau memukul bola dengan jenis pukulan tertentu saja, tetapi lebih ditentukan oleh arah dan kecepatan dari bola yang datang. Untuk bisa berhasil dengan baik, maka pemain harus bergerak dan

bertindak sesuai dengan lokasi ruang dari bola serta tuntutan kecepatannya. Marilah kita batasi saja keterampilan terbuka ini sebagai keterampilan yang pelaksanaannya banyak dipengaruhi oleh keadaan lingkungan yang tidak tetap tau berubah-ubah dan tidak bisa diduga. Contoh kongkritnya banyak sekali, yaitu seperti kejadian rally pada tennis, tennis meja, bulutangkis, dan lain-lain..

Keterampilan tertutup (*close skill*) menunjukkan keterampilan yang sebaliknya. Schmidt dan Magil sama-sama mendefinisikan keterampilan tertutup ini sebagai keterampilan yang dilakukan dalam lingkungan yang relatif stabil dan dapat diduga. Contohnya seperti keterampilan-keterampilan yang menjadi ciri dalam olahraga bowling, golf, panahan, senam atau renang. Kesemua keterampilan dalam olahraga diatas merupakan keterampilan yang ditentukan oleh pemain atau pelaku, tanpa harus dibatasi oleh lingkungan sekitar. Cobalah liat pada olahrag panahan misalnya. Si pemanah hanya melepaskan anak panahnya dari busur pada saat yang ia rasa tepat. Atau lihat juga olahraga golf. Pegolf hanya memukul bola kapan saja ia mau. Oleh karena itu kedua keterampilan itu sering juga dipertukarkan begitu mudah dengan istilah *self-paced skill (close skill)* dan *external-paced skill (open skill)*. Dalam hal ini Gentile mengatakan mengatakan bahwa kedua keterampilan diatas bukanlah merupakan suatu dikotom, melainkan lebih merupakan sebuah kontinum, yaitu adanya keterhubungan yang semakin berubah dari ujung satu ke ujung yang lain, namun tidak terpisahkan.

Untuk membantu memahami adanya kontinum tersebut, di bawah ini akan diperlihatkan gambar beriktu (dikutip dari Magil, 1985).

### System klasifikasi empat-kategori

keterampilan

tertutup

Diam	Diam	Bergerak	Bergerak
Tidak berubah (kategori 1)	Berubah (kategori 2)	Tidak berubah (kategori 3)	Berubah (kategori 4)
Memukul bola dari batting tee ketinggian sama setiap kali	Memukul bola dari batting tee ketinggian selalu berbeda	Memukul bola dari pitching machine kecepatan dan lokasi sama setiap kali	Memukul bola dari pitcher hidup kecepatan lokasi, dan tipe lemparan bisa berbeda terus

## 2. Keterampilan distrik, kontiyu, dan serial

Cara kedua dalam membedakan jenis keterampilan yakni dengan menghubungkan perilaku dalam keterampilan tersebut dengan keberlangsungannya, maksudnya yaitu antara keterampilan yang berlangsung singkat diperbandingkan dengan keterampilan yang berlangsung terus menerus dalam waktu lama. Atau seperti dikemukakan di atas, keterampilan ini dibedakan dengan melihat jelas tidaknya antara titik awal dan titik akhir dari gerakan yang dimaksud.

Keterampilan distrik (discrete skill) diartikan oleh Schmidt sebagai keterampilan yang dapat ditentukan dengan mudah awal dan akhir dari gerakannya, yang lebih sering berlangsung dari waktu singkat, seperti melempar bola, gerakan-gerakan dalam senam artistic, atau menembak. Keterampilan-keterampilan semacam ini tentu saja dianggap penting dalam olahraga dan permainan karena menentukan pencapaian tujuan dalam olahraga yang bersangkutan.

Keterampilan bersenambungan (continuous skill), jenis keterampilan ini pelaksanaannya tidak memperlihatkan secara jelas mana awal dan akhir dari suatu keterampilan. Maghil menyebutkn bahwa”.. jika suatu keterampilan memiliki suatu awal dan akhir gerakan yang selalu berubah-

ubah, maka keterampilan itu sendiri. Contoh dari keterampilan ini dapat kita temui dalam renang atau berlari, yang titik awal dan akhirnya ditentukan oleh si pelaku. Contoh lain adalah seperti mengendarai mobil, di mana si pengendara lah yang menentukan berlangsungnya aksi mengendarai mobil tersebut.

Selanjutnya bagaimana dengan keterampilan serial ? keterampilan serial (serial skill) menurut Schmidt adalah keterampilan yang sering dianggap sebagai sesuatu kelompok dari keterampilan-keterampilan distrik, yang digabung untuk membuat keterampilan baru atau keterampilan yang lebih kompleks. Namun demikian, kata serial disini juga menunjukkan bahwa urutan dari keterampilan-keterampilan yang digabung tadi merupakan hal yang penting dalam berhasilnya melakukan keterampilan ini. Jadi tidak sembarangan asal menggabungkan. Memindahkan gigi (gear) dalam mengendarai mobil misalnya, adalah keterampilan serial yang dibangun oleh tiga macam keterampilan diskrit yang digabungkan; mengangkat dan menekan gas, menginjak kopling, serta memindahkan gigi. Contoh lain bisa juga dilihat pada rangkaian senam artistik

### **3. keterampilan gerak kasar dan keterampilan gerak halus.**

Penggolongan keterampilan yang terakhir dikenal ! dengan keterampilan gerak kasar dan keterampilan gerak halus, dimana ketepatan menjadi penentu dari keberhasilan. Maghail membatasi keterampilan gerak kasar (gross motor skill) sebagai keterampilan yang bercirikan gerak yang melibatkan kelompok otot-otot besar sebagai dasar utama gerakannya. Dikatakan demikian karena seluruh tubuh biasanya berada dalam gerakan yang besar, menyeluruh, penuh dan nyata (Singer 1980, Manila dan Bouchard 1991). Keterampilan ini dengan demikian tidak terlalu menekankan ketepatan (precision) dalam pelaksanaannya, serta tentunya merupakan kebalikan dari keterampilan gerak halus. Belajar, berlari, melompat, melempar, serta kebanyakan keterampilan dalam olahraga kasar. Namun demikian, berhasilnya penampilan keterampilan ini tetap memerlukan koordinasi gerak yang tinggi, sebab tidak ada satu pun keterampilan olahragayang tidak disertai oleh keterampilan yang halus. Semua gerakan atau tindakan, terdiri dari sebuah kontinum antara yang halus dan yang kasar.

Sedangkan keterampilan gerak halus ( fine motor skill) adalah keterampilan-keterampilan yang memerlukan kemampuan untuk mengontrol otot-otot kecil/halus agar pelaksanaan keterampilan yang sukses tercapai. biasanya menurut Magail (1985), keterampilan ini melibatkan koordinasi neuromuscular yang memerlukan ketepatan derajat tinggi untuk berhasilnya

keterampilan ini. Keterampilan jenis ini sering juga disebut sebagai keterampilan yang memerlukan koordinasi mata-tangan (hand-eye coordination ) menulis, menggambar bermain piano, adalah contoh dari keterampilan tersebut. Manila (1991) menegaskan hal ini dengan mengemukakan contoh pelaksanaan lambungan bola softball (pitching) yang membutuhkan baik ketepatan dan kecepatan. Ketepatan memerlukan derajat ketelitian dan pengontrolan jari dan tangan, sedangkan kecepatan memerlukan lebih banyak gerak kasar dari lengan dan tubuh untuk memberikan daya lempar yang mencukupi.

#### **4. keterampilan gerak dan keterampilan kognitif**

selain yang dipaparkan diatas, Schmidt menjelaskan hal khusus, yaitu ia melakukan pembedaan didalam penggolongan keterampilan. Penggolongan keterampilan tersebut adalah pertama yang bersifat atau cenderung mengarah ke gerak (motorik) dan kedua yang lebih mengarah kognitif. Ia berpendapat bahwa dalam keterampilan gerak penentu utama dari keberhasilannya adalah kualitas dari gerakanya itu sendiri tanpa memperhatikan persepsi serta pengambilan keputusan yang berkaitan dengan keterampilan yang dipilih. Contoh dalam olahraga lompat tinggi, sipelompat tidak perlu memperhitungkan kapan dan bagaimana ia harus bertindak untuk melompat mistar, tetapi yang harus ia lakukan adalah melompat setinggi seefektif mungkin.

Dalam keterampilan kognitif hakikat dari gerakannya tidaklah penting, tetapi keputusan-keputusan tentang gerakan apa dan yang mana yang harus dibuat merupakan hal yang terpenting. Contohnya, dalam permainan catur. Bukanlah hal yang penting apakah buah catur digerakan dengan cepat atau pelan-pelan, tetapi yang paling penting adalah pemain mengetahui buah catur yang mana seharusnya digerakan.

Pendeknya, keterampilan kognitif terutama berkaitan dengan pemilihan apa yang harus dilakukan, sedangkan keterampilan gerak terutama berkaitan dengan bagaimana melakukannya. Ukuran ini., seperti juga dengan yang lain, hanyalah merupakan kontinum, sebab tidak ada keterampilan yang benar-benar keterampilan kognitif atau benar-benar keterampilan gerak. Setiap keterampilan memerlukan kombinasi dari keduanya. Kebanyakan keterampilan yang nyata biasanya berada diantara kedua ujung dari pengkutuban kedua keterampilan ini dan merupakan kombinasi kompleks dari pembuatan keputusan dan pelaksanaan gerakan.

Keterampilan Gerak	Gabungan	Keterampilan Kognitif
pengambilan keputusan	beberapa pengambilan	pengambilan keputusan
minimal	keputusan	maximal
control gerak maximal	beberapa control gerak	Kontrol gerak minimal
lompat tinggi	sepak bola/golf	main catur
pitching	Basket/Voli	memasak makanan
angkat berat	Balap mobil	melatih olahraga
	Selancar	

### c. Factor-faktor Yang Menentukan Keterampilan

pencapaian suatu keterampilan dipengaruhi oleh banyak factor. Factor-faktor tersebut secara umum dibedakan menjadi 3 hal yang utama, yaitu : (1) Fktor proses belajar mengajar, (2) Faktor pribadi, dan (3) Fator situasional (lingkungan). Ketiga factor inilah yang diyakini telah menjadi penentu utama untuk mencapai keberhasilan dalam mempelajari keterampilan. Agar mejadi jelas mengenei bagaimana factor-faktor tadi berpengaruh pada keterampilan, di bawah ini secara singkat akan diuraikan kesemua factor tadi, yaitu sebagai berikut.

#### 1. Faktor proses belajar ( leaning Process)

Hakikat dari proses belajar sebenarnya berkaitan langsung dengan isu sentral yang di bahas dalam buku ini, yaitu hakikat pembelajaran. Pertanyaan sentral yang diilhami ole ide dasar tersebut adalah bagaimana kita belajar ? dalam bagian sebelumnya kita sekilas telah menyinggung banyak hal tentang apa dan bagaimana pembelajaran, apakah lewat proses yang berdasarkan pada teori belajar pengolahan informasi yang akan kita coba uraikan ketrkaitannya dengan belajar gerak di bagian berikut. Dari pemahaman kita terhadap teori-teori belajar itulah kita melihat bagaimana proses belajar yang dikehendaki dapat dilangsungkan .

Proses belajar yang baik tentunya harus mendukung upaya menjelmakan pembelajaran pada setiap pesertanya. Dengan memahami berbagai teori belajar, akan memberi jalan kepada kita tentang bagaimana pembelajaran bisa dijelmakan, yang intisari dari adanya kegiatan pembelajaran adalah terjadinya perubahan dalam pengetahuan dan perilaku individu peserta pembelajaran.

Dalam hal pembelajaran gerak proses belajar yang harus diciptakan adalah yang dilakukan berdasarkan tahapan-tahapan yang digariskan oleh teori belajar yang diyakini kebenarannya serta dipilih berdasarkan nilai manfaatnya. Berbagai tanda serta langkah yang bisa menimbulkan perubahan dalam perilaku peserta didik ketika sedang belajar gerak harus diupayakannya. Di pihak lain, teori-teori belajar mengarahkan kita pada pemahaman tentang metode yang efektif ; apakah suatu materi pelajaran cocok disampaikan dengan menggunakan metode keseluruhan versus bagian, metode distribusi, versus padat, metode drill versus problem solving, atau metode pengajaran terprogram, kesemuanya merupakan poin-poin yang akan mengarahkan pada pencapaian keterampilan.

## **2. Factor pribadi (personal factor)**

Setiap orang (pribadi) merupakan individu yang berbeda-beda, baik dalam hal fisik, mental emosional, maupun kemampuan-kemampuan. Ada ungkapan yang sering didengar dalam kehidupan sehari-hari bahwa si A berbakat besar dalam tennis, si B berbakat dalam olahraga individu, dsb. Demikian juga jika mendengar bahwa seorang anak lebih cepat menguasai suatu keterampilan, sedangkan anak yang lain memerlukan waktu yang lebih lama. Kesemua itu tidak lain merupakan pertanda bahwa kita merupakan individu-individu yang memiliki ciri, kemampuan, minat, kecendrungan, serta bakat yang berbeda-beda.

Dengan mengakui adanya perbedaan-perbedaan tersebut diatas pada siswa yang mempelajari gerak, maka kita mengherankan pula bahwa kesuksesan seseorang dalam menguasai sebuah keterampilan gerak banyak juga ditentukan oleh ciri-ciri atau kemampuan dan bakat dari orang yang bersangkutan. Semakin baik kemampuan dan bakat anak dalam keterampilan tertentu, maka akan semakin mudahlah ia untuk

menguasai keterampilan dimaksud. Ini semua membuktikan bahwa factor pribadi merupakan sesuatu yang mempengaruhi penguasaan keterampilan.

Pertanyaan berikut yang harus dikemukakan dalam masalah pribadi ini adalah, factor-factor pribadi apakah yang bisamempengaruhi penguasaan keterampilan? Singer mengindetifikasi sekitar 12 faktor pribadi yang sangat berhubungan dengan uapaya pencapaian keterampilan, factor-factor tersebut adalah sebagai berikut.

- Ketajaman indra, yaitu kemampuan indra untuk mengenal tampilan rangsang secara akurat.
- Persepsi, yaitu kemampuan untuk membuat arti dari situasi yang berlangsung.
- Intelegensi, yaitu kemampuan untuk menganalisis dan memecahkan masalah serta membuat keputusan-keputusan yang berhubungan dengan penampilan gerak.
- Ukuran fisik, adanya tingkat yang ideal dari ukuran tubuh yang diperlukan untuk sukses dalam cabang olahraga tertentu.
- Pengalaman masa lalu, yaitu keluasan dan kualitas pengalaman mas lalu yang berhubungan dengan situasi dan tugas gerak yang dipelajari saat ini.
- Kesanggupan, terdiri dari kemampuan, keterampilan dan pengetahuan yang dikembangkan secara memadai untukm menyelesaikan tugas dan situasi yang dipelajari saat ini.
  
- *Emosi*, yaitu kemampuan untuk mengarahkan dan mengontrol perasaan secara tepat sebelum dan pada saat melaksanakan tugas.
- *Motivasi*, yaitu kehadiran semangat dalam tingkat optimal untuk menguasai keterampilan yang dipelajari.
- *Sikap*, yaitu adanya minat dalam mempelajari dan memeberi nilai pada kegiatan yang sedang dilakukan.
- *Faktor-faktor kepribadian yang lain*, hadirnya sifat yang ekstrim seperti agresivitas, kebutuhan berafiliasi, atau perilaku lain yang dapat dimanfaatkan, tergantung situasi yang terjadi.

- *Jenis kelamin*, yaitu pengaruh komposisi tubuh, pengalaman, faktor-faktor budaya pada pelaksanaan kegiatan dan keinginan untuk berprestasi.
- *Usia*, yaitu pengaruh usia kronologis dan kematangan pada kesiapan dan kemampuan untuk mempelajari dan menampilkan tugas tertentu.

Dari kesemua faktor diatas,yang akan didiskusikan lebih mendalam dalam bagian ini terutama yang berhubungan langsung dengan penguasaan keterampilan adalah ability atau kemampuan.

### **3. Faktor Situasional (Situational Factors)**

Sesungguhnya factor situasional yang dapat mempengaruhi kondisi pembelajaran adalah lebih tertuju pada keadaan lingkungan. Yang termasuk ke dalam factor situasional itu, antara lain seperti: tipe tugas yang diberikan, peralatan yang digunakan termasuk media belajar, serta kondisi sekitar dimana pembelajaran itu dilangsungkan. Factor-faktor ini pada pelaksanaannya akan mempengaruhi proses pembelajaran serta kondisi pribadi anak, yang kesemuanya berjaln saling menunjang dan atau sebaliknya.

Penggunaan peralatan serta media belajar, misalnya secara langsung atau tidak tentulah akan berpengaruh pada minat dan kesungguhan siswa dalam proses belajar, yang pada gilirannya akan juga mempengaruhi keberhasilan mereka dalam menguasai keterampilan yang sedang dipelajari.

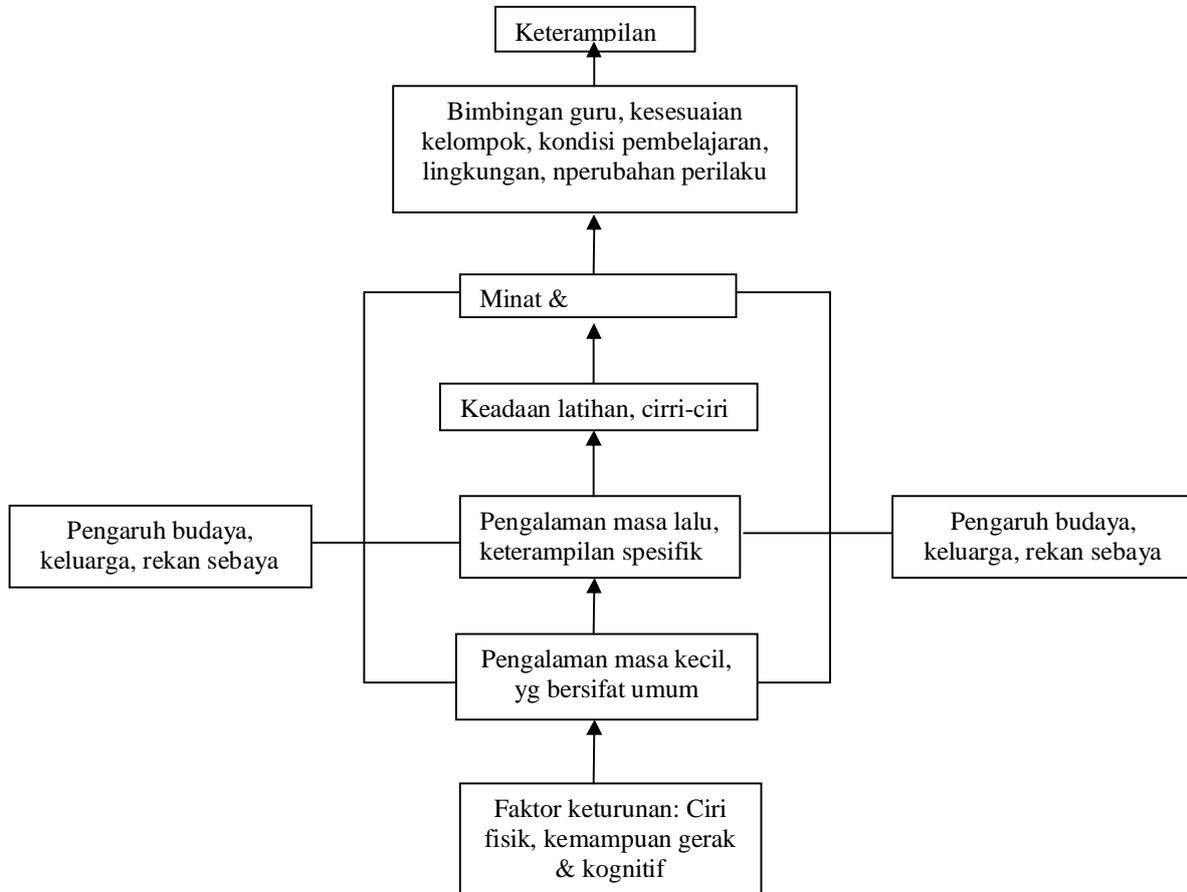
Kemajuan teknologi yang belakangan berkembang pun dianggap menjadi penyebab utama dalam mendongkrak prestasi seseorang serta merupakan gambaran nyata dari semakin terkuasainya keterampilan dengan lebih baik lagi. Demikian juga kemajuan-kemajuan dalam bidang kesehatan dan kedokteran, dalam decade terakhir telah mampu mengungkap banyak rahasia dari kemampuan akhir manusia dalam hal gerak dan keterampilan.

Untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif dan jelas tentang factor-faktor yang mempengaruhi pencapaian keterampilan, maka dihalaman berikut ini akan ditampilkan sebuah bagan tentang kesemua factor tersebut pada halaman berikutnya.

## **D. Beberapa konsep dalam Belajar Gerak**

### **1. Perbedaan individual**

Pada bagian awal tentang factor pribadi dikatakan bahwa setiap individu memiliki perbedaan dalam banyak hal dengan individu lainnya. Pengalaman kita sehari-hari dan penyelidikan secara empiric pun menyatakan hal yang sama tentang hal ini; bahwa individu memang dilahirkan dan kemudian berkembang sesuai dengan potensi dan pengalaman yang dilaluinya berbeda-beda.



**Gambar 5.2 Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan (Singer, 1980).**

Ambillah entah dari lingkungan kita sendiri, baik dalam lingkungan bermain maupun dalam lingkungan sekolah, kita akan segera dapat melihat adanya perbedaan-perbedaan itu jika kita bandingkan kemampuan seseorang lainnya. Ada orang yang mampu berlari cepat, ada juga yang lambat, atau ada orang yang belajar gerak dengan cepat, ada juga yang Nampak mengalami kesulitan.

Singer (1980) menyatakan bahwa sumber perbedaan dalam hal keterampilan tersebut bias bermacam-macam. Hal itu bias karena berbeda dalam hal cirri fisik, kemampuan (abilities), gaya belajar, sikap, emosi, serta pengalaman-pengalaman masa lalu yang memiliki kaitan dengan tugas yang dipelajari. Kesemua factor tadi memang saling berhubungan dan memberikan sumbangannya sendiri-sendiri terhadap penguasaan keterampilan.

## **2. Kemampuan dan Keterampilan (ability dan skill)**

Karena kita saling berhubungan dengan pembelajaran gerak, perbedaan individual yang akan dibahas pun lebih ditekankan pada aspek yang berhubungan langsung dengan gerak itu sendiri. Salah satu hal yang paling sering disinggung, dan akan demikian untuk seterusnya, adalah factor kemampuan (ability)

Kemampuan sering dianggap sebagai suatu hal yang mendasari terbentuknya keterampilan dari seseorang. Namun demikian, cukup sulit untuk menyatakan apakah sebenarnya kemampuan, dan apa bedanya kemampuan dengan keterampilan? Bahkan dalam percakapan sehari-hari para insane olahraga pun terhadap kedua istilah ini sering dipergunakan secara bergantian, tanpa mereka menjelaskannya lebih lanjut apa sebenarnya perbedaan dan persamaan yang mendasarinya.

Para ahli seperti Singer (1980), Fleisman (1972), serta Schmidt (1991) menyatakan bahwa kemampuan dan keterampilan harus dibedakan dalam pengertiannya. Kemampuan diartikan sebagai cirri individu yang diwariskan dan relative abadi yang mendasari serta mendukung terbentuknya keterampilan (Schmidt, 1991). Sedangkan keterampilan mengacu secara spesifik pada tugas tertentu serta dicapai dengan adanya latihan serta pengalaman (Singer, 1980).

Demikian juga apa yang dimaksud dengan kemampuan gerak (motor ability) yang pasti berbeda makna dengan keterampilan gerak atau olahraga. Kemampuan gerak menurut Singer (1980) adalah keadaan segera dari seseorang untuk menampilkan berbagai variasi keterampilan gerak, khususnya dalam kegiatan olahraga.

Dengan demikian, kemampuan gerak (motor ability) itu banyak macamnya, tidak hanya terbatas pada sesuatu yang berhubungan langsung dengan keterampilan dalam bidang olahraga. Kemampuan itu bias dibedakan dari mulai ketajaman visual dan melek warna, konfigurasi tubuh,

kemampuan numeric, kecepatan reaksi, ketangkasan manual, kepekaan kinestetis, dan banyak lagi, yang sebagian darinya melibatkan aspek-aspek persepsi dan pembuatan keputusan, sedangkan yang lain melibatkan pengorganisasian dan perencanaan gerak (Schmidt, 1991).

Kemampuan-kemampuan tersebut bias berbeda-beda potensinya pada setiap orang. Itulah alasannya mengapa seseorang bias berbeda dalam hal keterampilannya dari orang yang lainnya. Pada sebagian orang salah satu kemampuan (misalnya ketajaman visual) bias lebih kuat dari kemampuan lainnya. Begitu juga antara orang yang satu dengan yang lainnya, kemampuan-kemampuan itu bias berbeda-beda takarannya.

Penelitian dalam bidang kemampuan motorik telah dilakukan banyak orang salah satu studi yang paling bias diterima dalam mengungkapkan kemampuan-kemampuan itu adalah Fleisman, yang mencoba membedakan antara motor ability dengan kemampuan kecakapan fisik (physical abilities).

Menurut Fleisman (dalam Schmidt, 1991 dan Singer, 1980), kemampuan gerak terdiri atas:

- Kecermatan kontrol (*control precision*): terutama melibatkan gerakan-gerakan yang dikontrol otot besar.
- Koordinasi anggota badan (*multilimb coordination*): koordinasi bersamaan dari gerakan-gerakan sejumlah anggota badan.
- Orientasi ruang (*response orientation*): pemilihan respons yang benar (diskriminasi visual), tanpa memperhatikan ketepatan dan koordinasi.
- Waktu reaksi (*reaction time*): kecepatan merespons suatu stimulus.
- Control kecepatan (*rate control*): penyesuaian gerak secara antisipatif yang terus-menerus pada tanda-tanda keadaan yang berubah-ubah.
- Kecepatan gerakan lengan (*speed arm movement*): kecepatan dimana ketepatan tidak penting.
- Ketangkasan manual (*manual dexterity*): manipulasi objek-objek besar di bawah kondisi kecepatan.
- Ketangkasan jari (*finger dexterity*): manipulasi objek-objek kecil dengan ketepatan dan control.

- Kestabilan lengan-lengan (*arm-hand steadiness*): pengontrolan gerak lengan dengan tangan, baik ketika tanpa berpindah tempat maupun pada saat berpindah.
- Kecepatan pergelangan jari (*wrist-finger speed*): kegiatan menepuk atau mengetuk.
- Kepekaan kinestetik (*kinesthetic sensitivity*): menyangkut kepekaan untuk menyadari posisi anggota tubuh dalam hubungannya dengan posisi.

Sedangkan dalam kaitannya dengan penampilan olahraga dan kerja fisik lainnya, yang diperlukan adalah kemampuan kecakapan tubuh, yang antara lain disebutnya sebagai: (1) kekuatan statis, (2) kekuatan dinamis, (3) kekuatan eksplosif, (4) kekuatan torso, (5) kelentukan yang luas, (6) kelentukan dinamis, (7) koordinasi tubuh, (8) koordinasi anggota tubuh, dan (9) stamina.

Karena dipandang sangat beragam dan tidak pastinya pengidentifikasian kemampuan gerak ini, maka Singer lebih menyukai memilih empat kemampuan yang bersifat lebih langsung hubungannya dengan keterampilan olahraga, yaitu: koordinasi, kinestetis, keseimbangan dan kecepatan gerak. Koordinasi dianggap sebagai kemampuan untuk mengontrol bagian-bagian tubuh yang terpisah yang terlibat dalam suatu pola gerakan yang kompleks dan menyatukan bagian-bagian tersebut dalam upaya yang tunggal, halus dan berhasil untuk mencapai tujuan. Kinestetis atau disebut juga proprioceptif umumnya menunjuk pada kemampuan indera untuk memberikan informasi tentang posisi tubuh dalam ruang dan hubungannya dengan bagian-bagian tubuhnya. Keseimbangan adalah kemampuan untuk memelihara posisi tubuh. Karena posisi tubuh bias berubah-ubah, maka kemampuan dalam menjaga posisinya ini dibedakan antara keseimbangan statis (pada saat diam) dan keseimbangan dinamis (pada saat badan bergerak). Sedangkan kecepatan gerak adalah kemampuan untuk memindahkan tubuh atau anggotanya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

### **3. Pola gerak dan keterampilan (movement pattern dan skill)**

Pembahasannya perlu diawali dengan pertanyaan apakah perbedaan antara pola gerak dan keterampilan? Pada setiap kesempatan sering kita dengar bahwa kedua istilah itu diperlukan untuk menunjuk pada hal yang sama. Namun demikian, dalam upaya lebih mempertajam keabsahan dan penggunaan istilah ini maka keduanya tersebut perlu dibedakan dalam pengertiannya.

Gerakan kadang-kadang digambarkan dalam konteks pola dan keterampilan. Pola gerak, menurut Malina (1991), merupakan gerak dasar atau gerakan-gerakan yang dilibatkan dalam menampilkan suatu tugas tertentu. Tekanannya adalah pada gerakan-gerakan yang menyusun tugas gerak tertentu. Dalam hal ini apa yang menjadi dasar penamaan pola gerak sama dengan keterampilan, tetapi keterampilan lebih menekankan pada ketepatan, ketelitian, dan keefisienan penampilannya. Dengan kata lain, pola gerak menunjuk pada konsep yang umum, sedangkan keterampilan gerak lebih terkhususkan.

Barbara Godfrey dan Newel Kephart (1969) seperti dikutip Singer (1980) berusaha menerangkan lebih mendetil tentang perbedaan kedua isu gerak ini. Menurut mereka, keterampilan gerak lebih berupa kegiatan yang dalam keluasannya dan melibatkan suatu gerakan tunggal atau sekelompok kecil gerak tertentu yang ditampilkan dengan tingkat kecepatan dan kecermatan yang tinggi. Sedangkan pola gerak merupakan kelompok gerak yang lebih luas atau merupakan beberapa seri aksi gerak yang ditampilkan dengan tingkat ketepatan yang lebih kecil. Pada keterampilan, gerakannya terbatas tetapi akurasinya sangat ditekankan sedangkan pada pola gerak, gerakan ditekankan tetapi ketepatannya dibatasi.

Sebagai contoh dari pola gerak adalah lokomotor. Pelaku bebas memilih dari sekian aksi gerak, apakah mau berjalan, berlari atau melompat, untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Berjalan merupakan sebuah keterampilan yang dikembangkan dengan lebih baik lagi dari sekedar bias berjalan. Untuk bisa mengatakan berjalan sebagai keterampilan, tentunya seseorang harus melatihnya sedemikian rupa sehingga berjalannya bisa dilakukan secara baik, tepat, dan efisien. Pada dasarnya keterampilan merupakan penghalusan gerak dari pola-pola gerak dasar.

### KONSEP INTI

- Suatu keterampilan itu baru dapat dikuasai atau diperoleh, apabila dipelajari atau dilatihkan yang dilakukan secara terus menerus dalam periode waktu tertentu.
- Penampilan yang terampil merupakan tujuan akhir dari pembelajaran gerak.
- Keterampilan adalah derajat keberhasilan yang konsisten dalam mencapai suatu tujuan dengan efisien dan efektif.
- Penggolongan keterampilan dapat dilakukan dengan cara mempertimbangkan (1) stabilitas lingkungan, (2) jelas tidaknya titik awal serta akhir dari gerakan, dan (3) ketepatan gerakan yang dimaksud. Keterampilan juga dapat dibedakan dengan mempertimbangkan dominan tidaknya unsure yang mengarah ke keterampilan gerak dan keterampilan kognitif.

# **BAB 6**

## **TAHAPAN PEMBELAJARAN**

### **GERAK**

Apabila kita mendiskusikan mengenai prinsip-prinsip latihan, maka pertama kali yang harus memperoleh pertimbangan adalah deskripsi umum dari tahapan latihan. Karena latihan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan peserta didik dari tidak bisa (tingkat pemula) menjadi trampil (mahir). Kerangka kerja secara umum inilah yang menjadi dasar pertimbangan dalam mengorganisasi latihan.

#### **A. Tahapan Belajar**

Ada tiga hal yang dapat diidentifikasi dalam proses belajar dan perlu mendapatkan pertimbangan adalah: (a) tahapan verbal-kognitif, (b) tahapan motorik, dan (c) tahapan otomatisasi.

##### **1. Tahapan Verbal-Kognitif**

Pada tahapan ini, tugasnya adalah memberika pemahaman secara lengkap mengenai bentuk gerak baru kepada peserta didik. Sebagai pemula, mereka belum memahami mengenai apa, kapan, dan bagaimana gerak itu dilakukan. Oleh karena itu, kemampuan verbal-kognitif sangat mendominasi tahapan ini.

Instruksi, demonstrasi, film clips, dan informasi verbal lainnya secar khusus memberikan manfaat dalam tahapan ini. Tujuan pembelajarannya adalah agar peserta didik dapat mentransfer informasi yang sudah dipelajari sebelumnya kepada bentuk keterampilan yang dihadapinya sekarang. Contoh, beberapa keterampilan mempunyai ketentuan yang sama, sehingga perolehan informasi sebelumnya dapat digunakan untuk pengajaran yang baru. Juga, beberapa bentuk gerakan yang sudah dipelajari sebelumnya dapat disesuaikan dengan skill yang diinginkan (contoh, mendribble bola basket, berlari, meloncat, dan lay up shoot), dan menjadi bahan pijakan untuk pengajaran selanjutnya.

## **2. Tahapan Motorik**

Peserta didik selanjutnya memasuki tahapan motorik. Banyak persoalan yang terkait dengan aspek kognitif telah dipecahkan, dan sekarang fokusnya adalah membentuk organisasi pola gerak yang lebih efektif dalam menghasilkan gerakan. Biasanya yang harus dikuasai peserta didik pertama kali dalam belajar motorik adalah control dan konsistensi sikap berdiri, rasa percaya diri. Contoh keterampilan yang memerlukan gerakan yang cepat seperti pukulan tenis. Peserta didik mulai membangun sebuah program motorik (motor program) untuk menyempurnakan gerakan itu.

Banyak factor berubah secara mencolok selama tahapan motorik, dikaitkan dengan pola-pola gerak yang lebih efektif. Performance meningkat secara cepat. Berbagai ketidak konsistensian dari satu kali latihan ke latihan yang lain dilihatnya sebagai upaya peserta didik untuk mencari solusi baru mengenai gerakannya. Konsistensi secara berangsur-angsur meningkat dan gerakannya mulai stabil. Antisipasi meningkat cepat. Dengan meningkatnya efisiensi dalam bergerak berarti pula berkurangnya pemborosan tenaga dalam latihan, dan juga self-talk menjadi kurang penting untuk performa.

Tahapan motorik secara umum agak lebih lama daripada tahapan verbal-kognitif, barangkali perlu waktu beberapa minggu atau bulan untuk menguasai keterampilan olahraga dan bahkan cenderung lebih lama apabila peserta didik tersebut mempunyai kesulitan.

## **3. Tahapan Otomatisasi**

Setelah peserta didik banyak melakukan latihan, secara berangsur-angsur memasuki tahapan otomatisasi. Disini motor program sudah berkembang dengan baik dan dapat mengontrol gerak dalam waktu singkat.

Peserta didik sudah menjadi lebih trampil dan setiap gerakan yang dilakukan lebih efektif dan efisien. Bahkan untuk suatu keterampilan olahraga tertentu nampak dilakukan dengan gerakan yang rileks tapi mantap.

### **B. Beberapa Pertimbangan Sebelum Latihan**

Bagaimana anda mengorganisasi latihan? Berikut ini dijelaskan beberapa hal penting dalam merancang lingkungan belajar/latihan.

### **1. Yang terpenting: Kuantitas dan Kualitas Latihan**

Hampir tidak bisa disangkal lagi bahwa variable terpenting untuk belajar adalah latihan itu sendiri. Dengan tingkat skill tertinggi diperlihatkan oleh atlet yang menjuarai event, jumlah waktu, usaha, dan latihan yang dipersiapkan secara sungguh-sungguh. Contoh, atlet sekaliber Kottke, Helpert, dan Burrell memperkirakan 15 tahun waktu yang mereka habiskan untuk menggeluti cabang olahraga football. Selama karirnya, mereka melakukan latihan melempar sebanyak 1,4 juta kali untuk pemain football sedangkan untuk pemain bola basket seorang pemain melakukan lemparan bola ke ring basket sebanyak 1 juta kali tembakan. Jadi jelas bahwa keberhasilan seorang atlet akan ditentukan oleh kuantitas dan kualitas latihannya.

### **2. Belajar vs Performance selama Latihan**

Apabila peserta didik mendapatkan skill yang baru, mereka berlatih dengan sesuatu yang berbeda daripada yang telah mereka lakukan sebelumnya. Dalam proses belajar peserta didik sering merubah pola gerak dengan harapan agar gerakannya menjadi lebih efektif. Sebelumnya mereka memperoleh pelajaran dan arahan mengenai apa yang harus dilakukan selama latihan. Guru dan pelatih sering kali mendorong mereka untuk melakukan secara lebih baik pada setiap kali latihan. Munculnya dualism tujuan latihan; *performing* \_kemungkinan pada latihan (tujuan 1) dan *learning* kemungkinan pada latihan (tujuan 2).

#### **a. Konflik tujuan selama latihan**

Peserta didik yang berusaha untuk melakukan dengan tujuan 1 cenderung untuk tidak terbiasa dengan modifikasi gerak dari latihan ke latihan, sementara tujuan 2 mengurangi pembelajaran sebanyak mungkin. Pendekatan untuk memaksimalkan performance tidak efektif untuk belajar sebab hal itu tidak mendorong peserta didik untuk bereksperimen. Banyak cara untuk memisahkan proses yang melekat pada kedua tujuan itu agar membuat belajar efisien.

## **b. Segmen latihan dan segmen tes**

Satu cara untuk memisahkan konflik tujuan latihan adalah dengan member dua bentuk aktivitas yang berbeda selama latihan, yaitu segmen latihan dan segmen tes (lihat tabel 6.1) berikut ini.

**Tabel 6.1**

**Tujuan Peserta Didik untuk Segmen Latihan dan Tas**

<b>Tujuan Latihan</b>	<b>Tujuan Tes Diri</b>
Merubah pola gerak Mencari pola yang optimal Menekankan pada performance tunggal saat latihan	Menstabilkan pola gerak Menggunakan pola terbaik sebelumnya Menekankan pada keseluruhan performance

## **3. Arahan Teknik Gerak**

Arahan teknik merupakan metode bagi peserta didik yang diarahkan dengan berbagai cara melalui pola gerak. Metode ini mempunyai beberapa tujuan, yang terpenting adalah mengurangi kesalahan gerak dan menjamin bahwa pola itu tepat untuk dilakukan.

Ada empat hal yang harus diperhatikan dalam melakukan teknik arahan dalam latihan, yaitu:

- a. Tipe-tipe arahan belajar artinya setiap metode memberikan peserta didik dengan berbagai macam bantuan sementara selama latihan.
- b. Seberapa efektif latihan itu diarahkan, artinya arahan tersebut benar-benar berguna dan efektif saat digunakan dalam latihan.

- c. Proses pada arahan latihan dan pengulangan, artinya peserta didik tidak member kesempatan untuk melakukan kesalahan selama latihan sedang berlangsung maupun untuk latihan berikutnya.
- d. Kondisi dimana arahan dapat menjadi efektif selama latihan, artinya guru atau pelatih harus memperhatikan beberapa situasi dimana arahan itu dapat menguntungkan performance dan hasil belajar seperti memperhatikan situasi latihan permulaan dan tugas gerak yang membahayakan.

#### **4. Latihan Mental**

Selain latihan teknik dan fisik, peserta didik harus pula diberi latihan mental. Latihan mental sering disebut dengan latihan pengulangan dimana peserta didik memikirkan tentang skill yang telah dipelajarinya. Pertanyaan yang sering muncul, dapatkah metode latihan mental ini memberikan kontribusi pada hasil belajar? Hingga saat ini, *para ilmuwan dalam bidang belajar motorik belum yakin bahwa belajar dapat disempurnakan melalui latihan mental.*

Agak sulit untuk dipahami bagaimana belajar gerak dapat terjadi tanpa melakukan gerak, latihan gerak secara aktif, dan umpan balik untuk mengamati kesalahan yang mungkin terjadi saat melakukan latihan gerak. Namun, bukti dari beberapa hasil eksperimen telah menunjukkan bahwa latihan mental benar-benar memberi pengaruh terhadap belajar gerak. Latihan mental memberi hasil yang hamper sama dengan latihan fisik.

##### **a. Bagaimana latihan mental itu bekerja?**

- Latihan mental dapat melibatkan aspek kognitif, symbol, membuat keputusan mengenai skill.
- Latihan mental membolehkan peserta didik untuk mengulangi aktivitas gerak dan strategi dalam bentuk imajinasi serta memperkirakan kemungkinan hasil dalam situasi sebenarnya.
- Latihan mental dapat menyediakan waktu atau kontraksi otot yang mensimulasikan gerak sesungguhnya.

- Latihan mental dapat membangun kepercayaan diri, mengelola secara efektif ketegangan (stress) dan kecemasan.

#### **b. Bagaimana cara menggunakan latihan mental**

Latihan ini artinya peserta didik perlu dibimbing secara baik dalam hal metode latihan mental ini. Tidak cukup menyarankan bahwa peserta didik pergi kemana saja dan berlatih mental, tetapi prosedur yang sistematis harus menjamin bahwa latihan seperti itu telah berlangsung secara efektif.

### **5. Latihan Keseluruhan vs Latihan Bagian**

Berbagai macam keterampilan yang sangat kompleks, seperti senam dan bola basket, bahkan lempar lembingpun sangat kompleks bagi atlet pemula. Dalam situasi seperti ini guru atau pelatih tidak dapat menyajikan semua aspek keterampilan sebanyak satu kali selama latihan sebab peserta didik akan tidak mungkin menguasainya. Sebuah pendekatan yang cukup bermakna yang dapat dipakai untuk memisah-misahkan menjadi beberapa rangkaian gerak yaitu *latihan bagian (part practice)*. Tujuan latihan ini adalah untuk mengintegrasikan unit-unit latihan ke dalam keterampilan keseluruhan. Tentu saja hal ini tidaklah sesederhana yang dibayangkan sebab ada beberapa factor yang tidak bisa diterapkan untuk latihan bagian melainkan harus dengan latihan keseluruhan.

Terkait dengan kedua metode latihan ini, ada empat aspek yang harus menjadi bahan pertimbangan sebagai berikut:

#### **a. Keterampilan serial dalam waktu lama**

Dalam keterampilan serial, masalah siswa adalah mengorganisasi urutan kegiatan kedalam susunan yang tepat. Latihan spesifik biasanya efektif untuk rangkaian keseluruhan. Latihan bagian berjalan lebih baik untuk tugas yang bersifat serial dengan jangka waktu yang lebih lama dan dimana kesalahan dari satu bagian

tidak mempengaruhi aktivitas gerak selanjutnya. Latihan bagian ini sangat efektif apabila dilakukan lebih bebas dalam keseluruhan skill.

Peserta didik dapat mencurahkan lebih banyak waktunya untuk melatih bagian-bagian yang dianggap sulit dengan tidak perlu melatih lagi elemen-elemen yang mudah dan sudah dikuasainya. Hal ini akan membuat waktu lebih efisien dalam penggunaannya.

Namun, performance pada satu bagian sering kali menentukan gerakan yang harus dibuat pada bagian selanjutnya. Jadi interaksi bagian dan keseluruhan ini tidak dapat dilatih dan diajarkan pada latihan bagian secara terpisah.

#### **b. Keterampilan discrete dalam waktu singkat**

Contoh sikap memukul bola soft ball yang terdiri dari langkah, putar pinggul, dan mengayun. Apabila kita membaginya lagi sikap itu ke dalam bagian yang lebih kecil tentu saja tidak efektif untuk belajar keseluruhan.

Ada beberapa hasil eksperimen yang menunjukkan pada kita bahwa latihan bagian untuk keterampilan discrete transfernya sedikit apabila untuk latihan keseluruhan, khususnya apabila bentuk keterampilannya itu memiliki karakteristik yang sangat cepat. Justru, transfer dari bagian ke keseluruhan dapat menjadi negative sehingga latihan bagian dalam pemisahannya dapat menjadi lebih buruk untuk keseluruhan daripada tidak latihan sama sekali.

#### **c. Motor program dan kekhususan prinsip**

Contoh, saat melakukan ayunan stik golf. Latihan dengan program bagian memberikan kontribusi terhadap performance. Tetapi hal itu tidak akan memberikan kontribusi terhadap hasil dari gerak keseluruhan, yang didasarkan pada program motorik yang berbeda. Jadi, pada latihan bagian peserta didik mengembangkan dua program gerak secara terpisah, yang satu untuk bagian dan yang satunya lagi untuk keseluruhan.

#### **d. Latihan bagian progresif**

Untuk meminimalisasi persoalan kegiatan belajar yang tidak mentransfer kepada keseluruhan, beberapa guru atau pelatih menggunakan latihan bagian progresif. Dalam metode ini keterampilan yang kompleks disajikan secara terpisah, tetapi bagian-bagiannya terintegrasi ke dalam bagian-bagian yang lebih besar dan keseluruhan.

### **6. Jadwal Latihan dan Fase Istirahat**

Jadwal latihan merupakan perhatian utama dalam merancang sebuah program pembelajaran. Hal ini meliputi berapa hari per minggu keterampilan yang harus dilatihkan, berapa lama latihan setiap harinya, berapa lama masa istirahat yang harus diberikan selama latihan agar tidak menimbulkan kelelahan yang mengganggu. Pertanyaan-pertanyaan tersebut telah diteliti di laboratorium. Hasil penelitian tersebut dapat diuraikan secara singkat sebagai berikut:

- a. *Berapa kali istirahat.* Mengawasi latihan keterampilan jangka panjang yang harus pertama kali diperhatikan adalah berapa kali peserta didik melakukan latihan per minggu. Pada sisi lain, anda sebagai guru/pelatih memiliki tujuan yang harus dipersiapkan agar peserta didik anda dapat tampil maksimal dalam sebuah pertandingan.
- b. *Periode latihan dan istirahat selama masa latihan.* Untuk tujuan ini, kita dapat menjabarkan dua kelompok latihan yaitu latihan padat dan latihan distribusi.
  - Latihan padat artinya member sedikit waktu istirahat diantara saat-saat melakukan latihan. Contoh, apabila tugas latihan dilakukan selama 30 detik, maka istirahat yang diperbolehkan selama 5 detik per periode latihan atau bisa juga tanpa istirahat sama sekali (disebut dengan latihan berkelanjutan)
  - Latihan distribusi artinya latihan ini memilih masa istirahat yang sama lamanya dengan masa latihan. Misalkan, latihan selama 30 detik maka istirahat juga 30 detik.

Dari kedua jenis latihan ini belum diperoleh kesimpulan yang pasti mengenai keuntungan dan kerugiannya.

Prinsip-prinsip latihan padat dan distribusi dapat dirangkum dengan menjelaskan bahwa berkurangnya masa istirahat antara latihan secara umum mempunyai pengaruh sebagai berikut:

- *Untuk waktu uang cepat (for rapid)*, tugas discrete, hamper tidak berpengaruh pada performance atau hasil belajar dan bahkan sedikitnya memberikan keuntungan terhadap hasil belajar.
- *Untuk tugas latihan yang terus menerus dalam waktu lama (for long duration continous tasks)*, gangguan yang kuat sangat mempengaruhi pada performance selama latihan oleh karena factor kelelahan.
- *Untuk tugas latihan yang terus menerus (for continous tasks)*, hanya sedikit pengaruh negatifnya pada hasil belajar seperti yang diperlihatkan pada tes retensi atau tes transfer.

### KONSEP INTI

6.1 Ada tiga tahapan belajar motorik, yaitu:

Tahapan verbal-kognitif maksudnya kognitif dan proses membuat keputusan lebih menonjol. Tahapan motorik memiliki makna sebagai pola gerak yang dikembangkan sebaik mungkin agar peserta didik atau atlet lebih trampil. Tahapan otomatisasi artinya memperhalus gerakan agar penampilan (performance) peserta didik atau atlet menjadi lebih padu dalam melakukan gerakannya.

6.2 sebelum latihan dimulai instruktur dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dengan berbagai cara sebagai berikut:

- a. Menjelaskan keterampilan itu dipelajari
- b. Menugaskan peserta didik untuk menyusun sendiri mengenai tujuan yang ingin dicapai dari latihan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Mahendra dan AMung Ma'mun, 1998, *Teori Belajar dan Pembelajaran Motorik*, Bandung: IKIP Bandung Press.
- Gallahue, David L., 1989, *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents*, Edisi ke dua, Benchmark Press, Inc., USA.
- Haywood, M. Kathleen, 1993, *Life Span Motor Development*, Edisi kedua, Human Kinetics Publishers, USA.
- Isaacs, L. D., dan Payne, V. G., 1995, *Human Motor Development: A Lifespan Approach*, Edisi ke tiga, Mayfield Publishing Company, USA.
- Robertson, 1988, The Weaver's Loom: A Developmental Metaphor, In J. E. Clark dan J. H. Humphrey, *Advances in Motor Development Research 2*, New York: AMS Press.
- Rusli Lutan, 1988, *Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode*, Jakarta, P2LPTK, Ditjen Perguruan Tinggi.
- Schmidt, R. A., 1988, *Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis*, Edisi ke dua, Champaign, IL: Human Kinetics, USA.
- \_\_\_\_\_, 1991, *Motor Learning and Performance: From Principles to Practice*, Human Kinetics Publishers, Ltd., USA.



