PENDAHULUAN

Dunia berkembang begitu pesatnya. Segala sesuatu yang semula tidak bisa dikerjakan, mendadak dikejutkan oleh orang lain yang bisa mengerjakan hal tersebut. Agar kita tidak tertinggal dan tidak ditinggalkan oleh era yang berubah cepat, maka kita sadar bahwa pendidikan itu sangat penting.Tentunya pendidikan sangat erat kaitannya dengan belajar. Untuk mencapai tujuan yang ada dalam pendidikan, kita harus mengalami proses yang namanya belajar.

Terkhusus bagi kalangan pelajar dan mahasiswa, belajar adalah napas kehidupan.Itulah kesan yang mengapung ke permukaan selama ini.Karena hampir tidak ditemukan pelajar atau mahasiswa yang tidak belajar selama mereka berstudi. Belajar merupakan suatu hal yang sangat berarti bagi mereka yang ingin kemajuan. Karena mereka sadar bahwa hanya dengan belajarlah akan diperoleh kemajuan. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadikan bukti bahwa adanya kehausan akan ilmu pengetahuan

Oleh karena itu, pada makalah ini, kami akan membahas tentang hakikat belajar yang mencakup; pengertian belajar, ciri-ciri perilaku hasil belajar, dan alasan mengapa kita harus belajar.

1.1 Tujuan

- Mengetahui apa yang dimaksud dengan hakikat belajar
- Memahami ciri-ciri perilaku dari hasil belajar
- mengetahui alasan perlunya belajar

1.2 Masalah

- Apa yang dimaksud dengan hakikat belajar?
- Apa saja ciri-ciri perilaku dari hasil belajar?
- Mengapa kita harus belajar?

1.3 Manfaat

- Mahasiswa mengetahui apa yang dimaksud dengan belajar
- Mahasiswa tahu ciri-ciri perilaku yang dihasilkan dari belajar
- Mahasiswa mengetahui alasan-alasan mengapa kita perlu belajar.

BAB I

DEFENISI BELAJAR, GERAK DAN MOTORIK

A. Pengertian Belajar Menurut Ahli

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah aku yang potensial terhadap situasi tertentu yang diperoleh dari pangalaman yang dilakukan ecara berulang-ulang. Hilgard, (1981).Menurut inger (1980), belajar adalah perubahan-perubahan perilaku yang potensial yang tercermin sebagai akibat dari latihan dan pengalaman masa lalu terhadap situasi tugas tertentu. Belajar menurut pendapat para ahli lain adalah perubahan tingkat laku atau perubahan kecakapan yang mampu bertahan dalam waktu tertentu dan bukan berasal dari proses pertumbuhan.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut dapat diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku yang relatif permanen sebagai akibat dari latihan atau pengalaman. Perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar memiliki pengertian yang luas, bisa berupa keterampilan fisik, verbal, intelektual, maupun sikap.

Menurut Bloom (1955), perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam 3 ranah, yaitu: a) kognitif, b) afektf, c) psikomotor. Dari ketiga kesadaran gerak dasar tersebut yang harus dicapai melalui pendidikan jasmani di

sekolah, maka komponen gerak dasar yang perlu diajarkan oleh guru dapat dikelompokkan sebagaiberikut:

Menurut Winkel, Belajaradalah semua aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengelolaan pemahaman.Menurut Ernest R. Hilgard dalam (Sumardi Suryabrata, 1984:252) belajarmerupakan proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, yang kemudian menimbulkan perubahan, yang keadaannya berbeda dari perubahan yang ditimbulkan oleh lainnya.Sifat perubahannya relatif permanen, tidak akan kembali kepada keadaan semula. Tidak bisa diterapkan pada perubahan akibat situasi sesaat, seperti perubahan akibat kelelahan, sakit, mabuk, dan sebagainya.

Sedangkan Pengertian Belajar menurut Gagne dalam bukunya *The Conditions of Learning* 1977, belajar merupakan sejenis perubahan yang diperlihatkan dalam perubahan tingkah laku, yang keadaaannya berbeda dari sebelum individu berada dalam situasi belajar dan sesudah melakukan tindakan yang serupa itu. Perubahan terjadi akibat adanya suatu pengalaman atau latihan.Berbeda dengan perubahan serta-merta akibat refleks atau perilaku yang bersifat naluriah.

Moh. Surya (1981:32),definisi belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksinya dengan lingkungan. Kesimpulan yang bisa diambil dari kedua pengertian di atas, bahwa pada prinsipnya, belajar adalah perubahan dari diri seseorang.

1. Apa itu belajar

Belajar (learning) adalah salah satu topik paling penting di dalam psikologi dewasa ini, namun konsepnya sulit untuk didefinisikan. American heritage dictionary mendefenisikannya sebagai berikut : ”to again knowlaedge, comprehension, or mastery throught experience or study” (untuk mendapatkan pengetahuan, pemahaman, atau penguasaan melalui pengalaman atau studi). Namun kebanyakan psikolog mengganggap defenisi ini tidak bisa diterima sebab ada istilah yang samar didalamnya, seperti pengetahuan, pemahaman, dan penguasaan. Sepanjang beberapa tahun belakangan ini ada kecenderungan untuk menerima definisi yang paling populer adalah defenisi yang dikemukakan oleh Kimble (1961, yang mendefenisikan belajar sebagai perubahan yang relatif permanen didalam behavioral potentialy (potensi behavioral) yang terjadi sebagai akibat dari

reinforced practice (praktik yang diperkuat). Meskipun cuku[populer, defenisi ini tidak diterima secara universal. Sebelum membahas ketidak sepakatan terhadap defenisi Kible ini, mari kita telaah sedikit lebih dalam terlebih dahulu.

Pertama, belajar diukur berdasarkan perubahan dalam perilaku, dengan kata lain, hasil dari belajar harus selalu diterjemahkan kedalam perilaku atau tindakan yang dapat diamati. Setelah menjalani proses belajar, pembelajar akan mampu melakukan sesuatu tidak bisa mereka lakukan sebelum mereka belajar. Kedua, perubahan behavioural ini relatif permanen, artinya, hanya sementara dan tidak menetap. Ketiga, perubahan perilaku itu tidak selalu terjadi secara langsung setelah proses belajar selesai. Kendati ada potensi untuk bertindak secara berbeda, potensi untuk bertindak ini mungkin tidak akan diterjemahkan kedalam bentuk perilaku secara langsung. Keempat perubahan perilaku (atau potensi behavioral) berasal dari pengalaman atau praktik (latihan). Kelima, pengalaman atau praktik, harus diperkuat, artinya hanya respon-respons yang menyebabkan penguatanlah yang akan dipelajari. Meskipun istilah imbalan (reward) dan penguatan (reinforcement) kerap dianggap sama, namun setidaknya ada dua alasan mengapa anggapan itu kurang tepat.

Dalam karya pavlov, misalnya suatu penguat (reinforcer) didefinisikan sebagai unconditioned stimulus, yakni setiap stimulus yang menimbulkan reaksi alamiah dan otomatis dari suatu organisme. Dalam riset Pavlovian, stimuli seperti larutan asam atau setrum listrik tak jarang dipakai sebagai unconditioned stimuli. Stimuli ini bisa disebut sebagai penguat, namun sulit untuk dianggap sebagai imbalan, jika imbalan itu dianggap sebagai sesuatu yang diinginkan. Penguat akan memperkuat setiap perilaku yang secara langsung mendahului kejadian penguat. Sebaliknya, imbalan biasanya dianggap sebagai sesuatu yang diberikan atau diterima hanya untuk tindakan yang dianggap diinginkan oleh masyarakat. Lebih jauh, karena perilaku yang diinginkan itu biasanya sudah lama ada sebelum perilaku tersebut diakui lewat pemberian imbalan. Maka imbalan itu tidak bisa dikatakan memperkuat perilaku itu. Jadi menurut penganut Skinnerian, penguat akan memperkuat perilaku, namun imbalan tidak. Skinner (1986) mengelaborasi poin ini : Efek penguatan (dari penguat) akan hilang, ketika penguat disebut imbalan

2. Apakah belajar pasti menghasilkan perubahan perilaku

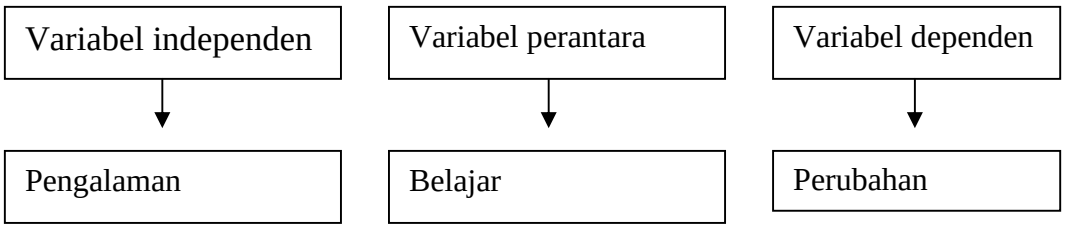
Seperti yang akan kita bahas nanti, psikologi telah menjadi ilmu behavioural dengan segala kelebihan dan kekurangannya.

Sebuah ilmu pengetahuan atau sains membutuhkan pokok persoalan yang dapat diamati, dapat diukur dan dalam ilmu psikologi, pokok persoalan itu adalah perilaku. Jadi apa, apapun yang kita pelajari dalam psikologi harus diekspresikan melalui perilaku, tetapi ini bukan berarti bahwa belajar adalah sebuah perilaku, kita memperlajari perilaku sehingga kita bisa mengambil kesimpulan mengenai proses yang diyakini merupakan sebab dari perubahan perilaku yang kita lihat. Dalam kasus ini, proses itu dinamakan belajar. Kebanyakan teori belajar yang dibahas dibuku ini sepakat bahwa proses belajar tidak bisa dipelajari secara langsung, hakikat dari belajar hanya dapat disimpulkan dari perubahan perilaku. B . F Skinner adalah satu-satunya teoritisi yang berbeda pendapat dalam hal ini. Menurut Skinner, perubahan perilaku merupakan proses belajar itu sendiri dan tidak perlu lagi ada proses lain yang harus disimpulkan. Teoritisi lain mengatakan bahwa perubahan perilaku berasal dari proses belajar. Kita akan membahas pendapat Skinner ini di Bab 5.

Jadi, kecuali penganut Skineria, kebanyakan teoritisi belajar memandang belajar sebagai sebuah proses yang memperantarai perilaku. Menurut mereka, belajar adalah sesuatu yang terjadi sebagai hasil atau akibat dari pengalaman

dan mendahului perubahan perilaku. Dalam kerangka defenisi ini, belajar ditempatkan sebagai variabel pengintervensi (intervening) atau variabel perantara. Variabel perantara ini adalah proses teoritisi yang diasumsikan terjadi diantara stimuli dan respon yang diamati. Variabel independen (variabel bebas) menyebabkan pperubahan dalam variabel perantara (proses belajar), yang pada gilirannya akan menimbulkan perubahan dalam variabel dependen (variabel terikat) (perilaku).

Situasinya dalat disajikan dalam diagram berikut ini :



Seberapa permanenkah relatif permanen itu ?

Disini kita mendapati setidaknya dua macam problem. Pertama, seberapa laamakah perubahan perilaku harus bertahan sebelum kita mengatakan bahawa proses belajar telah kelihatan hasilnya ? aspek ini pada awalnya dimasukkan dalam defenisi diatas untuk membedakan atara belajar dengan kejadian lain yang mungkin mengubah perilaku, seperti keletihan, sakit, pendewasaan, dan narkoba. Jelas kejadian ini ada efeknya mungkin akan datang dan pergi dengan cepat, tetapi hasil dari

belajar akan terus menetap sampai ia dilupakan atau muncul hasil belajar baru yang menggantikan hasil belajar yang lama. Jadi keadaan temporer dan proses belajar akan memodifikasi perilaku, tetapi lewat belajar itulah modifikasi tersebut akan relatif lebih permanen. Namun durasi modifikasi yang muncul dari belajar atau keadaan tubuh yang temporer itu tidak bisa ditentukan secara pasti.

Ada problem lain yang masih terkait yang lebih serius. Sejumlah psikolog mengarahkan perhatiannya pada fenomena yang disebut short-term memory (memori jangka pendek). Mereka menemukan bahwa jika informasi yang asing, seperti kata-kata yang tak bisa dipahami, diberikan kepada seseorang dalam suatu percobaan dimana informasi itu tidak diulang-ulang, orang itu akan mengingat kata-kata itu secara hampir sempurna selama sekitar tiga detik saja. Tetapi dalam waktu 15 detik selanjutnya, ingatan mereka turun hingga hampir ketitik nol atau lupa sama sekali (Murdock, 1961) ; Peterson & peterson, 1956). Meskipun ada fakta bahwa informasi itu hilang dalam rentang waktu yang demikian pendek, kita tidak bisa dengan yakin mengatakan bahwa dalam hal ini tidak ada proses belajar. Penerimaan kualifikasi “relatif permanen” dalam defenisi belajar juga akan menentukan apakah proses sensitization

(sensitisasi) dan Habituation (habituasi) diterima sebagai contoh dari belajar. Sensitisasi adalah proses dimana suatu organisme menjadi lebih responsif terhadap aspek tertentu dari lingkungannya. Misalnya suatu organisme yang biasanya mungkin tidak merespon cahaya atau suara tertentu mungkin akan menjadi meresponnya setelah menerima suatu kejutan. Karenanya, kejutan itu mensensitifkan organisme tersebut, membuatnya lebih responsif terhadap lingkungannya. Perasaan menyedihkan adalah sebentuk sensitisasi yang umumnya pernah kita rasakan.

Habituasi adalah proses dimana suatu organisme menjadi kurang repsonsif pada lingkungannya, misalnya ada tendensi bagi suatu organisme untuk memperhatikan stimuli atau rangsangan baru yang terjadi di lingkungannya. Tendesi ini disebut sebagai refleks yang terarah. Contohnya adalah ketika anjing menengok ke sumber suara yang tiba-tiba terjadi. Tetapi setelah memperhatikan suara itu, anjing itu pada akhirnya akan mengabaikan suara tersebut (dengan asumsi bahwa suara itu tidak memberi ancaman) dan tidak peduli lagi. Dalam kasus ini kita mengatakan bahwa respon anjing terhadap suara sudah dibiasakan. Demikian pula, Sharpless dan Jasper (1956) menemukan bahwa suatu nada, saat pertama kali

diperdengarkan akan membangunkan kucing yang sedang tidur , tetepi setelah nada itu diperdengarkan beberapa kali, nada itu kehilangan kemampuannya untuk membangunkan kucing. Sekali lagi, kita mengatakan bahwa habituasi sudah terjadi.

3. Belajar dan performa/tindakan

Seperti yang telah dikemukakan di atas, hal-hal yang dipelajari mungkin tidak akan langsung dimanfaatkan. Atlet, misalnya belajar posisi tertentu dengan melihat film dan mendengarkan penjelasan pelatih selama seminggu, namun mereka mungkin ini tidak menerjemahkan proses belajar itu kedalam perilaku sampai tiba waktu pertandingan. Beberapa pemain bahkan tidak melakukan apa-apa selama waktu yang agak panjang karena sakit atau cidera. Jadi disini kini mengatakan bahwa potensi untuk bertindak secara berbeda adalah berasal dari belajar, meskipun perilakunya mungkin tak dipengaruhi dengan segera.

Tipe observasi ini menimbulkan pertanyaan penting mengenai perbedaan antara learning (belajar) dan performance (performa, tindakan) yang dibahas lebih detail. Belajar merujuk pada kemungkinan (potensi) perubahan perilaku dan tindakan merujuk pada penerjemahan potensi ini kedalam perilaku.

4. Mengapa kita mengacu pada praktik atau pengalaman

Jelas bahwa tak semua perilaku dipelajari. Perilaku yang lebih sederhana adalah hasil dari reflek. Sebuah reflex (reflek) dapat didefenisikan sebagai respon yang tak dipelajari lebih dahulu atau respon pembawaan internal dalam rangka bereaksi terhadap kelompok stimulasi tertentu. Bersin ketika hidung anda tergelitik, kaki anda tersentak mendadak ketika lutut anda dipukul, atau secara mendadak menarik tangan saat tersengat api adalah contoh dari tindakan reflek. Perilaku reflek ini jelas tidak perlu dipelajari lebih dahulu, ia adalah karakteristik bawaan genetik dari organisme, bukan hasil dari pengalaman.

Perilaku yang komplek juga bisa merupakan bawaan. Jika pola perilaku yang komplek adalah warisan genetis. Maka perilaku itu akan disebut sebagai contoh dari instinct (insting, naluri). Perilaku naluriah antara lain aktifitas seperti membangun sarang, migrasi, hibernasi, dan perilaku kawin, selama beberapa waktu para psikolog menjelaskan pola perilaku yang komplek ini dengan menyebutnya sebagai insting atau naluri. Jadi kita mengatakan bahwa burung dan ikan melakukan migrasi karena meraka punya insting migrasi, burung membangun sarang karena punya insting membangun sarang. Karena istilah instingtif (instintive) ditawarkan sebagai

penjelasan mengenai perilaku, kini kita cenderung menggunakan istilah perilaku spesies-spesifik (hinde& Tinbergen, 1958) karena istilah itu lebih bersifat deksriptif. Perilaku spesies-spesifik adalah pola perilaku yang kopleks yang tak dipelajari lebih dahulu dan relatif tidak bisa dimodifikasi yang dilakukan oleh binatang spesies tertentu dalam situasi tertentu. Tetapi, muncul kontroversi soal apakah perilau spesies-spesifik sepenuhnya ditentukan oleh bawaan organisme ataukah juga dibantu melalui beberapa proses belajar. Apakah burung secara naluriah terbang, ataukah mereka belajar terbang ? beberapa pihak mengatakan bahwa burung kecil belajar terbang melalui percobaan yang berulang-ulang, karena terkadang harus jatuh dari pohon. Namun yang lainnya mengatakan bahwa ketika burung jatuh ia secara reflektif merespon dengan mengepakkan sayapnya dan karenanya bisa terbang tanpa harus belajar labih dahulu. Tetapi, ada beberapa contoh yang tampaknya menunjukkan perilaku komplek yang jelas-jelas tidak dipengaruhi oleh belajar. Misalnya banyak spesies dari burung tekukur meletakkan telurnya disarang burung lain, dan anak tekukur dibesarkan oleh induk angkatnya itu. Karena semua burung tekukur berperilaku seperti ini

terlepas dari spesies induk angkatnya, maka sulit untuk membayangkan bagaimana perilaku untuk bisa dipelajari.

Contoh lain dari apa tampaknya merupakan perilaku yang dipelajari adalah tindakan tupai yang mengubur kacang. Bahkan ketika bayi tupai dibesarkan secara terpisah dari tupai lainnya dan ia baru melihat kacang untuk pertama kalinya, ia berusaha untuk menguburnya. Pola perilaku mengubur kacang ini selalu terjadi walaupun kacang itu diletakkan diatas lantai kayu yang keras. Tupai itu menggaruk-garuk lantai dengan gerakan seolah-olah akan menggali lubang, menekan kacang itu dengan hidungnya dalam usaha untuk memasukkan kacang itu kedalam lantai, dan kemudian melakukan gerakan menutupinya dengan cakarnya (Brown, 1965). Riset lainnya mendukung pemdapat bahwa beberapa perilaku spesies-spesifik adalah dipelajari sekaligus bawaan (Hess, 1958; Lorenz, 1952, 1965, 1970, Thorpe, 1963). Lorenz, misalnya menemukan bahwa titik yang baru saja menetas akan mengikuti setiap objek yang bergerak yang kiranya sebagai induknya, asalkan objek itu dihadirkan didepannya segera sesudah itik itu menetas. Lorenz menunjukkan bagaimana seekor anak itik selalu menguntit papan beroda yang dijalankan, manusia dan burung. Pembentukan keterikatan antara organisme dengan objek

environmental dinamakan impriting (penanaman). Imprinting ini diketahui hanya terjadi pada satu critical period (periode kritis) dan sesudah periode itu akan amat sulit, atau bahkan mustahil, membuat anak itu menyebabkannya sangat sensitif terhadap objek bergerak selama periode waktu tertentu, dan selama periode itu itik bisa mempelajari kebiasaan objek spesifik yang diikutinya. Namun jika proses belajar tidak terjadi selama interval itu maka proses itu mungkin tak akan pernah terjadi. Lebih jauh kebiasaan mengikuti suatu objek tampaknya tidak terbentuk melalui latihan berkali-kali. Kebiasaan ini tampaknya dipelajari secara sempurna dalam satu percobaan ini. Studi tentang imprinting menimbulkan sejumlah pertanyaan. Jenis belajar, jika ada, dalam prilaku spesies-spesifik dan sejauh mana tingkatnya masih harus diteliti lebih mendalam, berkaitan dengan proses belajar, perubahan itu harus relatif permanen dan harus berasal dari pengalaman. Jika satu organisme melakukan satu pola tindakan yang kompleks, namun bukan berasal dari pengalaman,maka tindakan itu tidak bisa dikatakan sebagai perilaku yang dipelajari.

5. Apakah belajar berasal dari jenis pengalaman dan spesifik

Menurut defenisi Kimble (1961), belajar berasal dari praktik yang diperkuat, dengan kata lain hanya perilaku yang

diperkuat yang akan dipelajari. Pada poin ini, ada perbedaan pendapat dikalangan ahli teori belajar, pada teoritisi ini tidak hanya berbeda pendapat mengenai apa yang merupakan pengautan tetapi juga mengenai apakah penguatan adalah persyaratan yang harus ada agar terjadi proses belajar. Dalam satu pengertian, buku ini adalah usaha untuk mengulas berbagai macam interpretasi sifat dan arti penting dari penguatan.

6. Defenisi belajar yang dimodifikasi

Sekarang dimungkinkan untuk merevisi defenisi belajar dari Kimble sehingga defenisi ini lebih netral dalam kaitannya dengan aspek penguatan dan karenanya bisa diterima labih luas: belajar adalah perubahan perilaku atau potensi perilaku yang relatif permanen yang berasal dari pengalaman dan tidak bisa, disaat posisi tubuh yang tidak sebenarnya seperti keadaan yang disebabkan oleh sakit, keletihan atau obat-obatan.

Defenisi ini masih menekankan pentingnya pengalaman tetapi defenisi membiarkan ahli teori untuk menentukan sendiri apa jenis pengalaman yang dirasa perlu untuk terjadinya suatu ekusisi informasi. Defenisi ini juga mengingatkan kita bahwa pengalaman dapat menyebabkan peristiwa yang bukan tidak belajar yang bisa memodifikasi perilaku. Keletihan adalah salah satu contohnya.

7. Apakah ada perbedaan antara jenis-jenis belajar

Belajar, seperti yang sudah kita lihat adalah istilah umum yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan potensi perilaku yang berasal dari pengalaman. Akan tetapi pengkondisian / persyaratan adalah istilah yang lebih spesifik yang dipakai untuk mendiskripsikan prosedur aktual yang dapat memodifikasi perilaku. Karena ada dua jenis pengkondisian, instrumen dan klasik, banyak teoritisi menyimpulkan bahwa ada setidaknya dua jenis belajar atau bahwa belajar pada dasarnya dapat dipahami dalam istilah pengkondisian klasik dan instrumental. Meskipun kedua prosedur pengkondisian ini didiskusikan secara detail nanti, namun kita bisa meringkas prosedur ini.

8. Untuk apa mengkaji proses belajar

Karena kebanyakan perilaku manusia itu terbentuk belalui proses, penelitian atas prinsip-prinsip belajar akan membantu kita memahami mengapa kita berperilaku seperti yang kita lakukan sekarang. Pemahaman tentang proses belajar akan menambah pengetahuan kita bukan hanya tentang perilaku normal dan perilaku adaptif tetapi juga situasi yang menimbulkan perilaku maladaptif dan perilaku abnormal (tidak

normal). Psikoterapi yang efektif mungkin berasal dari pemahaman semacam ini.

Praktik pengasuhan anak juga dapat memanfaatkan prinsip belajar. Jelas setiap individu berbeda satu sama lain, dan perbedaan individual ini mungkin bisa diterangkan dalam term pengalaman belajar yang berbeda. Salah satu atribut manusia yang terpenting adalah bahasa, dan tak diragukan lagi bahwa perkembangan suatu bahasa terutama berasal dari belajar. Juga ada banyak atribut manusia yang terbentuk melalui proses belajar dalam interaksi mereka dengan lingkungan. Ketika orang tua tahu lebih banyak tentang pengalaman belajar yang menghasilkan sifat atau perilaku yang mereka inginkan, maka mereka mungkin ingin menata lingkungan anak-anak mereka agar bisa membantu perkembangan sifat dan perilaku itu. Pengalaman belajar yang cenderung menghasilkan perilaku maladaptif (tak diinginkan) juga bisa dihindari.

Ada juga hubungan erat antara prinsip belajar dengan praktik pendidikan. Dalam banyak kasus, prinsip yang terungkap selama mengkaji prose belajar di laboratorium pada akhirnya akan diapakai dalam pengajaran di kelas. Penggunaan proses belajar terprogram, mesin pengajaran, dan instruksi dengan bantuan komputer adalah tiga contoh dari bagaimana

riset tentang proses belajar bisa mempengaruhi praktik pengajaran. Tren terkini didalam pendidikan Amerika yang mengarah ke instruksi yang diindividualisasikan juga bisa dianggap sebagai hal yang dipengaruhi oleh riset terhadap proses belajar. Kita bisa menyimpulkan bahwa setelah pengetahuan kita tentang proses belajar semakin bertambah, praktik pendidikan akan semakin efisien dan efektif.

B. Pengertian Belajar Gerak

Kata gerak banyak digunakan diberbagai disiplin ilmu pengetahuan misalnya, dalam ilmu – ilmu social dan eksakta.Namun kata gerak diberbagai disiplin ilmu tersebut mempunyai pengertian yang berbeda, minsalnya adalah gerak dalam kalimat.Dalam ilmu fisika, gerak diartikan sebagai suatu proses perpindahan suatu benda dari suatu posisi keposisi lain yang dapat diamati secara objektif dalam suatu dimensi ruang dan waktu.

Pengertian dapat diamati secara objektif adalah bahwa perpindahan benda tersebut dapat diukur dalam suatu satuan waktu dan ruang.Gerak adalah perpindahan suatu benda dari seuatu tempat atau posisi ketempat yang lain yang dapat diamati secara objektif dalam suatu dimensi ruang dan waktu (fisika). Gerak adalah perubahan tempat posisi dan kecepatan

tubuh atau bagian manusia yang terjadi dalam suatu dimensi ruang dan waktu serta dapat diamati secara objektif (belajar motorik)

1. **Tahap-Tahap Belajar Gerak (Motor Learning)**

a. Tahapan Verbal – Kognitif

Pada tahap ini, tugasnya adalah memberikan 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 mendomominasi pada tahap ini.

b. 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 gerak. Biasanya yang harus dikuasai perserta didik yang pertama kali dalam belajar motorik adalah control dan konsistensi sikap berdiri, rasa percaya diri.

c. 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.

2. Pengalaman Belajar Gerak

1. Klasifikasi belajar gerak :
   a) Berdasarkan kecermatan gerak
   b) Berdasarkan perbedaan titik awal dan akhir gerakan
   c) Berdasarkan stabilitas lingkungan
2. Pengertian dan klasifikasi keterampilan gerak :
   a) Kemampuan untuk melaksanakan tugas-tugas gerak tertentu dengan baik.
   b) Semakin baik penguasaan gerak keterampilan, maka pelaksanaannya akan semakin efisien.
3. Klasifikasi keterampilan gerak berdasarkan kecermatan gerak :
   a) Keterampilan gerak agal (gross motor skill)
   b) Gerakan yang didalam pelaksanaannya melibatkan otot-otot besar sebagai basis utama gerakan (contoh : loncat tinggi, tolak peluru)

c) Keterampilan gerak halus (fine motor skill)

d) Gerakan yang didalam pelaksanaannya melibatkan otot-otot halus sebagai basis utama gerakan (contoh : menarik pelatuk senapan, pelepasan busur panah).

4. Klasifikasi keterampilan gerak berdasarkan perbedaan titik awal dan akhir gerakan :

a) Keterampilan Gerak Diskret (Descrete Motor Skill)

b) Gerakan yang bisa dibedakan secara jelas titik awal dan akhir dari gerakan (contoh : rool depan)

c) Keterampilan Gerak Serial (Serial Motor Skill)

d) Gerak Deskret yang dilakukan beberapa kali (contoh : berguling berulang kali)

e) Keterampilan Gerak Kontinyu (Continous Motor Skill)

f) Gerak yang tidak bisa dengan mudah ditandai titik awal dan akhirnya (contoh : bermain sepak bola)

5. Klasifikasi keterampilan gerak berdasarkan stabilitas lingkungan :

a. Keterampilan Tertutup (Close Skill)

b) Keterampilan gerak yang dalam pelaksanaannya terjadi pada kondisi lingkungan yang tidak berubah (contoh : mengguling, menembak kesasaran)

c) Keterampilan Terbuka (Open Skill)

d) Keterampilan gerak yang dalam pelaksanaannya terjadi pada kondisi lingkungan yang berubah-ubah (contoh : menendang bola umpan dari teman)

3. Fase belajar gerak

a. Fase Kognitif

- Mengetahui dan memahami konsep gerak
- Mekanisme perceptual/pemrosesan informasi
- Rencana gerak
- Mencoba-coba gerakan
- Gerakan belum baik

b. Fase Asosiatif

- Mencoba dengan keleluasaan dan berulang-ulang
- Merangkaikan geraka
- Mengetahui dan mengenali kesalahan gerak
- Menjadikan rangkaian gerakan secara efisien, lancer dan terpadu

b) Fase Otonom

- Pengulangan gerakan secara teratur
- Kelancaran dan kebenaran gerak masih dapat ditingkatkan tetapi tidak secepat fase sebelumnya.

- Mengubah bentuk gerakan cukup sulit
- Tingkat penguasaan gerakan keterampilan secara otomatis (gerakan benar secara otomatis akan menjadi gerakan efisien)

4. Kondisi belajar gerak

Adalah suatu keadaan yang diperlukan agar proses belajar bisa berlangsung sesuai tujuan.

a. Kondisi internal

- Mengingat bagian-bagian gerakan
- Mengingat urutan rangkaian gerakan

b. Kondisi eksternal

- Sajian instruksi verbal
- Sajian instruktur visual
- Kegiatan praktek
- Penyampaian umpan balik

C. Pengertian Motorik

Pengertian motorik dan gerak sering kali menjadi satu. Metorik dapat diartikansebagai suatu rangkaian peristiwa laten yang tidak dapat dimati dari luar. Pengertian umum ini belum dapat memberikan kejelasan yang lebih tajam, untuk itu diperlukan suatu depenisi yang lebih operasional." Motorik

adalah suatu peristiwa laten yang meliputi keseluruhan proses – proses pengendalian dan pengaturan fungsi – fungsi organ tubuh baik secara fisiologis maupun secara piskis yang menyebabkan terjadinya suatu gerak" pertiwa – peristiwa laten yang tidak dapat diamati tersebut meliputi antara lain:Peneriamaan imformasi/stimulus; pemberian makna terhadap imformasi; pengolahan imformasi; proses pengabilan keputusan,dan dorongan untuk melakukan berbagai bentuk aksi – aksi motorik (keselurahannya merupakan peristiwa psikis) setelah itu dilanjutkan dengan peritiwa fisiologi yang meliputi pemberian.Pengaturan dan pengendalian imflus kepada organ-organ tubuh yang terlibat dalam melaksanakan aksi – aksi motorik. Sebagai hasil dari kedua peristiwa laten tersebut adalah gerak yang dapat diamati dalam dimensi ruang dan waktu

Perkembangan motorik adalah proses tumbuh kembang kemampuan gerak seorang anak. Pada dasarnya, perkembangan ini berkembang sejalan dengn kematangan saraf dan otot anak.Sehingga, setiap gerakan sesederhana apapun, adalah merupakan hasil pola interaksi yang kompleks dari berbagai bagian dan system dalam tubuh yang dikontrol oleh otak.

1. Perkembangan Gerakan Motorik Halus

Perkembangan motorik halus anak taman kanak-kanak ditekankan pada koordinasi gerakan motorik halus dalam hal ini berkaitan dengan kegiatan meletakkan atau memegang suatu objek dengan menggunakan jari tangan. Pada usia 4 tahun koordinasi gerakan motorik halus anak sangat berkembang bahkan hampir sempurna. Walaupun demikian anak usia ini masih mengalami kesulitan dalam menyusun balok-balok menjadi suatu bangunan. Hal ini disebabkan oleh keinginan anak untuk meletakkan balok secara sempurna sehingga kadang-kadang meruntuhkan bangunan itu sendiri. Pada usia 5 atau 6 tahun koordinasi gerakan motorik halus berkembang pesat. Pada masa ini anak telah mampu mengkoordinasikan gerakan visual motorik, seperti mengkoordinasikan gerakan mata dengan tangan, lengan, dan tubuh secara bersamaan,antara lain dapat dilihat pada waktu anak menulis atau menggambar.

2. Perkembangan gerakan motorik kasar

Motorik kasar adalah gerakan tubuh yangmenggunakan otot-otot besar atau sebagian besar atau seluruh anggota tubuh yangdipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri.Menurut Montessori, pendidikan sudah dimulai sejak bayi lahir. Karena

itu, bayi punharus dikenalkan pada orang ± orang sekitarnya, suara ± suara, benda ± benda, diajak bercanda, dan bercakap ± cakap agar mereka berkembang dan menjadi anak yang normaldan sehat.

Metode pembelajaran yang sesuai dengan tahun ± tahun kelahiran sampai usiaenam tahun biasanya menentukan kepribadian anak setelah dewasa. Hal ini tentu jugadipengaruhi seberapa baik dan sehat orang tua berperilaku dan bersikap terhadap anak ± anak usia dini. Sebab, perkembangan mental usia ± usia awal berlangsung cepat. Inilah periode yang tidak boleh disepelekan.Pada tahun ± tahun awal ini, anak memiliki periode ± periode sensitif atau kepekaan untuk mempelajari atau berlatih sesuatu.Sebagian besar anak ± anak berkembang pada masa yang berbeda, dan membutuhkanlingkungan yang dapat membuka jalan pikiran mereka.

Menurut montessori, paling tidak ada beberapa tahap perkembangan sebagai berikut:

- Sejak lahir sampai usia 3 tahun, anak memiliki kepekaan sensoris dan daya pikir yangsudah mulai dapat menyerap pengalaman ± pengalaman melalui sensorinya.

- Usia setengah tahun sampai kira ± kira tiga tahun, anak mulai memiliki kepekaan bahasadan sangat tepat untuk mengembangkan bahasanya (berbicara, bercakap ± cakap).
- Masa usia 2 ± 4 tahun, gerakan ± gerakan otot mulai dapat dikoordinasikan dengan baik,untuk berjalan maupun untuk banyak bergerak yang semi rutin dan yang rutin, berminat pada benda ± benda kecil, dan mulai menyadari adanya urutan waktu (pagi, siang, sore,dan malam).
- Rentang usia tiga sampai enam tahun, terjadilan kepekaan untuk peneguhan sensoris,semakin memiliki kepekaan indrawi. Khusus, pada usia sekitar 4 tahun, anak memilikikepekaan menulis. Selanjutnya pada usia 4 ± 6 tahun, anak memiliki kepekaan yang bagus untuk membaca.

Tabel perkembangan motorik halus dan kasar**Usia 2-3 tahun**

Motorik Kasar	Motorik Halus
• melompat-lompat • berjalan mundur dan jinjit • menendang bola • memanjat meja atau tempat tidur	● mencoret-coret dengan 1 tangan ● menggambar garis tak beraturan ● memegang pensil ● belajar menggunting

• naik tangga dan lompat di anak tangga terakhir • berdiri dengan 1 kaki	● mengancingkan baju ● memakai baju sendiri

BAB II

FUNGSI-FUNGSI GERAK

Suatu proses yang dialami individu secara psikis dan pisik untuk mendapatkan keterampilan gerak tertentu. Belajar gerak menurut Kiram, (1995:46) adalah "sebagai peningkatan dalam suatu keahlian keterampilan motorik yang disebabkan oleh kondisi latihan, atau diperoleh dari pengalaman atau motivasi temporer dan fluktuasi fisiologis, dan menuntut keterlibatan fisik secara aktif.

Menurut Robb (1972)Belajar gerak merupakan suatu pengaturan kembali pola gerak dasar yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil latihan.Gagne (1977,hal 3)"Belajar gerak adalah sebagai suatu proses perubahan tingkah laku atau perubahan kecakapan yang mampu bertahan dalam jangka waktu tertentu dan bukan berasal dari proses pertumbuhan". Menurut Romiszwoki(1981,hal253) "Belajar Gerak adalah belajar yang diwujudkan melalui respon-respon muskular yang umumnya diekspresikan dalam gerak tubuh atau bagian tubuh". Menurut Weineck (1983:hal49) "Tugas utama belajar gerak adalah:penerimaan segala informasi yang relevan tentang gerakan-gerakan yang dipelajari,kemudian mengolah dan

menyusun informasi tersebut untuk memungkinkan suatu realisasi gerakan secara optimal"

Gerak sangat berfungsi bagi kehidupan manusia. Dengan gerak manusia dapat beriteraksi dengan manusia lainnya. Berikut fungsi gerak bagi manusia :

A. **Fungsi Produktif**

Fungsi Produktif maksudnya adalah bahwa melalui geraknya manusia dapat membuat, menciptakan atau memproduksi sesuatu.

B. **Fungsi Komunikasi**

Maksudnya adalah bahwa melalaui geraknya, manusia dapat berkomunikasi atau berhubungan dengan manusia lain walaupun di antara mereka tidak mengenal bahasa masing-masing, sehingga terjadinya interaksi sosial.Maksudnya adalah bahwa melalaui geraknya, manusia dapat berkomunikasi atau berhubungan dengan manusia lain walaupun di antara mereka tidak mengenal bahasa masing-masing, sehingga terjadinya interaksi sosial.

C. **Fungsi Explorasi**

Melalui Gerak Manusia dapat menyelidiki keadaan ataupun aturan-aturan yang ada dilingkungannya termasuk dirinya sendiri

D. Fungsi Adaptasi

Maksudnya adalah menyelidiki keadaan ataupun atura-aturan yang ada dilingkungannya, termasuk dirinya sendiri.

E. Fungsi Personal

Maksudnya adalah, bahwa melalui geraknya,manusia dapat mengalami sendiri suatu pengalaman, atau melalui geraknya manusia dapat menyakinkan dirinya terhadap sesuatu.

F. Fungsi Expresi

Melalui gerak manusia dapat mengexpresikan atau mengembangkan perasaanya.

G. Fungsi Komparasi

Melalui gerak, manusia dapat membandingkan dirinya dengan orang lain.

H. Fungsi Ritual

Maksudnya melalui gerak manusia dapat melaksanakan hal-hal yang bersifat religius

BAB III
PROSES TERJADINYA GERAK

A. Teori Belajar Kibernetik

Teori Kibernetik memandang manusia bukanlah sebagai mahkluk yang pasif, tetapi memandang sebagai suatu system informasi yang aktif menerima dan mengolah informasi dalam upaya melakukan pengaturan dan pengendalian, serta menentukan sendiri tingkah laku yang ditampilkan. Pengaturan dan pengendalian serta penentuan bentuk-bentuk aksi motorik yang akan ditampilkan adalah berdasarkan pada proses-proses penerimaan dan pengolahan informasi.Teori kibernetik merupakan suatu teori yang relevan untuk menjelaskan proses terjadinya gerak (aksi-aksi motorik).

Disiplin ilmu pengetahuan yang lain yang mendkung antara lain : Anatomi, Fisiologi, Psikologi biologi dan ilmu komunikasi dan matematika. Kiebernetik berasal dari bahasa laten "kybernetes" yang artinya nahkoda kapal. Maksud dari pengertian tersebut adalah manusia sebagai makluk pengendali proses arah tingkah laku yang di tampilkan (prilaku gerak). Singer. (1986:108).

Telah dikemukakan pada bahagian terdahulu, bahwa untuk mengkaji aksi-aksi motorik yang ditampilkan manusia,

sebagai satu perilaku, diperlukan bantuan dari berbagai disiplin ilmu pengetahuan, karena mengkaji hanya dari satu disiplin ilmu pengetahuan saja, memiliki kemampuan analisis yang terbatas. Selain itu, mengkaji tingkah laku manusia, memang tidak cukup hanya melihat dari satu disiplin ilmu, merupakan prilaku yang ditampilkan oleh manusia yang dibangun oleh empat komponen dasar yaitu: kognitif, motorik, afektif, dan emosional.

Pembahasan salah satu komponen dasar tersebut secara terpisah memang memungkinkan tetapi dalam membahas perilaku yang ditampilkan, keempat komponen tadi harus dilihat sebagai suatu kesatuan secara utuh.Dalam hal ini perilaku aksi-aksi motorik harus dipandang sebagai tingkah laku yang ditampilkan oleh manusia sebagai totalitas sistem psiko-fsik.Artinya perlakuaks-aksi motorik yang ditampilkan manusia, merupakan hasl nteraksi dar keempat komponen dasar yang membangun manusia itu sendiri.

Teori Kibernetik dikembangkan dengan bantuan berbagai disiplin ilmu pengetahuan, antara lain: biologi, psikologi, fisiologis, dan ilmu komunikasi, bahkan ilmu matematika. Pengintegrasian berbagai disiplin ilmu pengetahuan tersebut, dalam mengkaji aksi-aksi motorik, sebagai perilaku manusia telah memberikan konstribusi yang cukup besar dalam mengungkapkan berbagai mister perilaku aksi-aksi motorik

manusia.Dari hasil telusuran literatur yang berkaitan dengan teori Kibernetik, dapat ditemukan beberapa konsep dasar.

1. Manusia bukanlah makhluk yang pasif dalam menentukan suatu respon. Manusia adalah penentu dan pengendali dari respon-respon yang ditampilkan. Konsep ini dipertegas dari pengertian kata Kibernetik itu sendiri. Kata Kibernetik berasal dari bahasa laten "kybernetes" yang artinya: *nakhoda kapal.* Maksud adalah, mansa merupakan penentu dan pengendali proses dan arah tingkah lak yang ditamplkan.
2. Manusia memiliki suatu sistem yang memungkinkan terjadinya ilmu pengaturan dan pengendalian informasi (Bandingan, Rieder, H, 1985: 38-43).
3. Teori Kibernetik menerangkan tingkah laku dan aksi-aksi motorik manusia sebagai suatu model internet yang dinamis, dimana tingkah laku teragntung pada flexsibelitas dan kemampuan adaptasi reaksi. Dalam hal ini, otak manusia menempati hirarki tertinggi sebagai pengatur dan pengendali segala aktivitas organ tubuh dalam pelaksanaan aksi-aksi motorik.
4. pengaturan dan pengendalian aksi-aksi motorik dimungkinkan, karena adanya system dan mekanisme informasi umpan balik secara berkelanjutan, terutama umpan

balik propriseptif yaitu umpan balik yang dating dari organ reseptor, terutama kinestetik, yang langsung memberikan informasi kepusat susunan syaraf. (Bandingkan SINGER, RN. 1985:108, MEINEI, 1976:65 dan Baunmann, 1984: 129)

5. Teori Kibernetik, memandang manusia sebagai suatu system informasi, artinya dalam menampilkan suatu respon, manusia aktif dalam menerima dan mengalah informasi secara interne, yaitu pengalaman informasi secara psikis. Hal ini dimungkinkan karena manusia memiliki system informasi itu sendiri, yaitu alat-alat reseptor dan system persyaratan.

1. Penjelasan Teori Kibernetik

Teori kibernetik adalah teori belajar yang sangat relevan untuk ditransfer ke dalam belajar motorik. Relevansi teori ini dapat dilihat dari kemampuannya untuk menjelaskan proses dan peristiwa belajar motorik. Teori kibernetik dikembangkan melalui teori-teori informasi dan teori komunikasi. Beberapa ilmuwan terkenal yang mengembangkan teori ini adalah: WEJNER, UNGERER, MEINEL dan SCHANABEL serta ADAM dan SCHMIDT. Teori Kibernetik memandang manusia bukanlah sebagai makhluk yang pasif seperti anggapan teori behavior, tetapi memandang sebagai suatu system informasi yang aktif menerima dan mengolah informasi dalam upaya

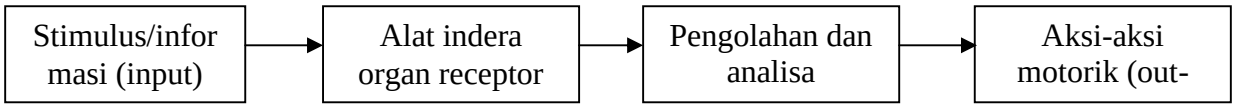
melakukan pengaturan dan pengendalian, serta menentukan sendiri bentuk-bentuk tingkah laku yang ditampilkan. Pengaturan dan pengendalian serta penentuan bentukl-bentuk aksi motorik yang akan ditampilkan adalah berdasarkan pada proses-proses penerimaan dan pengolahan dan informasi.

Teori Kibernetik memandang manusia tidak hanya sebagai organimus yang aktif dalam menerima dan mengolah informasi, melainkan juga mampu melakukan reproduksi dari ingatan-ingatan dan pengalaman-pengalaman yang telah dimilikinya, serta mampu melakukan koreksi-koreksi terhadap aksi-aksi motorik yang dilakukannya.(Bandingkan: METNEL, 1976: 65, NR SINGER, 1985: 127, BAUMANN, 1984: 129).

Adanya kemampuan manusia untuk m,ereproduksi kembali ingatan dan pengalaman, dimungkinkan karena manusia sebagai suatu sistem informasi, memiliki suatu konstelasi penyimpanan ingatan dan pengalaman yang pada suatu saat, siap diaktifkan kembali, ADAMS (dalam SINGER, RN, 1985:113) mengemukakan bahwa: dari aksi-aksi motorik yang telah dilaksanakan, diduga meninggalkan jejak atau bekas yang disimpan pada salah satu konstelasi ingatan di otak, yang pada suaty waktu bisa diaktifkanm atau direproduksi kembali. Aspek yang demuikian, disebut dengan ingatan motorik.Selain

berfungsi sebagai laid-laid (gambaran yang dijadikan pedoman).Ingatan motorik juga berfungsi sebagai bahan banding bagi individu untuk memodifikasi aksi-aksi motorik berikutnya.

Teori Kibernetik yang dibangun melalui pengembangan prinsip-prinsip teori pemerosesan informasi dan komunikasi, dapat digambarkan melalui skema sederhana dibawah ini.



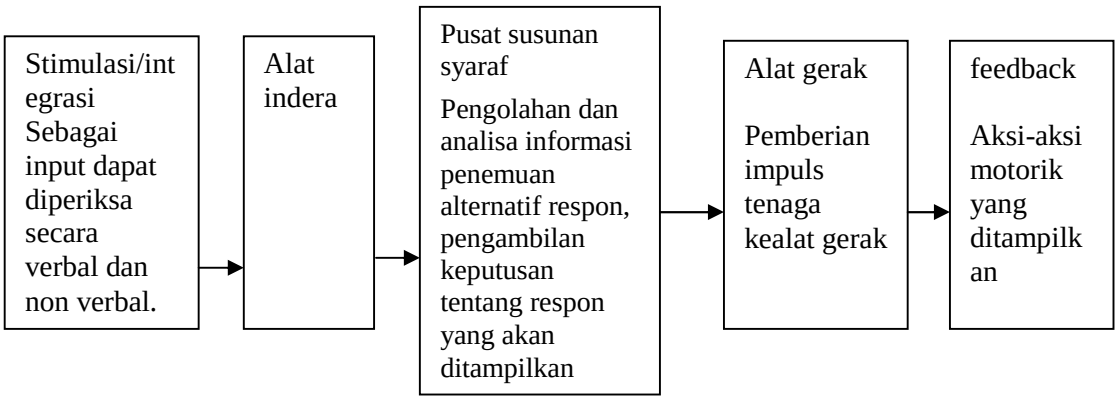
Skema Sederhana Tentang Sistem Informasi Teori Kibernetik

Secara umum skema diatas dapat dijelaskan sebagai berikut. Stimulus yang diartikan sebagai informasi, merupakan input bagi sistem pemerosesan informasi. Informasi tersebut diterima oleh alat-alat indera (mata, telinga, kulit, otot dan alat keseimbangan yang ada pada bahagian dalam telinga). Dalam belajar motorik, yang dimaksudkan dengan informasi adalah penjelasan-penjelasan tentang tugas-tugas gerakan yang dilakukan, antara lain meliputi: bentuk gerak yang akan dilakukan, bagaimana melakukannya, faktor-faktor apa yang harus diperhatikan, dan sebagainya. Informasi ini dapat

disajikan melalui bahasa verbal maupun non verbal, seperti filem-filem dan gambar-gambar.Setelah informasi diterima alat reseptor, informasi tersebut diteruskan kepuisat susunan syaraf. Pada konstelasi ini, terjadi proses pengolahan informasi, meliputi: pemberian arti atau makna, pengambilan-pengambilan pengertian terhadap informasi tersebut, menemukan alternatif respon dan pengambilan keputusan tentang respon atau aksi-aksi motorik yang akan ditampilkan. Dalam proses analisa ini, maka pengalaman-pengalaman masa lain (ingatan akasi-aksi motorik) turut berperan aktif, terutama sebagai bahan banding atau pertimbangan dalam menentukan respon yang akan ditampilkan. Analisa dan pengalahan informasi, menghasilkan alternatif respon. Setelah itu (individu yang bersangkutan sampai pada tahap pengambilan keputusan tentang respon yang akan ditampilkan)

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa belajar menurut teori Kibernetik, sangat ditentukan oleh kemampuan kognitif terutama dalam proses analisa informasi dan analisa terhadap kemungkinan respon. Dalam hal ini, terjadi proses kalkulasi. Ketetapan analisa infprmasi akan mengiring pada ketepatan penemuan alternatif respon dan seterusnya akan menggiring pada ketetapan pengambilan keputusan, akan dapat dilihat pada beberapa jauh deviasi atau penyimpangan terjadi pada unjuk kerja motorik.

Setelah mengambil keputusan tentang bentuk-bentuk aksi motorik yang akan ditampilkan, proses berikutnya adalah proses fisiologis, yaitu pemberian impuls tenaga ke alat gerak. Hasilnya adalah gerak atau aksi-aksi motorik yang ditampilkan sebagai respon.Urutan proses-proses yang diuraikan di atas, dapat dijelaskan melalui skema berikut ini:



Skema Mekanisme Pemerosesan Informasi, menurut teori Kibernetik

Skema yang digambarkan di atas, belumlah merupakan skema lengkap dari teori Kibernetik, karena belum menggambarkan secara lengkap dan rinmci mekanisme pemerosesan informasi.

Inti dari teori Kibernetik terletak pada mekanisme pengolahan informasi secara berkelanjutan yang tidak hanya terbatas pada pengolahan informasi uyang menyangkut tentang pelaksanaan gerakan, tetapi meliputi pengolahan informasi tentang jalannya suatu gerakan yang telah diprogramkan sebelumnya. Penerimaan dan pengolahan informasi tentang jalannya suatu gerakan dikenal dengan istilah feed back, yang merupakan inti dari teori Kibernetik.

Berdasarkan umpan balik inilah, memungkinkan terjadinya proses-proses pengendalian dan pengaturan terhadap gerakan-gerakan yang dilaksanakan. Melalui umpan balik inilah individu yang melaksanakan gerakan mengetahui apakah gerakan-gerakan yang dilakukan tersebut sesuai dengan apa yang telah diprogramkan atau terjadi penyimpangan (kesalahan) dari apa yang telah diprogramkan.

Pengendalian yang dimaksud disini adalah proses-proses pengaturan pemberian inpuls yang sesuai atau yang dibutuhkan pelaksanaan gerakan berdasarkan perintah dari otak yang dibawa oleh syaraf afferent kesysteman alat gerak. Proses-proses pengendalian ini selalu berpedoman pad aperencanaan gerakan yuang diprogramkan.

Sedangkan pengaturan, adalah proses-proses pengaturan kembali atau memodifikasi kembali jalannya suatu gerakan yang selalu berpedoman pada program gerakan.Sistem perbaikan atau modifikasi jalannya suatu gerakan atau aksi-aksi motorik bila terjadi kesalahan gerakan atau penyimpangan-penyimpangan dari perencanaan gerakan yang sudah diprogramkan.

Proses-proses pengaturan ini hanya mungkin terjadi bila adanya umpan balik yang diterima oleh alat-alat reseptor yang disampaikan oleh syaraf afferent ke otak, sehingga pada susunan syaraf pusat, terjadi proses-proses perbandingan antara apa yang harus didapat istwert. Bila perbandingan antara apa yang harus dicapai dengan apa yang terjadi terdapat perbedaan yang besar, berarti terjadi penyimpangan-penyimpangan yang besar antara rencana gerakan yang sudah diprogramkan. Sebaliknya, semakin kecil perbedaan perbandingan antara apa yang harus dicapai dengan apa yang sudah dicapai, berarti semakin baik realisasi rencana gerakan yang sudah diprogramkan. Dengan kata lain semakin kecil (sedikit kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam realisasi gerakan). Dalam hal ini dapat diartikan bahwa propses-proses pengendalian dan pengaturan, adalah proses-proses yang terjadi dalam pelaksanaan gerakan dalam rangka merealisasikan rencana bunyian.Misalnya suara guru atau pelatih, musik dan sebagainya.Kesemuanya itu adalah informasi yang datang dari luar. Organ reseptor statico-dynamisator alat keseimbangan yang terdapat pada bahagian dalam telinga akan menerima informasi yang berhubungan dengan keseimbangan tubuh. Kulit sebagai organ reseptor penerima informasi akan memberikan

informasi yang berhubungan dengan perasaan yang dirasakan melalui kuilit, misalnya, dingin, keras atau lunak.

Telah dikemukakan pada bahagian terdahulu, bahwa inti dari teori Kibernetiuk adalah mekanisme informasi umpan balik secara berkenaljutan. Mekanisme transformasi informasi umpan balik ini dapat terjadi karena manusia itu sendiri memiliki sistem informasi yang lengkap.Mekanisme transformasi yang demikianlah memungkinkan individu dapat melakukan pengontrolan dan pengendalian terhadap aksi-aksi motorik yang ditampilkan sebagai suatu respon.Hasil belajar, sangat ditentukan oleh mekanisme transpormasi informasi umpan balik yang dimaksud.

Dengan adanya temuan dari sistem informasi sebagaimana yang diuraikan di atas, maka berarti umpan balik tidak hanya diterima oleh sipelaku gerakan setelah menyelesaikan serangkaian tugas gerakan, tetapi juga pada saat pelaksanaan gerakan yang memungkinkan terjadinya pengontrolan dan pengendalian terhadap pelaksanaan aksi-aksi motorik.

B. Rangkuman

1. Teori Kibernetik dikembangkan dengan meintegrasikan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang relevan

2. Teori Kibernetik memandang manusia tidak hanya sebagai makhluk yang aktif berkonfrontasi dengan lingkungannya, tetapi juga penentu dan pengendali dari respon-respon yang ditampilkannya
3. Teori Kibernetik memandang manusia sebagai suatu sistem informasi
4. kemampuan kognitif sangat menentukan keberhasilan belajar
5. proses belajar dimulai dari proses penerima informasi
6. pengalaman dan ingatan motorik sangat menentukan proses dan hasil pembelajaran
7. pada dasarnya, teori kibernetik dikembangkan berdasarkan teori-teori informasi dan komunikasi
8. inti dari kibernetik adalah: mekanisme transformasi informasi umpan balik
9. teori Kibernetik merupakan teori yang sangat relevan untuk ditransfer kedalam proses pembelajaran motorik olahraga, relevansinya terlihat dari kemampuan teori uni menjelaskan secara rinci proses dan peristiwa belajar motorik itu sendiri.
10. walaupun telah dikemukakan seperti poin no 9 di atas namun teori Kibernetik masih memiliki kelemahan-kelemahan yang dimaksud dirasakan bila kita mengkaji

tindakan motorik sebagai suatu perilaku manusia sebagai suatu sistem totalitas bio-psiko-socio kultural. Sebagai prilaku motorik yang ditampilkan oleh manusia sebagai sistem yang dimaksud, maka perilaku motorik yang ditampilkan, tidak terlepas dari pengaruh-pengaruh bio-spiko-socio kultural itu sendiri. Selain itu, manusia yang dibangun oleh 4 komponen dasar (kognitif, motorik, afektif, dan emosi) selalu menampilkan suatu tingkah laku, khususnya tingkah laku motorik yang merupakan implementasi interaksi komponen-komponen dasar yang dimaksud, aspek-aspek demikian, kuang mendapat perhatian dari teori Kibernetik.

11. berdasarkan pada analisis psikologi, diketahui bahwa tindakan khususnya tindakan motorik manusia, merupakan penampilan nyata (tingkah laku yang dapat diamati) dari proses-proses psikis dan fisiologis. Dalam hal ini terdapat hubungan yang sangat erat sekali antara p[enampilan nyata aksi-aksi motorik manusia dengan keadaan kondisi pisik dan psikis manusia. Hubungan erat yang dimaksud, bahkan merupakan tindakan baik yang saling mempengaruhi. Sebagai contoh, kita melihat bagaimana perbedaan penampilan perilaku motorik orang yang dalam keadaan

sehat dengan dalam keadaan sakit. Kita juga melihat perbedaan penbampilan perilaku motorik orang yang sedang emosi dengan yang berada dalam keadaan sedih. Pada dasarnya setiap tindakan motorik yang dilakukan manusia, selalu berdasarkan pada penilaian terhadaop kemampuan dan kondisi yang dimilikinya. Penjelasan ini mempertegas, bahwa keadaan kondisi psikis dan pisik, sangat mempengaruhi perilaku motorik seseorang, aspek inipun kurang mendapat perhatian dari teori Kibernetik.

2. Konsep Dasar Teori Kibernetik

Pembahasan salah satu komponen dasar tersebut secara terpisah memang memungkinkan tetapi dalam membahas perilaku yang ditampilkan, keempat komponen dasar yaitu : kognitif, motorik, afektif, dan emosional, harus dilihat sebagai suatu kesatuan yang utuh. Dalam hal ini perilaku aksi-aksi motorik harus dipandang sebagai tingkah laku yang ditampilkan oleh manusia sebagai totalitas sistem psikologi-fisik. Artinya prilaku aksi-aksi motorik yang ditampikan manusia , merupakan hasil interaksi dari keempat komponen dasar yang membangun manusia itu sendiri.

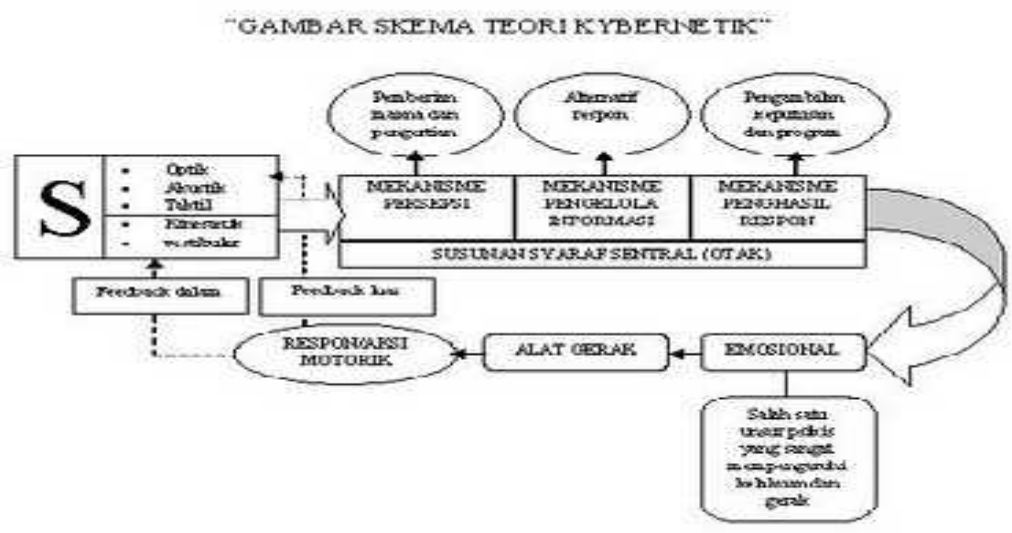
Teori Kibernetik ini adalah teori belajar motorik yang dikembangkan melalui teori pengolahan informasi dan

komunikasi. Di dalam teori ini prinsip-prinsip teori informasi dan komunikasi menganalisa proses belajar motorik, baik perhatian dari stimulus, persepsi yang berhubungan dengan ingatan/pengalaman dan kemudian proses pengambilan keputusan.

Ada 5 komponen informasi atau stimulus yang dapat mempengaruhi respon, yaitu :

1. Optik (indra penglihatan)
2. Akustik (indra pendengaran)
3. Taktil (indra peraba/kulit)
4. Kinestetik (organ otot dan syaraf)
5. Vestibular (alat keseimbangan/ *statico dinamisator)*

Dari kelima komponen ini besar pengaruhnya terhadap aksi motorik atau respon yang akan dihasilkan, *baikkah aksi yang dihasilkan atau tidak sesuai harapan.*



Gambar 1. Skema Teori Kybernetik

3. Proses Terjadinya Gerakan

Gerak-gerak yang dilakukan manusia merupakan suatu fenomena yang unik dan kompleks. Maka dalam pembahasan dibutuhkan pengintegrasian berbagai disiplin ilmu pengetahuan, seperti: psikologi, anatomi, dan fisiologi. Hal ini disebabkan karena pengetahuan dan pemahaman terhadap proses terjadinya gerak akan dapat memberikan konstribusi yang besar terhadap berbagai keperluan yang berkaitan dengan gerak.

Konsep dasar Teori Kibernetik

- Manusia bukan lah sebgai makluk yang pasif dalam menemukan suatu respon-respon.

- Manusia merupakan suatu sistem pengatur dan pengendali informasi.
- Tingkah laku dan aksi-aksi motorik manusia sebagai suatu model interen yang dinams
- Pengaturan dan pengendalian aksi-aksi motorik dimungkinkan karena adanya informasi unpan balik secara berkelanjutan.
- Manusia sebagai suatu sistem informasi artinya dalam menampilkan suatu respon,manusia aktivdalam menerima dan mengolah informasi secara interene (secara pisikis)

Belajar gerak menurut teori Kibernetik sangat di tentukan oleh kemampuan kognitif terutama dalam proses analisis informasi dan analisis terhadap kemungkinan respon. Dalam hal ini, terjadi proses kalkulasi. Ketepatan analisis informasi, akan mengiring pada ketepatan penemuan alternatif respon dan seterusnya akan mengiring pada ketepatan pengambilan keputusan. Ketepatan analisis dan ketepatan pengambilan keputusan akan dapat dilihat pada beberapa jauh deviasi atau penyimpangan terjadi pada unjuk kerja motorik.

inti dari teori kibernetik terletak pada mekanisme pengolahan informasi secara berkelanjutan yang tidak hanya terbatas pada pengolahan informasi yg menyangkut tentang

pelaksanaan gerakan, tetapi meliputi pengolahan informasi tentang jalanya suatu gerakan yang telah diprogramkan sebelumnya. Penerimaan dan pengolahan informasi tentang jalanya suatu gerakan dikenal dengan istilah *feed back*.

Umpan balik yang berasal dari luar misalnya informasi-informasi atau koreksi yang diberikan oleh guru, pelatih, atau teman mengenai jalanya suatu gerakan. Organ receptor yang menerima umpan balik ataupun informasi yang datang dari luar adalah mata(optik), telinga (akustik), dan kulit (taktil).Umpan balik yang berasal dari dalam individu itu sendiri yang diterima oleh organ-organ reseptor otot (kinasthetik), dan organ ke seimbangan yang ada pada bagian dalam telinga (statico dynamisator). Berikut proses terjadinya gerak menurut teori kibernetik dan terjadinya umpan balik.

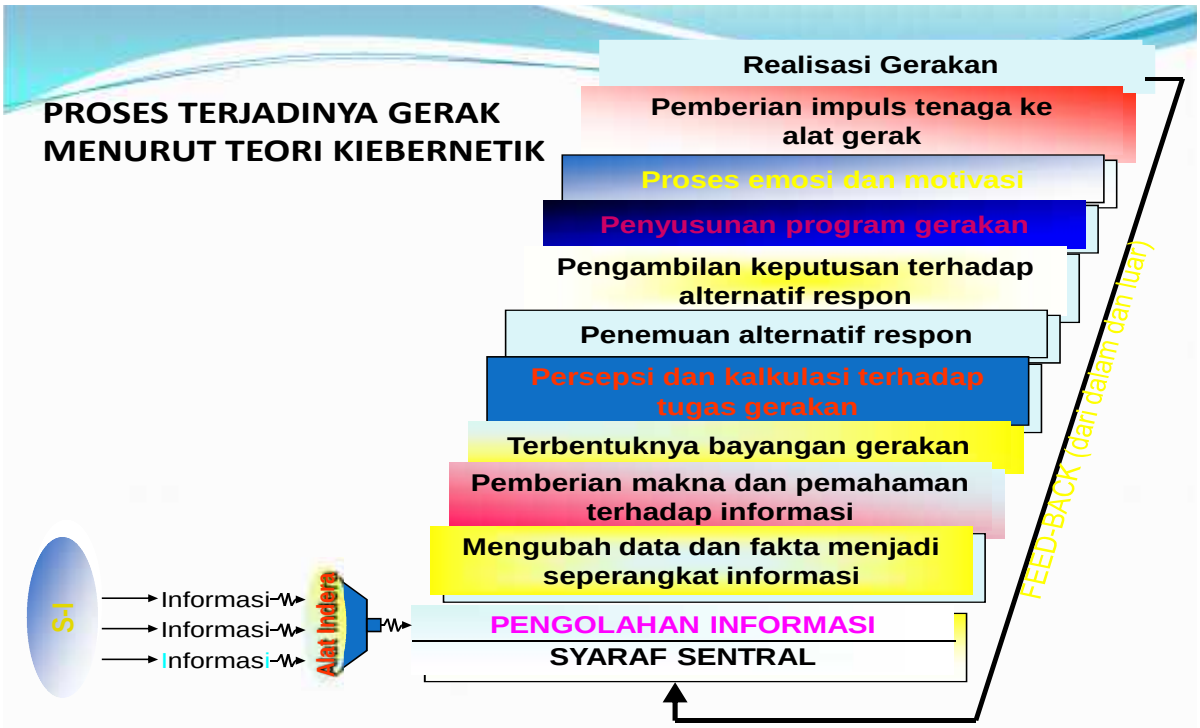
Di dalam suatu pelaksanaan akan selalu memberikan umpan balik (feedback) terhadap individu. *Feedback* ada 2 macam :

a. *Feedback* Luar

Umpan balik yang datang dari luar. (optik, akustik, taktil), contoh : perubahan posisi suatu objek lain, pemakaian ruangan,orientasi ruangan dan semacamnya, ini adalah umpan balik dari informasi OPTIK (mata). Dan informasi

yang berhubungan dengan suara atau bunyi-bunyian. Misalnya suara pelatih, ini adalah umpan balik dari informasi AKUSTIK (telinga). Sedangkan informasi yang berhubungan dengan perasaan yang dirasakan oleh kulit, misal dingin, panas, keras dan lunak, ini adalah umpan balik dari informasi TAKTIL (kulit).

b. *Feedback* Dalam,umpan balik yang datang dari dalam. (kinestetik dan vestibular). Contoh : Informasi yang berhubungan dengan sistem organ tubuh atau syaraf, ini adalah umpan balik dari informasi KINESTETIK. Informasi yang berhubungan dengan keseimbangan tubuh, ini adalah umpan balik dari informasi VESTIBULAR.



Gambar 2. Proses Terjadinya Gerak Menurut Teori Kibernetik

B. Klasifikasi Feedback

Istilah feedback dipopulerkan pada akhir perang dunia II ketika para ilmuwan mengembangkan konsep servo mekanisme dan system pengawasan tertutup (Wiener, 1948). Pada konteks tersebut, feedback diartikan sebagai informasi aktual tentang gerakan seseorang.Dengan adanya feedback ini diharapkan agar si performer dapat membanndingkan feedback yang ada dengan feedback yang diharapkannya untuk menentukan jumlah kesalahan yang terjadi pada gerakannya.Saat terjadi kesalahan, performer berusaha melakukan perbaikan untuk mengurangi atau menghilangkan kesalahan.Meskipun berfungsi untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi dalam gerak, pengertian feedback saat ini mencakup hal yang lebih luas, yaitu berbagai informasi yang berkaitan dengan gerak.

Salah satu cara membedakan kategori feedback yaitu dengan mengklasifikasi berbagai bentuk informasi yang dianggap penting sebagai sumber feedback. Pada banyak situasi, dari sejumlah besar informasi yang ada, hanya beberapa bagian yang berhubungan dengan gerak.Contoh , saat belajar menyetir, anda memperoleh beberapa informasi yang tidak relevan seperti warna dashboard, suara musik dari radio, dll. Dari beberapa

informasi yang relevan untuk menghasilkan gerak, sebahagiannya sudah ada sebelum si pengendara memulai gerakan, seperti kecepatan, lokasi kendaraan.Sementara sebagiannya lagi tersedia setelah si pengemudi mulai menyetir.

1. Secara garis besar ada 2 jenis feedback.

1. Feedback instrinsik

   Feedback instrinsik adalah informasi yang muncul sebagai akibat alami dari proses penghasilan gerak.

   Feedback instrinsik ini ada yang muncul dari dalam diri seseorang (Proprioception) serta ada yang muncul dari luar (Exteroception). Orang dapat menerima feedback instrinsik langsung dalam jumlah yang banyak atau sedikit tanpa bantuan khusus dari pihak lain (seperti guru, instruktu, pelatih, dll.) ilustrasi dari feedback instrinsik dapat dilihat pada contoh permainan squash. Saat seorang pemain memukul bola, dia dapat merasakan kontak antara raket dan bola, melihat lambungan bola kearah dinding, dan mendengar pantulan bola dari dinding samping.hal-hal tersebut merupakanb contoh feedback instrinsik.

2. Feedback Ektrinsik

   Feedback ini juga biasa disebut feedback pengayaan.Feedback ekstrinsik adalah informasi-informasi

yang berasal dari sumber luar, seprti instruktur, pelatih, guru, dll.Idealnya, feedback jenis ini berisi informasi mengenai gerakan yang tidak bisa dilakukan oleh siswa serta pengayaan informasi instrinsik yang dimiliki siswa.

Yang terpenting dari feedback ekstrinsik ini adalah pemberian informasi yang berada dalam pengawasan instruktur, sehingga bisa diberikan pada waktu dan pola yang berbeda. Beberapa ilmuwan juga membedakan feedback ini menjadi 2:

1. Pengetahuan hasil

   Biasanya berbentuk informasi verbal yang memberi informasi tentang keberhasilan yang dicapai dengan mempertimbangkan tujuan lingkungan.

   Pada aplikasinya, pengetahuan hasil sering tumpang tindih dengan feedback intrinsic. Seperti, pelatih sering berkata pada atletnya, “kamu kehilangan pukulan atau guru music berkata pada siswanya “ not ituy datar “. Pengetahuan hasil yang sama dengan feedback intrinsic bias mengganggu performa. Namun ada juga pengathuan hasil yang melengkapi feedback intrinsic, seperti pada pesenam dan penari.Mereka harus menungu skor dari juri untuk mengetahui bagaimana evaluasi penampilan

mereka.Karena mereka tidak bisa melihat gerakan yang mereka tampilkan.Dalam kasus seperti ini, pengetahuanhasil lebih penting untuk performa dan pembelajaran karena feedback intrinsic yang tersedia tidak cukup.

Manfaat pengetahuan hasil pada performa dan pembelajaran gerak telah mendapat perhatian tinggi dalam literature penelitian.Para ahli mencoba menguji bagaimana pengaruh feedback terhadap pembelajaran.Riset awal berupa tugas-tugas sederhana yang menghindarkan partisipan dari pendeteksian eror. Seperti menggambar angka 3 dengan mata ditutup, hasil eksperimen menunjukkan bahwa tanpa pengetahuan hasil hanya ada sedikit bahkan tidak ada pembelajaran (Trowbridge dan Cason 1932). Di sisi lain, ketika pengetahuan hasil diberikan untuk melakukan gerakan selanjutnya, peningkatan pesat terjadi bahkan melebihi saat latihan dan menunjukkan hasil yang cenderung stabil saat tes memori. Hasil penelitian ini menyarankan bahwa ketika seseorang tidak memiliki feedback instrinsik yang cukup untuk mendeteksi eror, mereka tidak bisa belajar tanpa adanya pengetahuan hasil.

2. Pengetahuan Performa

   Yaitu feedback yang berisi informasi tentang kualitas gerakan yang dihasilkan, disebut juga feedback kinematik.

   Feedback ini merupakan jenis feedback yang sering digunakan oleh instruktu di lapangan.

Table perbandingan antara pengetahuan hasil dan pengetahuan performa

Pengetahuan Hasil	Pengetahuan Performa
Persamaaan	
Dalam bentuk verbal	
Ekstrinsik	
Diberikan setelah gerakan	
Perbedaan	
Berisi informasi hasil gerak	Berisi informasi tentang produksi gerak
Sering sama dengan feedback intrinsic	Biasanya berbeda dengan feedback intrinsic
Lebih bermanfaat di laboratorium	Lebih bermanfaat di lapangan

Fungsi feedback ekstrinsik

- Fungsi motivasi

  Motivasi sangat erat kaitannya dengan pencapaian tujuan.Ketika orang membuat progress untuk mencapai tujuan yang telah mereka buat, motivasinya bertambah. Fungsi penting dari feedback ekstrinsik adalah member informasi pada siswa mengenai kemajuan yang telah mereka buat sehingga mereka akan melanjutkan usahanya untuk mencapai tujuan mereka. Tanpa feedback ektrinsik dari guru, motivasi siswa bisa berkurang dan latihannya menjadi tidak efdisien atau bahkan berhenti.Tetap memberikan informasi mengenai kemajuan siswa biasanya membawa pada usaha yang lebih besar dari siswa selama latihan.Dan seperti yang telah kita ketahui, siswa yang melakukan usaha keras selama latihan biasanya mendapatkan pengalaman belajar yang lebih banyak.

- Fungsi penguatan (reinforcement)

  Dapat berbentuk pujian sehingga siswa mau mengulang gerakan yang telah mereka lakukan atau dalam bentuk pemberian hukuman untuk menghindari terjadinya pengulangan kesalahan.

- Fungsi informasi yang menunjukkan hal-hal yang seharusnya dilakukan siswa untuk memperhalus pola gerak dan memperbaiki kesalahan.
- Fungsi ketergantungan yang menyebabkan siswa bergantung pada feedback dan membuat performa siswa menurun ketika feedback tidak ada.

Hal-hal yang harus dipertimbangkan ketika memberikan feedback:

1. Tentukan apakah feedback perlu diberikan

   2 faktor yang harus dipertimbangkan oleh guru atau instruktur sebelum memberikan feedback adalah kerumitan tugas dan pengalaman anak didik.Semakin rumit suatu keterampilan dan terbatasnya pengetahuan anak didik semakin diperlukan feedback ekstrinsik.Studi pada anak-anak kelas IV menunjukkan bahwa feedback dari instruktur bermanfaat selama pembelajaran gerak dengan tingkat kesulitan tinggi tapi tidak pada tugas-tugas yang mudah. (Fredenburg, Lee, dan Solomon, 2001).Hal ini dikarenakan siswa bisa mengandalkan feedback mereka sendiri untuk mempelajari tugas-tugas yang sederhana.

   Lalu bagaimana dengan tujuan dari si guru atau instruktur itu sendiri? Apakah tujuan guru harus ada dalam feedback

ekstrinsik?.Flack, Lintern dan Lansh (1990) menyarankan bahwa untuk setiap tugas, ada hirarki tentang informasi intrinsik yang harus dipertimbangkan jika mereka ingin menghasilkan gerak yang efektif.Funmgsi feedback disini adalah menyalurkan pencarian siswa terhadap informasi tersebut. Ketika siswa mampu mengidentifikasi informasi ekstrinsik dan menghasilkan gerakan sendiri, mereka hanya butuh sedikit atau bahkan tidak butuh feedback tambahan sama sekali. Whiting dan Vereijken (1993) menyarankan bahwa guru atau instruktur harus mempertimbangkan isu apa yang harus dipelajari siswa, sebelum mereka memutuskan untuk memberikan feedback tambahan selama latihan.

2. Tentukan jenis informasi apa yang akan diberikan

2. Feedback program dan feedback parameter

- Feedback program menyediakan informasi mengenai pola dasar dari gerakan.
- Feedback parameter berisi informasi tentang nilai-nilai parameter seperti: amplitudo, kecepatan, usaha, dll yang dipilih performer untuk menghasilkan gerakan sesuai yang diminta.

3. Feedback Visual

Bentuk yang paling lazim dari feedback visual adalah video.Seorang atlit bisa memperoleh feedback tentang pertunjukkan yang baru mereka lakukan beberapa saat setelah menonton rekaman.Disamping itu, mereka juga bisa melihat pola gerakan dalam detail yang cukup bagus, aktual serta dilengkapi warna dan suara.Sebelum menggunakan rekaman video sebagai feedback, instruktur atau guru harus mengingat beberapa hal (Rothstein dan Arnold, 1976).Mungkin yang terpenting adalah pemula hanya memperoleh sejumlah informasi yang terbatas pada waktu itu.Siswa hanya bisa merubah 1 atau 2 tampilan gerakan pada usaha selanjutnya.Oleh karena itu penting bagi pelatih untuk menitikberatkan pada petunjuk-petunjuk tertentu yang ada di video sehingga siswa bisa memproses dan menggunakan video lebih efektif.

4. Feedback Deskriptif dan Prescriptif

Feedback deskriptif adalah pernyataan yang menggambarkan kesalahan yang dibuat siswa saat tampil.Sedangkan feedback preskriptif adalah feedback yang menggambarkan kesalahan yang dibuat siswa saat perfom dan memberikan informasi yang bisa digunakan untuk memperbaiki kesalahan dengan efektif.

5. Menentukan Seberapa Banyak Informasi yang Diberikan

- Ketika memberikan feedback untuk pengembangan program, guru atau instruktur bisa mempertimbangkan 1 tampilan gerak dari siswa yang paling fundamental bagi peningkatan latihan dan membatasai feedback pada tampilan tersebut.
- Ketika siswa sudah menguasai gerak tersebut, instruktur bisa memberikan informasi peralihan mengenai tampilan gerak berikutnya. Akan tetapi, ketika memberi feedback mengenai pemilihan parameter, instruktur kadang-kadang bisa memberi informasi lebih dari 1 parameter dalam 1 waktu karena parameter bisa dimodifikasi dengan mudah.

6. Jenis-Jenis Feedback

Jenis	Fungsi/Pertimbangan	Contoh
Program	• Membantu siswa dalam mengembangkan pola gerak dasar • Lebih bermanfaat bagi pemula atau siswa yang tidak berpengalaman	Membuat gerakan tangan lebih cepat daripada lengan untuk mengimbangi gerakan pergelanagan tangan yang cepat pada ayunan pukulan
Parameter	• Membantu siswa dalam penguasaan pola gerak dasar • Lebih bermanfaat bagi siswa yang	• Mengayun lebih cepat untuk mengurangi kebutuhan meningkatakn jumlah tenaga yang

	berpengalaman	digunakan
Visual	• Memberikan gambaran visual bagi siswa tentang tindakannya • Lebih bermanfaat bagi siswa yang berpengalaman • Pemula mungkin butuh petunjuk verbal	Siaran ulang tentang ayunan pukulan untuk memperlihatkan gerakan dari beberapa perspektif berbeda
Deskriptif	• Mengarahkan perhatian siswa pada aspek-aspek tertentu dari gerakan • Lebih bermanfaat bagi siswa yang berpengalaman	"Ayunan anda terlalu kaku" untuk menyampaikan gerak yang diamati
Preskriptif	• Menyarankan koreksi/perubah khusus terhadap tindakan • Lebih bermanfaat bagi pemula	"Relaxkan tangan dan gerakkan lebih cepat" Saran untuk mengoreksi kesalahan yang diamati

7. Feedback Ringkasan

Feedback yang diberikan setelah satu seri gerakan selesai dilaksanakan. Berisi ringkasan informasi tentang masing-masing usaha yang dilakukan dalam 1 seri gerakan tersebut.

Manfaat pemberian feedback dalam ringkasan pertama kali ditemukan oleh Lavery (1962). Lavery menemukan bahwa jika dibandingkan dengan pemberian feedback pada setiap latihan, feedback dalam bentuk ringkasan menghasilkan performa yang lebih buruk pada saat latihan.Namun, menunjukan hasil yang lebih baik untuk performa selanjutnya ketika feedback instrinsik tidak ada lagi.

Jumlah performa yang harus dirangkum oleh instruktur dalam feedbacknya tergantung pada kerumitan tugas atau latihan. Semakin kompleks suatu tugas, semakin sedikit seri yang dirangkum (2 atau 3 gerakan saja untuk 1 feedback)

Bagaimana cara kerja feedback ringkasan

1. Siswa harus menampilakn gaya mereka sendiri untuk beberapa gera sebelum akhirnya menerima feedback.
2. Saat menerima feedback ringkasan, siswa menggunakan informasi tersebut untuk mengoreksi pola gerak umum untuk seri lanjutan.
3. Feedback ringkasan menghasilkan gerak yang lebih stabil karena siswa menampilkan sejumlah grakan sebelum mendapatkan feedback, mereka tidak punya alas an untuk

mengubah gerakan terlalu banyak dari satu sesi ke sesi berikutnya.

4. Memacu siswa untuk menganalisa sendiri hasil gerak yang telah dilakukan.

8. Feedback Rata-rata

Feedback rata-rata ini berisi informasi mengenai penampilan rata-rata mereka dalam 1 seri latiahan.Young dan Schmidt 91992) menemukan bahwa feedback kinematik rata-rata yang diberikan setelah 1 seri gerakan lebih efektif untuk pembelajaran mengenai memukul ketimbang pemberian feedback tiap-tiap satu penampilan.Feedback rata-rata lebih mudah dilaksanakan daripada feedback ringkasan.Ketika memberikan feedback rata-rata, instruktur mampu memberikan ide yang lebih baik mengenai pola gerak umum, serta lebih baik dalam mengidentifikasi kesalahan kesalahan yang terjadi selama gerakan.

BAB IV
KONSEP DASAR GERAK

Menurut Husdarta dan Yudha M. Saputra (2000 : 73) ruang lingkup pendidikan jasmani salah satunya adalah pembentukan gerak, yang meliputi keinginan untuk bergerak, menghayati ruang waktu dan bentuk termasuk perasaan irama, mengenal kemungkinan gerak diri sendiri, memiliki keyakinan gerak dan perasaan sikap (kinestetik) dan memperkaya kemampuan gerak.Sedangkan menurut Amung Ma'mun dan Yudha M. Saputra (2000: 20) "kemampuan gerak dasar merupakan kemampuan yang biasa siswa lakukan guna meningkatkan kualitas hidup".Selanjutnya masih menurut Amung Ma'mun dan Yudha M. Saputra (2000: 20) menyatakan bahwa kemampuan gerak dasar dibagi menjadi tiga kategori yaitu : Gerak Lokomotor, Gerak Non Lokomotor dan Gerak Manipulatif.

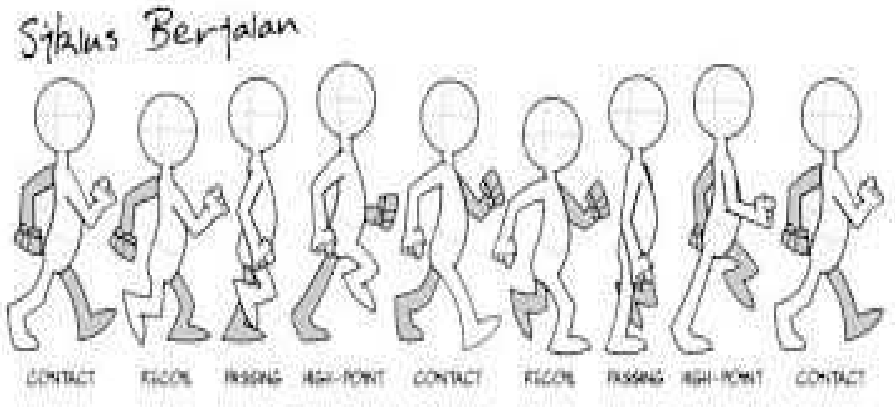
A. Gerak Lokomotor

Gerak lokomotor adalah gerak memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat yang lain. Macam-macam gerak lokomotor, yaitu : lari, lompat, loncat, leaping, jingkat, menderap, sliding, skiping,rolling,dan memanjat. Bentuk-bentuk latihan gerak lokomotor.Kembangkan setiap macam gerak

lokomotor ini, dengan mengembangkan tema-tema sesuai konsep dari Laban; misalnya, dikaitkan dengan konsep tubuh atau bagian tubuh, konsep ruang, konsep usaha, dan konsep keterhubungan.

a. Berjalan

Jalan adalah aktivitas gerak memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat yang lain, pada saat kaki melakukan pergantian langkah salah satu kaki tetap menumpu pada dasar pijakan. Dengan konsep di atas, berjalan dapat dilakukan dengan kaki, dengan tangan, dengan kaki dan tangan, dengan tubuh; demikian juga arahnya, ke depan dan ke belakang, ke samping kiri dan kanan, dalam hal usaha, bisa cepat, lambat, keras, perlahan, terhenti-henti, berkelanjutan; dalam hal keterhubungan, bisa di sekitar ruangan, di sekitar teman sendiri, melintasi atau melangkahi alat, dsb.



Gambar 3. Berjalan

b. Berlari

Berlari adalah aktivitas gerak memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat yang lain, pada saat kaki melakukan pergantian langkah badan dalam keadaan melayang di udara. Aplikasikan konsep-konsep di atas, sesuai dengan tema berlari.

Gambar 4. Berlari

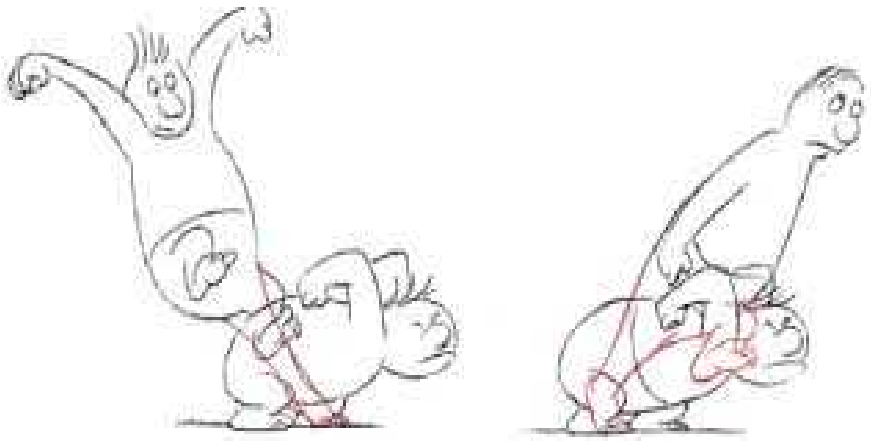
c. Berjingkat

Berjingkat adalah aktivitas memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan satu kaki, menumpu dan mendarat menggunakan satu kaki, sedangkan satu kaki yang lain ditekuk pada bagian lutut sehingga tidak menyentuh tanah. Keterampilan berjingkat selain sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari juga sering digunakan dalam aktivitas motorik pada beberapa cabang olahraga seperti lompat jangkit, sepak bola, bola voli dan bola basket.

Gambar 5. Berjingkat

d. Meloncat

Meloncat adalah gerakan memindahkan tubuh dengan menggunakan dua atau satu kaki tumpu dari satu ketinggian dan mendarat tidak harus menggunakan kaki.



Gambar 6. Meloncat

e. Menderap

Menderap atau mencongkang adalah gerakan berjalan dipadukan dengan lompat (leaping), arah dapat ke depan maupun ke belakang. Gerakan ini seperti kuda pada saat berlari

kencang (menderap), tetapi hanya dilakukan dengan menggunakan dua kaki.

Gambar 6. Menderap

f. Merayap

Merayap adalah gerakan yang dilakukan dengan posisi tubuh telungkup di atas permukaan, tangan dan kaki kiri atau kanan digerakkan maju secara bersama-sama, kemudian kaki mendorong tubuh ke depan, dan kepala sedikit diangkat untuk melihat ke depan.

Gambar 7. Merayap

g. Memanjat

Memanjat adalah gerakan ke atas atau ke bawah dengan menggunakan kedua tangan dan kaki. Biasanya anggota tubuh bagian atas sebagai alat kontrol utama agar tidak jatuh .

Gambar 8. Memanjat

B. Gerakan Nonlokomotor

Gerakan non lokomotor adalah aktivitas yang menggerakkan anggota tubuh pada porosnya dan pelaku tidak pindah tempat.Bentuk-bentuk gerak nonlokomotor, yaitu menghindar, meregangkan otot, memutar dan berputar, mengayunkan kaki, bergantung, menarik, dan yang terakhir adalah mendorong.

a. Latihan Menghindar

Latihan menghindar sangat berguna dalam berbagai permainan maupun olahraga.Menghindar dapat berupa menghindari benda maupun kawan atau lawan bermain.

b. Latihan peregangan

Latihan peregangan adalah latihan mengulur otot tubuh, dengan jalan melakukan fleksi atau ektensi atau dengan cara yang lain. Prinsip dasar yang harus dipegang adalah cara mengulur dimulai dengan uluran yang paling ringan kemudian makin lama-makin berat sampai hitungan delapan.

c. Memutar (meliuk) dan Berputar

Anak-anak perlu diajarkan bagaimana meliukkan tubuh kurang dari 180-200 derajat dan memutar tubuh 360 derajat.Gerakan ini berguna untuk meningkatkan keseimbangan statis atau kesadaran vestibular.

d. Bergantung

Bergantung adalah aktivitas menahan berat badan dengan jalan tangan memegang palang atau tali. Meskipun sudah memasuki usia SMP, tidak semua anak dapat melakukan bergantung mengangkat tubuh (pull-up), sehingga untuk mereka cukup belajar menggantung dengan jalan tangan memegang palang atau pada tali.

e. Menarik dan mendorong

Menarik adalah gerakan menggunakan tenaga terhadap obyek atau orang lain agar obyek atau orang yang jaraknya jauh si penarik menjadi dekat dengan tubuh penarik.

C. Gerakan Manipulatif

Gerakan manipulatif adalah keterampilan motorik yang melibatkan penguasaan terhadap objek di luar tubuh oleh tubuh atau bagian tubuh. Dilihat dari jenisnya, keterampilan manipulatif dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu:

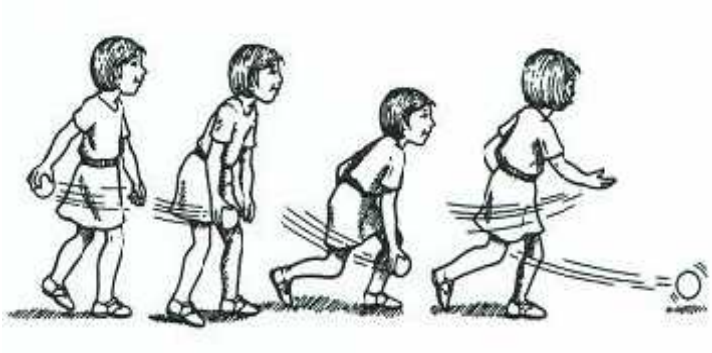
Menjauhkan obyek: melempar, memukul, menendang.

Menambah penguasaan: menangkap, mengumpulkan, mengambil.

Bergerak bersama: membawa, memantul-mantulkan (dribbling).

a. Menggelindingkan benda

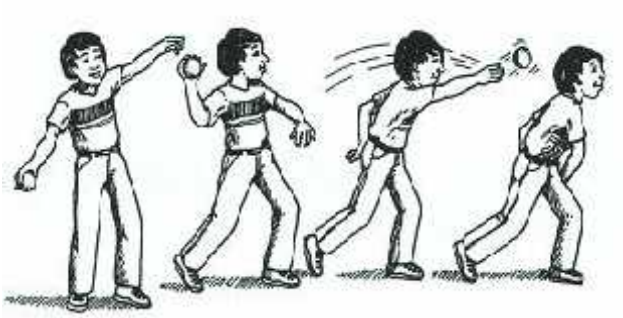
Menggelindingkan benda dapat berupa benda bulat seperti bola, atau benda yang berbentuk lingkaran, seperti cakram, ban sepeda dan sebagainya. Guru harus memilih benda-benda tersebut yang berat dan ukurannya sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan motoriknya.



Gambar 9. Menggelindingkan Benda

b. Melempar

Melempar merupakan gerak manupulatif untuk menjauhkan obyek dari tubuh dengan menggunakan satu atau dua tangan.



Gambar 10. Melempar

c. Menangkap

Menangkap adalah keterampilan gerak dasar manipulatif untuk menghentikan momentum suatu obyek dengan menggunakan tangan.Menangkap biasanya dipengaruhi oleh kemampuan visual untuk mengikuti gerakan obyek.

Gambar 11. Menangkap

d. Menendang

Menendang adalah keterampilan gerak manipulatif di mana kaki digunakan untuk memukul obyek. Latihan menendang

dapat dilakukan dengan dua bentuk, yaitu menendang obyek yang ada di tanah, dan menendang obyek dengan cara voli (obyek masih berada di udara).

Gambar 12. Menendang

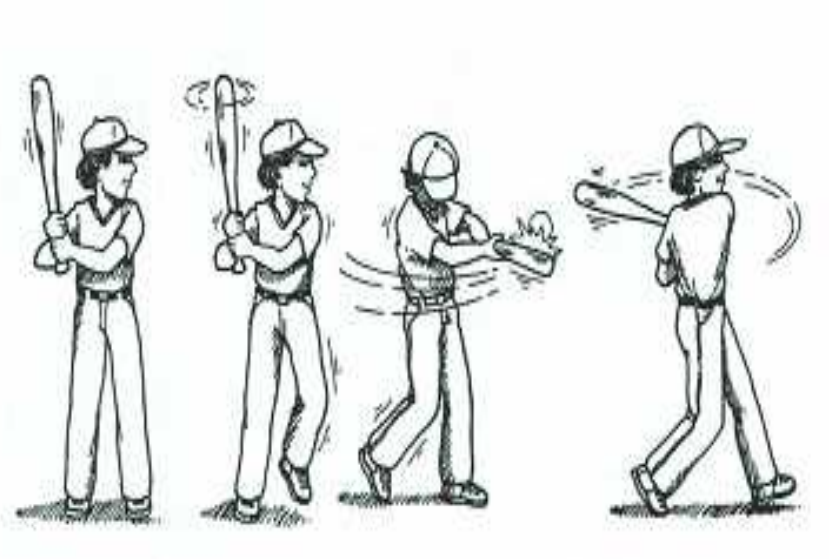
e. Menggiring

Menggiring bola adalah keterampilan gerak manipulatif yang menggunakan koordinasi antara mata-kaki dan mata-tangan untuk membawa bola dari satu tempat ke tempat yang lain. Dalam permainan sepak bola menggiring bola dilakukan dengan menggunakan kaki, sedangkan dalam permainan bola basket menggiring bola dilakukan dengan menggunakan tangan dengan jalan bola dipantul-pantulkan ke lantai.

Gambar 13. Menggiring

f. Memukul

Memukul adalah suatu aksi menggunakan satu atau dua tangan atau suatu alat untuk mendorong (memberikan daya pada) suatu obyek.Anak-anak kelas satu dan dua masih sulit memukul benda bergerak, dan memukul menggunakan tongkat yang bulat, karena kesadaran visualnya masih rendah.Untuk melatih keterampilan memukul sebaiknya menggunakan alat pemukul yang pipih dengan permukaan untuk memukul lebar, sedangkan bola yang digunakan sebaiknya bola yang ringan.



Gambar 14. Memukul

BAB V
STRUKTUR DASAR GERAKAN DAN INDIKATOR PENILAIAN KUALITAS GERAKAN

A.Struktur Dasar Gerakan

Struktur selalu menggambarkan suatu susunan tertentu.Hal in disebabkan karena struktur dasar gerak olahraga merupakan suatu komponen yang mempunyai hubungan yang sangat erat dengan komponen-komponen lain saling pengaruh mempengaruhi.Struktur dasar gerakan adal;ah fase-fase gerak yang selalu ada dalam setiap pelaksanaan geran.Dalam struktur gerak ada fase awal, fase utama dan fase akhur.

Fase awal disebut juga fase persiapan, yaitu persiapan terhadap segala persyaratan yang dibutuhkan untuk pemecahan tugas gerakan utama.Fase utama adalah pencapaian tujuan gerakan.Pada dasarnya fase utama merupan realisasi dari semua fase awal atau fase persiapan.Fase akhir adalah fase dimana dilakukan pengembalian seluruh keseimbangan tubuh setelah pelaksanaan gerakan dalam fase utama.

Struktur dasar gerak adalah fase-fase gerakan yang selalu ada dalam setiap pelaksanaan suatu gerak.Struktur dasar gerakan adalah fase-fase gerakan yang selalu ada dalam pelaksanaan gerakan.Fase gerakan adalah tahap-tahap

pelaksanaan bahagian atau serangkaian gerakan yang memiliki fungsi tertentu utnuk mencapai tujuan gerakan.Fase gerakan terbagi atas tiga bagian yaitu fase awal, fase utama dan fase akhir.Contoh fase-fase gerakan pada salah satu cabang olahraga lompat jauh sebagai berikut :

a. Fase Awal:

   Seluruh gerak atau aktifitas yang dilakukansebelum menolak pada balok tumpuan,seperti meliputi:mengambil awalan,ancang-ancang,membangun kecepatan dan percepatan,menempatkan kaki tumpu pada balok tumpuan

b. Fase Utama:

   Seluruh gerak atau aktifitas yang dilakukan untuk mendapatkan hasil lompatan yang terjauh (menolak,melayang,menjagakeseimbangan,mencegahterjadinya aktifitas yang kontra produktif)

c. Fase Akhir:

   Seluruh aktifitas yang dilakukan setelah mendarat,yaitu menjaga keseimbanan tubuh untuk mencegah terjadinya hal-hal yang bersifat kontra produktif

Dalam melakukan gerakan fase-fase gerakan juga berfungsi sebagai :

a. Fase awal di sebut juga fase persiapan,berfungsi untuk mempersiapkan secara optimal,segala persyaratan yang dibutuhkan untuk pemecahan tugas gerakan yang terjadi pada fase utama.Persiapan tersebut meliputi : pembangunan dan pengkoordinasian kekuatan,kecepatan dan percepatan.

b. Fase utama berfungsi untuk pemecahan tugas utama gerakan

c. Fase akhir berfungsi untuk mengembalikan keseimbangan tubuh

B. Indikator Penilaian Kualitas Gerakan

1. Irama gerakan
2. Kekonstanan gerakan
3. Hubungan gerakan
4. Kelancaran Gerakan
5. Keluasan Gerakan
6. Ketepatan Gerakan
7. Kecepatan Gerakan
8. Bayangan Gerakan
9. Program Gerakan

1. Irama Gerakan

Irama gerakan adalah:kesesuaian dan ketepatan antara pengaturandan pengendalian impuls tenaga kepada otot-otot yang bekerja dengan kebutuhan yang diperlukan dalam pelaksanaan setiap bahagian gerakan.Irama gerakan adalah ciri-ciri yang menggambarkan ketepatan antara pelaksanaan bagian-bagian gerak dengan dimensi ruang dan waktu yang diperlukan pada setiap gerakan.

Karakter Irama Gerakan

a. Kesesuaian pemberian impuls tenaga kepada otot yangbekerja,sesuai dengan kebutuhan tugasnya.
b. Ketepatan waktu yang digunakan.
c. Luas ruangan yang digunakan .
d. Ketepatan momentum gerakan

Indikator yang dapat diamati:

a. Ketepatan pemakaian waktu dan ruangan.
b. Kelancaran gerakan(tidak tersendat-sendat,tidak ada gerakan yang berlebih atau terkurang,akibat ketidaksesuaian pemberian impuls tenaga)

Irama gerakan adalah ciri-ciri yang menggambarkan ketepatan antara pelaksanaan bagian-bagian gerak dengan dimensi ruang dan waktu yang digunakan atau diperlukan pada setiap gerakan.Dalam belajar motorik irama gerakan merupakan salah satu ciri koordinasi gerakan yang harus dikuasai.tanpa penguasaan irama gerakan dengan baik, maka setiap pemecahan tugas gerakan tidak akan dicapai dengan baik.

2. **Kekonstanan gerakan**

Kekonstanan gerakan adalah:akurasi ketepatan pengulangan gerakan yang sama,yang dilakukan secara

berulangkali.Akurasi yang dimaksud,baik dalam artian proses maupun dalam artian produk.

Karakteristik Kekonstanan Gerakan:

a. Sangat dipengaruhi oleh keadaan kodisi fisi.Semakin rendah kondisi fisik,semakin tidak konstan ketepatan pelaksanaangerakan.
b. Memerlukan latihan pengulangan gerakan yang cukup banyak.
c. Sangat dipengaruhi oleh kesetabilan psikis.
d. Semakin tinggi tingkat penguasaan gerakan semakin tinggi kekonstanan gerakan.
e. Sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan (sarana danprasarana,iklim dan penonton)

Indikator Yang Dapat Diamati:

Kesetabilan kualitas ketepatan gerakan,baik dalam artian proses maupun dalam artian produk

3. Hubungan gerakan

Hubungan gerakan merupakan salah satu ciri-ciri kooedinasi yang penting dan perlu dipahami oleh guru-guru penjas, karena hubungan gerakan merupakan salah satu dasar untuk penguasaan bentuk-bentuk keterampilan motorik

olahraga. Hubungan gerakan adalah suatu proses transfer implus tenaga dari suatu bagian tubuh yang lain atau proses transfer implus dari alat gerak kealat gerak lain sehingga terjadinya hubungan gerakan. Hubungan gerakan adalah suatu proses transfer impuls tenaga dari suatu bahagian tubuh ke bahagian tubuh yang lain,atau dari suatu alat gerak ke alat gerak yang lain,sehingga terjadinya hubungan gerakan.

Karakter hubungan gerakan adalah ketergantungan pelaksanaan gerakan berikutnya dari pelaksanaan gerakan sebelumnya (kualitas pelaksanaan suatu gerakan mempengaruhi kualitas gerakan berikutnya)

Indikator yang dapat diamati:

- Adanya kelebihan gerak yang tidak diperlukan dan mempengaruhi secara negatif pelaksanaan gerakan berikutnya
- Keseimbangan tidak stabil

4. Kelancaran Gerakan

Kelancaran gerakan adalah suatu ciri-ciri yang menggambarkan kontinuitas dari jalannya suatu gerakan.Kelancaran gerakan juga disebut aliran gerakan.Untuk dapat melihat kelancaran gerakan maka indikator yang dapat diamati adalah kontinuitas jalannya gerakan, kecepatan

gerakan.Kelancaan gerakan adalah ciri-ciri yang menggambarkan kualitas kontiniuitas jalannya suatu gerakan.

Karakteristik Kelancaran Gerakan:

1. Sangat dipengaruhi oleh kesesuaian transfer impuls tenaga
2. Sangat dipengaruhi oleh elastisitas fisik
3. Sangat dipengaruhi oleh pengalaman gerakan
4. Sangat peka terhadap stimulus

Indikator Yang Dapat Diamati:

- Adanya gerakan yang terputus-putus,tersendat-sendat
- Adanya gerakan penyerta yang berlebihan

5. Keluasan Gerakan

Luas gerakan adalah luas ruangan yang terpakai oleh bahagian tubuh atau seluruh tubuh dalam melaksanakan bahagian atau keseluruhan gerkan.

Karakteristik Luas Gerakan

1.Luas gerakan yang berlebihan atau terlalu sempit dari yang seharusnya

2.Luas ruangan yang terlalu sempit,cenderung mengakibatkan frekwensi gerakan yang tinggi

Indikator Yang Dapat Diamati

- Luas ruangan yang terpakai terlalu lebar atau

terlalu sempit

- Frekwensi gerakan terlalu tinggi atau terlalu rendah dari yang seharusnya
- Irama gerkan tidak konstan

6. KetepatanGerakan

Ketepatan gerakan sangat menentukan dalam pencapaian dalam pelaksanaan suatu gerakan. Ketepatan dapat dilihat dari dua arti, yaitu :ketepatan gerakan dalam artian proses dan ketepatan dalam artian produk.MEINEL (1977, hal : 180) mengartikan ketepatan sebagai kesatuan antara perencanaan gerakan dengan hasil yang diperoleh.

Ketepatan gerakan,adalah kesesuaian antara rencana gerakan dengan hasil pelaksanaan gerakan yang diperoleh,baik sebahagian,maupun keseluruhan pelaksanaan rangkaian gerakan,baik dalam artian proses maupun dalam artian produk. Ketepatan gerkan dapat dilihat dari dua dimensi yaitu:

a. Dimensi proses,yaitu ketepatan jalannya pelaksanaan gerakan (misalnya ketepatan pelaksnaan gerakan lay-up pada bola basket).
b. Dimensi produk,yaitu ketepatan perkenaan bolabasket pada keranjang

Karakteristik Ketepatan Gerakan:

- Semakin tepat proses akan semakin tepat produk yang dihasilkan
- Semakin kurang baik proses semakin kurang baik produk

Indikator Yang Dapat Diamati:

1. Kualitas pelaksaan gerakan
2. Ketepatan waktu
3. Ketepatan perkenaan
4. Ketepatan pemakaian ruangan

7. **Kecepatan Gerakan**

Dalam pelaksanaan suatu gerakan kecepatan merupakan salah satu ciri-ciri koordinasi gerakan yang perlu diperhatikan.Hal ini disebabkan karena kecepatan sangat menentukan hasil yang ingin dicapai.Kecepatan gerakan adalah kecepatan pelaksanaan bahagian atau serangkaian gerakan yang diukur dari dimensi waktu atau waktu yang terpakai untuk pelaksanaan sebagian atau keseluruhan gerakan.

Karakteristik Kecepatan Gerakan:

1. Dipengaruhi oelh besarnya tenaga yang digunakan
2. Arah gerkan:lurus,berbelok atau berbalik
3. Panjang lintasan gerakan

4. Dipengaruhi oleh kelancaran gerakan

Indikator yang dapat diamati adalahPeningkatan,pengurangan,atau kekonstanan waktu yang dipakai.

8. Program Gerakan

Program gerakan adalah bentuk konstruksi suatu gerakan yang berhasil di bangun oleh seseorang secara psikis berdasarkan informasi/instruksi yang diterima dan yang diolahnya. Faktor yang mempengaruhi Bayangan Gerakan

a. Ketidak lengkapan informasi oleh guru tentang bentuk dan sifatgerakan yang akan dilakukan.
b. Tidak mengertinya peserta didik terhadap informasi tertentu misalnya istilah-istilah yang digunakan.
c. Kurangnya pengalaman gerakan yang dimiliki oleh peserta didik.
d. Salah mengerti terhadap informasi yang diberikan

9. Bayangan Gerakan

Bayangan gerakan adalah rencana gerakan yang akan dilakukan oleh individu, meliputi: sistem atau urutan gerakan, bentuk-bentuk gerakan, kekuatan dan kecepatan gerakan, pengaturan dan pengendalian pemberian impuls-impuls tenaga

kepada otot-otot yang bekerja dalam pelaksanaan gerakan yang dilakukan.

BAB VI
FASE BELAJAR KETERAMPILAN MOTORIK I

Fase belajar motorik adalah suatu fase yang manggambarkan keadaan penguasaan keterampilan motorik seseorang dalam dalam melaksanakan gerakan-gerakan olah raga.Kemampuan seseorang untuk dapat menguasai keterampilan-keterampilan motorik olah raga berbeda-beda,yang disebabkan oleh antara lain :

- Perbedaan kemampuan kondisi dan koordinasi yang dimiliki
- Perbedaan usia
- Perbedaan pengalaman gerakan
- Perbedaan jenis kelamin
- Perbedaan kognitif,
- Frekwensi latihan dan sebagainya

Pembagian fase-fase belajar motorik bukan berdasarkan pada tingkat usia,melainkan pada tingkat kemampuan seseorang dalam penguasaan keterampilan-keterampilan motorik olahraga dalam melaksanakan gerakan-gerakan.

1. Ciri-ciri umum kemampuan fase belajar motorik tingkat pertama

Ciri-ciri umum fase belajar motorik tingkat pertama adalah penguasaan kemampuan motorik dalam bentuk kasar,seseorang yang berada pada fase ini hanya mampu melaksanakan gerakan-gerakan yang dituntut bila situasi dan kondisi mendukung.

2.Ciri-ciri khusus atau yang banyak dilihat.

Struktur dasar gerakan tersebut diperlihatkan dalam bentuk yang kasar.

Irama gerakan :

Kesalahan dalam irama gerakan disebabkan oleh:

1. Individu yang belajar belum memiliki pengalaman dan simpanan
2. Belum dapat mengatur dan mengimpulskan tenaga sesuai dengan kebutuhan otot-otot yng bekerja.

Hubungan gerakan

Hubungan gerakan dari bagian-bagian grerakan dari satu anggota tubuh ke anggota tubuh yang lain masih belum terkoordinir dengan baik.

Luas gerakan

Disebabkan karana kemampuan koordinasinya yang memang masih belum terbentuk,dengan demikian prinsip efisiensi dan efektefitas baik dari segi tenaga,waktu dan ruangan yang terpakai belum dapat direalisasikan.

Kelancaran gerakan /aliran gerakan

Aliran gerakan yang ditampilkan masih belum lancar,yaitu masih tersendat-sendat.kurangnya kecepatan dan percepatan tersebut disebabkan karena pengaruh impuls/tenaga yang diberikan.

Kecepatan gerakan

Belum memiliki kecepatan gerakan yang baik yaitu masih bersifat lamban dan kaku.

Ketepatan dan kekonstanan gerakan

Kekonstanan gerakan yang dimiliki oleh individu yang berada pada fase tingkat pertama ini boleh dikatakan tidak ada karenakemampuan yang dimiliki belum stabil atau belum dapat diukur.

Bayangan gerakan

Bayangan gerakan yang berhasil dibangun oleh individu yang berada pada fase tingkat pertama masih kurang lengkap

Program gerakan

Artinya program gerakan baru memuat komponen-komponen gerakan yang bersifat umum atau yang penting-penting sajadan belum terperinci.

3. Ciri-ciri kemampuan penerimaan dan pengolahan informasi fase belajar tingkat pertama.

Ciri-ciri pada fase belajar tingkat pertama dapat dilihat pada aspek penerimaan dan pengolahan informasi.Dalam pelaksanaan aksi-aksi motorik atau gerakan-gerakan olahraga ada 5 indra penerima informasi yaitu : visual (penglihatan), akustik (penalaran), taktil (kulit), kinestik (otot), dan vetibular (alat keseimbangan).

Kelima indra itu tidak hanya berperan dalam penerimaan informasi tetapi juga berperan dalam penerimaan feedback,yaitu tentang gerakan yang sedang berlansung.Berdasarkan feedback ini dapat dilakukan pengendalian dan pengaturan-pengaturan gerakan-gerakan yang sedang dilakukan misalnya:pengaturan tentang impuls-impuls kekuatan,penmgaturan,dan pengendalian arahgerakan.

BAB VII
FASE BELAJAR KETERAMPILAN MOTORIK II

Ciri-ciri umum fase belajar motorik tingkat kedua ini adalah peningkatan penguasaan kemampuan koordinasi secara halus, yaitu kualitas gerakan yang dilakukan sudah meningkat.Perkembangan proses belajar pada fase ini datandai oleh beberapa kemajuan dan diwarnai oleh beberapa permasalahan.kemajuan-kemajuan yang diproleh antara lain dapat dilihat dari semakin meningkatnya kualitas gerakan.

A. Ciri-ciri khusus fase belajar motorik tingkat kedua

- Struktur dasar gerakan
- Irama gerakan
- Hubungan gerakan
- Luas gerakan
- Kelancaran gerakan
- Kecepatan gerakan
- Ketepatan dan kekonstanan gerakan
- Bayangan dan program gerakan

B. Ciri-ciri kemampuan penerimaan dan pengolahan informasi fase belajar tingkat kedua

Dalam belajar motorik ada lima indera penerima informasi antara lain :

- Mata (Visueller Analisator)
- Kulit (Taktiler Analisator)
- Otot-otot (Kinesthetischer Analisator)
- Telinga (Akusticher Analisator)
- Alat keseimbangan yang terletak pada bagian dalam telinga (Statico dynamisator)

Kelima indera penerima informasi tersebut dikelompokkan dalam dua kelompok yaitu :

- Alat penerima informasi dari luar

  Yaitu informasi yang datang dari luar atau dari lingkungan sipelaku gerakan itu sendiri.Diantaranya : mata, telinga dan kulit.
- Alat penerima informasi dari bagian dalam

  Yaitu informasi yang berasal dari dalam diri sipelaku gerakan itu sendiri tentang jalannya gerakan baik yang sedang berlangsung.Diantaranya : otot-otot dan staticodynamisator.

C. Ciri-ciri fase belajar motorik tingkat kedua dan implikasinya kedalam proses pembelajaran

Fase belajar tingkat kedua menuntut aktifitas belajar yang tinggi,untuk dapat melaksanakannya dibutuhkan persiapan-persiapan yang tinggi dari peserta didik.kesiapan yang dimaksud antaralain:

- Kesiapan dalam melakukan pengulangan-pengulangan latihan
- Kesiapan dalam menerima beban kerja fisik
- Kesiapan untuk berkonsentrasi penuh
- Serta kesiapan untuk turut aktif dalam proses berfikir

Jadi tugas utama dari guru pendidikan jasmani dalam hal ini adalah melakukan analisis kesalahan-kasalahan gerakan yang terjadi pada setiap fase gerakan.sehingga peserta didik akan selalu melakukan pengendalian dan pengaturan kembali penyimpangan-penyimpangan yang terjadi selama gerakan itu berlansung.

BAB VIII
FASE BELAJAR KETERAMPILAN MOTORIK III

Untuk menstabilkan kemampuan-kemampuan dan keterampilan motorik bukanlah suatu pekerjaan yang gampang.Apalagi hal ini berkaitan dengan upaya peningkatan dan pengembangan kedalam suatu bentuk prestasi.Prestasi itu merupakan suayu yang sangat kompleks dan sensitif.Dikatakan komplek karena prestasi membutuhkan banyak pertimbangan dan kemampuan analisis yang tinggi, baik terhadap aspek-aspek yang mempengaruhi secara positif, apalagi terhadap hal-hal yang negatif. Untuk dapat membantu guru pendidikan jasmani dalam menyusun stategi pembelajaran dan mengendalikan proses pembelajaran secara optimal, maka diperlukan pengetahuan dan pengalaman atau pemahaman tentang ciri-ciri fase belajar motorik tingkat tiga.

A. Ciri-ciri Umum Fase Belajar Motorik Tingkat Tiga

Tugas seorang guru pendidikan jasmani pada fase belajar tingkat ketiga ini tidak dapat dikatan ringan bila dibandingkan dengan fase belajar tingkat pertama atau kedua, hal ini perlu

dipahami,karena pada semua tingfkat belajar, guru pendidikan jasmani mempunyai tugas dan tujuan yang berbeda-beda.

- Pada belajar tingkat pertama, guru mempunyai tugas yang berat, yaitu untuk memperkenalkan kepada peserta didik sesuatu yang baru dan berusaha untuk mengendalikan proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat menguasai hal-hal yang baru dan batas-batas tertentu.
- Pada fase tingkat kedua, guru memiliki tugas untuk menambah dan memperhalus keterampilan peserta didik. Fase ini merupakan fase perentara atau transisi yang menentukan prestasi tinggi seseorang.

Sedangkan pada fase belajar motorik tingkat tiga, guru mempunyai tugas untuk menstabilkan kemampuan-kemampuan motorik yang dikuasai serta mengembangkan berbagai situasi yang bervariasi.Gerakan-gerakan yang dituntut untuk mengerjakan suatu tugas dapat dilakukan tampa merasa ada keraguan. Suatu hal yang perlu mendapat perhatian dari guru pendidikan jasmani adalah bahwa perbedaan kemampuan presyasi dalam pelaksanaan suatu gerakan yang nyata. Kemampuan prestasi tersebut kelihatan hampir sama, bila

pelaksanaan gerakan dilakukan pada situasi dan kondisi yang tidak berubah-rubah.

Berdasarkan dari uraian di atas, dapat diperoleh suatu defenisi perbedaan kemampuan prestasi seseorang yang berada pada fase belajar pada tingkat tiga adalah kemampuan yang cukup tinggi dalam mentransper keterampilan motorik yang telah dikuasai ke dalam berbagai kondisi dan situasi. Kemampuan seseorang yang berada pada belajar tingkat tiga dalam mengambil atau merubah keputusan dalam waktu yang cukup cepat seta mempunyai kemampuan yang cukup tinggi untuk mentransfer keterampilan yang telah dikuasainya merupakan hasil perbaikan yang didapatnya melalui peningkatan dalam berbagi aspek, antara lain:

- Perbaikan dalam mengantisipasi suatu situasi dan kondisi.
- Perbaikan peran analisator kinestetik, sehingga ia mampumengendalikan dan mengatur implus-implus tenaga pada otot-otot yang bekerja sesuai dengan kebutuhan.
- Perbaikan fungsi dan peran indera penerima impormasi.
- Perbaikan-perbaikan dalam pengolahan impormasi yang diterima, perbaikan tersebut dapat dilihat dari semakin tepatnya keputusan-keputusan yang diambil. Hal ini dapat

diamati pada ketepatan dan kemantapan penampilan gerak.

Kemampuan dalam mengambil dan merubah keputusanyang tepat dalam waktu yang singkat untuk menghadapi berbagai situasi oleh individu yang berbeda pada fase belajar tingkat ketiga merupakan hasil dari pengalaman-pengalaman motorik yang berhasil dikumpulkan dan disimpan dalam ingatan motorik pada pusat simpanan motorik.Pengalaman motorik yang tersimpan semakin membantu sipelaku gerakan untuk mengambil keputusan dalam waktu yang cepat, upaya menghadapi situasi dan kondisi tertentu.

B. Ciri-ciri Khusus Fase Belajar Motorik Tingkat Tiga

1. Terbentuknya Kemampuan Automatisasi

Kemampuan automatisasi ini merupakan tingkat kemampuan yang tinggi dalam penguasaan keterampilan motorik olahraga.Terbentuknya kemampuan automatisasi ini hanya mungkin, bila individu yang bersangkutan benar-benar telah menjiwai dan memiliki bermacam-macam bentuk gerakan dalam suatu cabang olahraga tertentu.

Kemampuan automatisasi ini erat hubungannya dengan program gerakan.Program gerakan yang telah tersimpan sebagai ingatan motorik, maka individu yang bersangkutan hanya tinggal merealisasikannya, sebagai contoh kongkrit misalnya gerakan kaki dan ayunan tangan pada saat berjan.Keadaan demikian menyebabkan gerakan-gerakan tersebut dimiliki secara mendasar oleh seseorang.Bila suatu saat dibutuhkan, maka program gerakan tersebut siap untuk direalisasikan ke dalam bentuk nyata yaitu gerakan.

2. Bayangan dan Konstuksi Bayangan Gerakan

Kecepatan dalam memilikidan mengkonstruksi bentuk-bentuk gerakan baru akibatnya dari perubahan situasi secara tiba-tiba atau kecepatan dalam pengaturan dan pengendalian kembali penyimpangan-penyimpangan gerakan.Perbaikan dalam aspek ini tdak hanya terlihat dari kecepatan mengkonstruksi program gerakan, tetapi juga berhubungan dengan ketepatan dari gerakan-gerakan yang dikonstruksi tersebut.

Dalam hal ini dapat kita amati didalam permainan bola basket. Seorang pemain telah membuat program gerakan untuk melakukan *shooting*, tetapi dengan tiba-tiba dihalangi oleh

pemain lawan, pemain yang akan melakukan *shooting* tersebut dengan cepat dapat merobah program menjadi gerakan lain, seperti mengoper bola pada salah satu teman. Untuk pelaksanaan suatu gerakan adalah menyertai aspek-aspek yang berhubungan dengan program gerakan.Misalnya dalam melaksanakan lompat jauh, seseorang akan melaksanakan gerakan

- gerakan awalan
- gerakan menolak
- gerakan melayang
- gerakan mendarat

3. Irama Gerakan

Berkaitan dengan irama gerakan, maka bentuk kerja yang diperlihatkan dalam pelaksanaan gerakan pada fase tingkat ketiga, ini terlihat semakin mulus dan lancar, sehinga gerakan-gerajan yang dilakukan cukup efesien dan efektif baik dalam hal pemakaian ruangan, maupun waktu dan tenaga. Ini merupakan hasil dari faktor peningkatan: perbaikan kemampuan antisipasi gerakan, peningkatan kualitas peran dan fungsi analisator

kinestik, sehingga memungkinkan pemberian implus tenaga kepada otot-otot yang bekerja sesuai dengan kebutuhan.

4.Kecepatan Gerakan

Individu yang berada pada fase belajar tingkat ketiga mampu melakukan gerakan-gerakan yang dituntut dengan cepat.Bahkan situasi dan kondisi memaksa, dia mampu melakukan perubahan-perubahan bentuk gerakan dengan cepat.Suatu keistimewaan khusus yang dimiliki oleh individu yang berada pada fase belajar tingkat ke tiga adalah kemampuannya untuk memanipulasi bentu-bentuk gerakan.

Bentuk gerakan yang pertama adalah program yang sebenarnya yakni bentuk-bentuk gerakan atau bentuk-bentuk aksimotorik yang akan dilakukan untuk pencegahan tugas gerakan atau untuk meraih hasil yang dicapai. Sedangkan bentuk gerakan yang kedua adalah bentuk gerakan yang akan menunjang atau memperlancar program gerakan yang sesungguhnya (bentuk tipuan).

C. Ciri-ciri Kemampuan Penerimaan dan Pengolahan Impormasi Fase Belajar Tingkat Tiga.

Ciri-ciri khusus kemampuan penerimaan dan pengolahan imformasi individu yang berada pada fase belajar tingkat tiga adalah semakin meningkatnya fungsi dan peran analisator informasi kinestik. Dengan pengertian lain terjadinya peningkatan kepekaan analisator kinestik dalam penerimaan informasi.Dengan demikian semakin meningkatnya kualitas kepekaan analisator kinestik berarti individu yang berada pada fase belajar tingkat ke tiga akan banyak menerima *feet-back* tentang jalannya gerakan dari analisator kinestik. Dengan pengertian lain bahwa individu yang bersangkutan akn banyak menerima umpan balik.

D. Ciri-ciri Fase Belajar Motorik Tingkat Tiga dan Implikasinya Kedalam Proses Pembelajaran.

Fase ini untuk menstabilkan kemampuan kordinasi halus yang telah dikuasai. Proses pembelajaran diarahkan untuk pembentukan kemampuan transper dari keterampilan-keterampilan motorik yang telah dikuasai tersebut pada berbagai situasi dan kondisi. Oleh karena itu, haruslah menjadi perhatian guru pendidikan jasmani akan memberikan latihan-latihan yang sesiai dengan karakter-karakter kemampuan yang di milki setiap individu.

Penyesuain tingkat kesulitan materi pengajaran dengan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Materi yang disajikan dalam bentuk-betuk latihan yang akan diberikan harus dapat meransang kemampuandan keterampilan motorik didik untuk mengalami peningkatan kualitas kemampuan dan keterampilan motorik yang telah mereka kuasai.Aspek lain yang harus mendapatkan perhatian dari guru pendidikan jasmani adalah penekanan latihan. Penekanan latihan dalam proses pembelajaran pada fase belajar tingkat ketiga ini harus lebih diarahkan pada peningkatan kemampuan peserta didik bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik untuk mendeteksi kesalahan-kesalahan gerakan yang terjadi pada pelaksanaan gerakan berlangsung.

Bentuk latihan lain yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran adalah latihan dalam bentuk mental training. Misalnya memberikan latihan untuk membangun kontustruksi-konstruksi gerakan atau menyusun program gerakan, atau latihan-latihan yang dapat mengarahkan pe4ningkatan kemampuan peserta didik dalam mengambil keputusan secara tepat dan cepat untuk mengatasi berbagai situasi yang bermasalah.Untuk memantapkan hasil yang diperoleh dari latihan mental training diberikan beberapa kali, lalu dilanjutkan

dengan latihan-latihan pelaksanaan sesuai dengan program gerakan. Latihan mental ini akan lebih bermanfaat lagi bila latihan diarahkan pada perhitungan kecepatan bagian gerakan yaitu:

- Kemampuan mengantisipasi perubahan situasi yang akan terjadi dan efek dari perubahan tersebut.
- Kempuan ketepatan gerakan.
- Kemampuan melaksanakan gerakan secara ekonomis, baik dari segi waktu, tenaga maupun ruang yang terpakai.
- Kemampuan pengambilan keputusan dengan cepat.

BAB IX
KOORDINASI GERAKAN

A. Pengertian Koordinasi gerakan

Koordinasi adalah kemampuan otot dalam mengontrok gerak dengan tepat agar dapat mencapai suatu fungsi khusus (Grana dan Kalenak, 1991:253). Menurut Schmidt(1988:265) dalam Sukadiyanto, koordinasi adalah perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian, yang satu sama lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan satu keterampilan gerak. Koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan satu gerak yang efektif dan efesien.Di mana komponen gerak terdiri dari energi, kontaksi otot, syaraf, tulang dan persendian merupakan koordinasi neuromuskuler.

Koordinasi neuromuskuler adalah setiap gerak yang terjadi dalam ururtan dan waktu yang tepat serta gerakannya mengandung tenaga.Sebab terjadinya gerak timbul oleh kontraksi otot, dan otot berkontraksi karena adanya perintah yang diterima melalui sistem syaraf.Koordinasi neuromuskuler meliputi koordinasi intramuskuler dan intermuskuler.Koordinasi intramuskuler adalah kinerja dari

seluruh serabut syaraf dan otot dalam setiap kerja otot yang berkontraksi secara maksimum.Kinerja otot tergantung dari interaksi serabut syaraf dan serabut otot di dalam otot itu sendiri.Sedangkan koordinasi intramuskuler menurut Pyke dalam Sukadiyanto (1991:140) yaitu melibatkan efektivitas otot-otot bekerjasama dalam menampilakan satu gerak, sehingga dalam koordinasi intramuskuler kinerjanya tergantung dari interaksi beberapa otot.

Koordinasi gerakan dapat dilihat dari beberapa sudut pandang sebagai berikut :

- Sudut Pandang Fisiologi

  Koordinasi gerak adalah kerja sama antara sistem persyarafan dengan sistem kerja otot,baik antagonis maupun synergetis. Proses pengaturan tersebut dikenal dengan intra musculare coordination.
- Sudut Pandang Anatomi

  Dari sudut pandang anatomi,pengertian koordinasi gerak, lebih berorientasi pada penyatuan kerja otot atau sekelompok otot dalam pelaksanaan suatu gerakan.
- Sudut Pandang Biomekanik

Koordinasi gerak adalah pengaturan impuls tenaga pada otot untuk pelaksanaan suatu gerak.Pengertian dari sudut pandang biomekanik lebih diarahkan pada penyesuaian antara pemberian implus kekuatan pada ototdengan kebutuhan pada setiap gerakan.Dari sudut pandang diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa koordinasi gerak adalah hubungan timbal balik antara pusat susunan syaraf dengan alat gerak dalam mengatur dan mengendalikan inplus tenaga dan kerja otot serta proses-proses motorik yang terjadi nutuk pelaksanaan gerakan.

B. Macam-macam koordinasi gerakan

Pada dasarnya koordinasi dibedakan menjadi dua macam, yaitu koordinasi umum dan koordinasi khusus (Bompa,1994:322) yaitu:

a. Koordinasi umum merupakan kemampuan seluruh tubuh dalam menyesuaikan dan mengatur gerakan secara simultan pada saat melakukan suatu gerak (Sage,1984:279). Artinya, bahwa setiap gerak yang dilakukan melibatkan semua atau sebagian besar otot-otot, sistem syaraf, dan persendian. Untuk itu, koordinasi umum ini diperlukan adanya keteraturan gerak dari beberapa anggota badan yang

lainnya, agar gerak yang dilakukan dapat harmonis dan efektif sehingga dapat harmonis dan efektif sehingga dapat menguasai keterampilan gerak yang dipelajari. Koordinasi umum merupakan unsur penting dalam penampilan motorik dan menunjukkan tingkat kemampuan yang dimiliki seseorang

b. Koordinasi Khusus merupakan koordinasi antar beberapa anggota badan, yaitu kemampuan untuk mengkoordinasikan gerak dari sejumlah anggota badan secara simultan (sage,1984:278). Pada umumnya setiap teknik dalam cabang olahraga merupakan hasil perpaduan antara pandangan mata-tangan (hand eye-coordination) dan kerja kaki (footwork). Koordinasi khusus merupakan pengembangan dari koordinasi umum yang dikombinasikan dengan kemampuan biomotor yang lain sesuai dengan karakteristik cabang olahraga. Ciri-ciri orang yang memiliki koordinasi khusus yang baik dalam menampilkan keterampilan teknik dapat secara harmonis, cepat, mudah, sempurna, tepat, dan luwes.

C. Latihan Koordinasi

Latihan merupakan suatu aktivitas yang dilakukan secara sistematis, berulang-ulang dan jumlah beban yang diberikan

semakin hari semakin meningkat dengan program-program yang teratur untuk mencapai tujuan tertentu. Singgih (1996:5) mengemukakan latihan latihan adalah usaha yang sistematik dengan prinsip paedagogik untuk memunculkan bakat yang dimiliki sebagai atlet atau melatih kemampuan secara bertahap dengan prinsip dasar peningkatan.

Koordinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks (Harsono, 1988).Menurut Bompa (1994) koordinasi erat kaitannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan kelentukan.Oleh karena itu, bentuk latihan koordinasi harus dirancang dan disesuaikan dengan unsur-unsur kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan kelentukan.

Koordinasi (coordination) merupakan salah satu elemen kondisi fisik yang relatif sulit didefenisikan secara tepat karena fungsinya sangat terkait dengan elemen–elemen kondisi fisik yang lain dan sangat ditentukan oleh kemampuan siswa(Syafruddin,2011:118-119). Koordinasi adalah kemampuan untuk berulang kali mengeksekusi urutan gerakan lancar dan akurat. Ini mungkin melibatkan indra, kontraksi otot dan gerakan sendi (MacKenzie, B.,2008)

Koordinasi (coordination), adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda

kedalam pola gerakan tunggal secara efektif. Misalnya dalam bermain tenis; seorang pemain akan kelihatan mempunyai koordinasi yang baik bila ia dapat bergerak kearah bola sambil mengayun raket, kemudian memukulnya dengan teknik yang benar (Sajoto, 1995: 9).

Jadi latihan koordinasi merupakan suatu aktivitas beberapa sistem tubuh dan pola pergerakan untuk membentuk gerakan individu dan keterampilan yang diperlukan untuk tujuan tertentu.

Menurut Aziz (2008:162) Komponen komponen dalam koodinasi adalah: (1) struktur gerakan, (2) irama gerakan, (3) kelancaran gerakan, (4) Hubungan gerakan, (5) ketepatan dan kekonstanan Gerakan, (6) Tempo gerakan, (7) luasnya gerakan.

Latihan koordinasi merupakan suatu aktivitas beberapa sistem tubuh dan pola pergerakan untuk membentuk gerakan individu dan keterampilan yang diperlukan untuk tujuan tertentu.Kemampuan koordinasi hanya bisa diperbaiki melalui latihan. Oleh karena itu, ketepatan penggunaan metode latihan, pengaturan beban yang tepat dan pemilihan materi latihan yang sesuai akan sangat menentukan peningkatan kualitas koordinasi. Koordinasi merupakan kemampuan yang kompleks karena tidak hanya ditentukan oleh sistem persarafan pusat,

tetapi juga ditentukan oleh faktor kondisi fisik seperti kekuatan, kecepatan,daya tahan dan kelentukan. Untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas koordinasi gerakan yang diperlukan dalam olahraga sangat perlu diperhatikan beberapa prinsip latihan.

D. Metode Latihan Koordinasi

Kemampuan koordinasi hanya bisa diperbaiki melalui latihan. Oleh karena itu, ketepatan penggunaan metode latihan, pengaturan beban yang tepat dan pemilihan materi latihan yang sesuai akan sangat menentukan peningkatan kualitas koordinasi. Koordinasi merupakan kemampuan yang kompleks karena tidak hanya ditentukan oleh sistem persarafan pusat, tetapi juga ditentukan oleh faktor kondisi fisik seperti kekuatan, kecepatan,daya tahan dan kelentukan. Kemampuan koordinasi yang baik akan dapat menghemat pemakaian tenaga Hasil penelitian para ahli menunjukan bahwa koordinasi yang diperbaiki melalui latihan akan dapat menghemat oksigen sampai 15%. Semakin baik kemampuan koordinasi maka semakin mudah dan cepat dapat mempelajari bentuk-bentuk gerakan baru(Syarifuddin, 2011:123).

Koordinasi pelatihan melibatkan penggunaan beberapa sistem tubuh dan pola pergerakan untuk membentuk gerakan

individu dan keterampilan yang diperlukan untuk tugas-tugas tertentu.Pengkondisian koordinasi sangat penting untuk tingkat tertentu dalam setiap individu dan atlet.Koordinasi mengambil tempat komponen lainnya telah tinggalkan.Penerapan kekuatan misalnya membutuhkan koordinasi yang memadai dan efisien urutan kontraksi otot agar efektif dalam memindahkan beban tertentu. Dua bidang koordinasi yakni:

1. Gerakan terkoordinasi: gerakan terkoordinasi yang umumnya mata air ke pikiran ketika mengacu pada koordinasi dalam praktek. Hal ini melibatkan kemampuan untuk menggabungkan beberapa pola gerakan yang berbeda ke dalam satu gerakan. Sebuah contoh sempurna adalah koordinasi tangan-mata seperti di juggling.
2. Koordinasi otot sinergis: ini melibatkan urutan efisien perekrutan otot seperti saat mengangkat sebuah benda aneh. Olimpiade angkat adalah bentuk pelatihan yang membutuhkan sejumlah besar koordinasi otot sinergis. Ketika Anda melakukan latihan seperti merebut, Anda perlu merekrut otot dengan cara yang memungkinkan untuk gerakan yang lengkap dan efisien tanpa menjatuhkannya di kepala Anda. Koordinasi lebih berotot

Anda memiliki lebih mampu Anda mengangkat beban lebih berat bahkan sebelum dilakukan dalam usaha. Bobot mesin adalah kontra-contoh, yang berarti mereka adalah latihan yang memerlukan koordinasi yang sangat sedikit otot untuk mengangkat beban lebih karena kontrol mesin memberikan Anda atas gerakan. (Anonim, 2011).

E. Prinsip-prinsip Latihan Koordinasi

Untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas koordinasi gerakan yang diperlukan dalam olahraga sangat perlu diperhatikan beberapa prinsip latihan yang dikemukan Jonath/Krempel(1981) dalam Syafruddin (2011:123) berikut ini.

1. Pelajari koordinasi gerakan yang baru dan beraneka ragam dengan tujuan untuk menguasai keterampilan-keterampilan yang kompleks.
2. Pelajari keterampilan-keterampilan gerakan yang baru secara bervariasi. Gerakan-gerakan yang terotomatisai sebaiknya dikonfrontasi karena gerakan tersebut menghambat perkembangan koordinasi
3. Latihan-latihan untuk mengembangkan koordinasi harus menunjukan suatu tingkat kesulitan tertentu dalam arti koordinasi motorik

4. Pengembangan koordinasi yang lebih baik dalah pada usia anak-anak dan remaja, yang merupakan dasar untuk mempelajari keterampilan-keterampilan yang baru dan kompleks
5. Latihan-latihan yang bertujuan untuk memperbaiki kemampuan koordinasi sebaliknya diberikan pada awal suatu unit (sesi) latihan, yang volume latihanya tidak begitu besar dan sebaiknya dilakukan dengan frekuensi yang tinggi.

F. Bentuk-bentuk Latihan Koordinasi

Bentuk-bentuk latihan koordinasi (Syafruddin, 2011:123-124):

1. Latihan dengan merubah kecepatan gerakan
2. Latihan dengan merubah batas ruangan untuk bergerak (misalnya memperkecil lapangan permainan)
3. Merubah alat-alat yang digunakan dalam latihan
4. Mempersulit gerakan-gerakan yang dilakukan seperti memperbanyak putaran pada lempar cakram, menambah putaran sebelum mendarat pada senam alat.
5. Latihan- latihan keseimbangan
6. Latihan – latihan senam gymnastik
7. Mempersulit gerakan-gerakan yang dilakukan melalui perubahan pelaksanaan gerakan (misalnya gerakan

maju,mundur, ke samping, gerakan mengangkat satu kaki atau dua kaki)

8. Latihan – latihan yang dikombinasikan, seperti lari-lari ditempat, squat thruss,lompat dengan mengangkat kedua paha tinggi ke atas, lompat-lompat dengan menyentuh kedua telapak kaki dengan tangan yang berlawanan didepan dan dibelakang badan, dan masih banyak lagi latihan kombinasi yang lain selain itu, juga dapat dilakukan dengan tanpa lat.
9. Latihan-latihan kekuatan sederhana untuk memperbaiki koordinasi otot intra
10. Bermacam-macam latihan senam lantai seperti roll kedepan, ke belakang, salto kedepan dan kebelakang dan lain-lain.

Bentuk latihan koordinasi sebaiknya melibatkan berbagai variasi gerak dan keterampilan, seperti atlet bulutangkis sebaiknya jangan hanya latihan gerak dan keterampilan yang terdapat dalam aktivitas bulutangkis saja, namun berikan latihan-latihan gerak dan keterampilan yang terkandung dalam cabang-cabang olahraga lainnya seperti bola voli, bola basket, atau olahraga lainnya. Latihan-latihan koordinasi yang dianjurkan oleh Harre (Harsono, 1988) antara lain :

1. Latihan-latihan dengan perubahan kecepatan dan irama.
2. Latihan-latihan dalam kondisi lapangan dan peralatan yang berubah-ubah (memodifikasi perlengkapan latihan).
3. Kombinasi berbagai latihan senam.
4. Kombinasi berbagai permainan.
5. Latihan-latihan untuk mengembangkan reaksi.
6. Lari halang rintang dalam waktu tertentu.
7. Latihan di depan kaca, latihan keseimbangan, latihan dengan mata tertutup
8. Melakukan gerakan-gerakan yang kompleks pada akhir latihan

BAB X
DIAGNOSA KOREKSI DAN TERAPI KESALAHAN GERAK

A. Diagnosa Gerakan

Diagnosa kesalahan gerakan merupakan rumusan yang dihasilkan dari penelusuran terhadap kemungkinan penyebab terjadinya suatu kesalahan.Mendiagnosa berarti upaya penelusuran untuk mengetahui penyebab terjadinya kesalahan gerakan.

Diagnosa yang benar tentang sumber atau penyebab terjadinya suatu kesalahan merupakan persyaratan yang utama untuk dapat memberikan koreksi dan terapi gerakan yang benar.Diagnosa yang salah, sudah pasti mengarahkan pemberian koreksi dan terapi gerakan yang salah pula. Hal ini sangat tergantung pada pengetahuan yang dimiliki oleh guru tentang apa dan bagaimana bentuk-bentuk latihan terapi gerakan yang harus diberikan.

Bila diagnosa benar, tetapi guru tidak tahu bagaimana meperbaiki kesalahan tersebut, maka terapi yang diberikan cendrung tidak relevan dengan kesalahan yang terjadi.Untuk dapat mengetahui dan mengatakan bahwa suatu kesalahan telah

terjadi, maka harus terlebih dahulu ditetapkan kriteria tentang bagaimana yang benar.Maka kesalahan dapat diartikan sebagai suatu penyimpangan dari suatu yang benar. Fungsi-fungsi diagnosa gerkan adalah :

- Sebagai pedoman atau dasar untuk memberikan koreksi kesalahan yang terjadi.
- Untuk dapat melokalisasikan letak kesalahan.
- Untuk mengidentifikasi jenis dan faktoryang menyebabkan terjadinya kesalahan.
- Untuk memperkirakan atau menemuka alternatif-alternatif bantuan untuk perbaikan kesalahan yang terjadi.

B. Koreksi Gerakan

Koreksi gerakan dalam bentuk pembelajaran untuk menguasai suatu keterampilan motorik merupakan salah satu aspek yang sangat vital dan strategis. Artinya tanpa koreksi gerakan, maka hasil belajar gerakan yang optimal tidak akan tercapai. Dengan demikian, maka koreksi gerakan merupakan salah satu bentuk bantuan yang harus diberikan.

Untuk dapat memberikan bantuan yang tepat, maka guru pendidikan jasmani harus memahami secara mendasar tentang

pengertian, fungsi, hakekat dan tujuan diagnosa, koreksi dan tetapi kesalahan gerakan.

1. Prinsip-prinsip Koreksi Kesalahan Gerak

Prinsip-prinsip yang harus kita ketahui yaitu

a. Memberikan koreksi secara terbatas

Memmberikan koreksi terhadap kesalahan gerakan yang terjadi secara terbatas,maksudnya adalah tidak memberikan koreksi terhadap banyak aspek dalam waktu yang bersamaan atau dalam waktu yang berdekatan. Koreksi terlalu luas atau terlalu banyak, akan menyulitkan peserta didik untuk melakukan perbaikan –perbaikan.

Bila dalam suatu pelaksanaan gerakan terlihat ada tiga atau empat kesalahan yang perlu dikoreksi , maka batasilah pemberian koreksinya terhadap satu atau dua masalah yang terjadi. Untuk menentukan aspek man yang harus dikoreksi terlebih dahulu, sebaiknya didasarrkan pada berat ringannya suatu kesalahan atau derajat kepentingan aspek yang dikoreksi serta pengaruhnya terhadap aspek yang lain dalam suatu unjuk kerja. Misalnya ada empat kesalahan yang dilakukan peserta didik, keempat kesalahan tersebut harus dikoreksi, dari salah satu dari empat kesalahan yang terjadi misalnya kecepatan

gerak.Bila kecepatan gerakan ini merupakan komponen teknik yang sangat menentukan hasil dari pelaksanaan gerakan, maka aspek ini merupakan prioritas utama untuk mendapatkan koreksi dan terapi terlebih dahulu.

b. Perhatikan Karakteristik Peserta Didik

Pada dasarnya, koreksi gerakan menginformasikan kesalahan yang terjadi.Ini berarti peserta didik telah melakukan suati kesalahan. Memberikan koreksi atau menginformasikan suatu kesalahan , sering dianggap sebagai suatu kritikan. Sebagaimana diketahui bahwa banyak sekali manusia yang tidak senang terhadap kritikan.Oleh karenanya didalam memberikan koreksi terhadap suatu kesalahan haruslah berhati-hati, hal ini perlu dipahami demi terciptanya hasil belajar yang optimal.

Salah satu karakteristik peserta didik adalah tidak senang dikritik. Bila mereka dikritik atau selalu sering dikritik , mereka merasa kesal dan cenderung mengarah pada penampilan tingkah laku yang menyimpang atau mengarah pada keadaan psikis yang frustrasi. Kecenderungan yang demikian perlu dihindarkan.

c. Berikan Koreksi Sesegera Mungkin

Kesalahan –kesalahan yang dilakukan berulang kali tanpa diberikan koreksi dan terapi gerakan, akan menyebabkan kesalahan tersebut mengindikasikan akan bersifat permanen. Kesalahan yang bersifat permanen ini sangat sulit untuk diperbaiki.Oleh karenanya jangan dibiarkan kesalahan tersebut berrlanjut dan semakin berlarut-larut.Untuk mencegahnya, maka berikanlah koreksi dan terapi gerakan sesegera mungkin.

d. Munculnya Kesalahan Baru

Merupakan suatu yang biasa terjadi didalam belajar keterampilan motorik, bahwa perbaikan suatu kesalahan akan diikuti munculnya suatu kesalahan baru. Hal ini disebabkan karena setiap kemampuan dan keterampilan motorik mempunyai hubungan yang saling mempengaruhi. Selain itu juga disebabkan karena setiap pemecahan suatu tugas gerakan selalu dituntun tidak hanya satu atau dua kemampuan/keterampilan motorik, tetapi bisa memerlikan lebih dari itu, walaupun derajat kepentingan berbeda-beda. Oleh karena itu guru dituntut melakukan pengamatan secara seksama dan *continue* sehingga padat mengetahui dengan segera munculnya kesalahan baru. Keadaan yang seperti ini akan

sering ditemui, terutama bagi peserta didik yang masih taraf pemula. Dalam hal ini, kesabaran dan ketelatenan para guru pendidikan jasmani, terutama dalam menghadapi peserta didik usia sekolah sangat di perilukan.

e. Derajat Penguasaan

Derajat penguasaan keterampilan motorik yang dimiliki oleh peserta didik dalam memberikan koreksi dan terapi gerakan, perlu mendapat perhatian.Maksudnya, koreksi dan terapi gerakan baru dapat membawa perubahan yang positif, bila peserta didik telah menguasai sedikit banyaknya keterampilan motorik yang diajarkan. Dengan pengertian lain koreksi dan terapi gerakan baru akan bermanfaat, apabila peserta didik telah menguasai keterampilan motorik yang diajarkan, minimal dalam bentuk kemampuan koordinasi kasar.

2. Hal-Hal Dilakukan Dalam Mengkoreksi Kesalahan Gerak

a. Jangan terlalu sering memberikan koreksi. Maksudnya adalah perhatikan tenggang waktu dari koreksi yang pertama kepada pemberian koreksi berikutnya, sehingga peserta didik tidak merasa selalu bersalah.
b. Sampaikanlah koreksi yang diberikan dengan nada yang memotivasi untuk pencapaian hasil belajar yang lebih baik.

c. Jangan menyoroti pada ketidakmampuan peserta didik, tetapi tekankanlah pada efek atau akibat dari kesalahan yang terjadi terhadap hasil yang akan dicapai.
d. Hindarilah pencapaian koreksi dengan nada marah.
e. Berikanlah kesan bahwa guru sangat menginginkan keberhasilan peserta didik.
f. Berikanlah kesan, betapa pentingnya kesalahan tersebut dikoreksi.
g. Imbangilah koreksi gerakan dengan memberikan pujian terhadap keberhasilan siswa, walaupun keberhasilan tersebut sangat kecil.

C. Terapi Kesalahan Gerak

1. Pengertian Terapi Kesalahan Gerak

Terapi atau perbaikan gerakan merupakan sesuatu yang selalu menjadi masalah dalam belajar keterampilan motorik. Permasalahn itu muncul antara lain disebabkan oeh kurang tepatnya diagnosa kesalahan yang dirumuskan. Konsekuensi logisnya adalah terapi atau perbaikan yang diberikan tidak relevan dengan kesalahan yang terjadi.

Terapi gerakan dapat diartikan sebagai pelaksanaan bentuk-bentu latihan untuk memperbaiki kesalahan gerakan yang

terjadi.Sebagai ternaga profesional, sudah barang tentu terapi gerakan yang diberikan harus berdasarkan diagnosa kesalahan yang akurat. Tanpa suatu diagnosa yang akurat, maka terapi terhadap kesalahan gerakan yang diberikan akan menyimpang dari apa sebanarnya harus dilakuakan untuk dapat memperbaiki kesalahan yang terjadi. Oleh karenanya diagnosa kesalahan yang benar, merupakan persyaratan mutlak yang harus ada untuk dapat memberikan terapi gerakan yang benar.

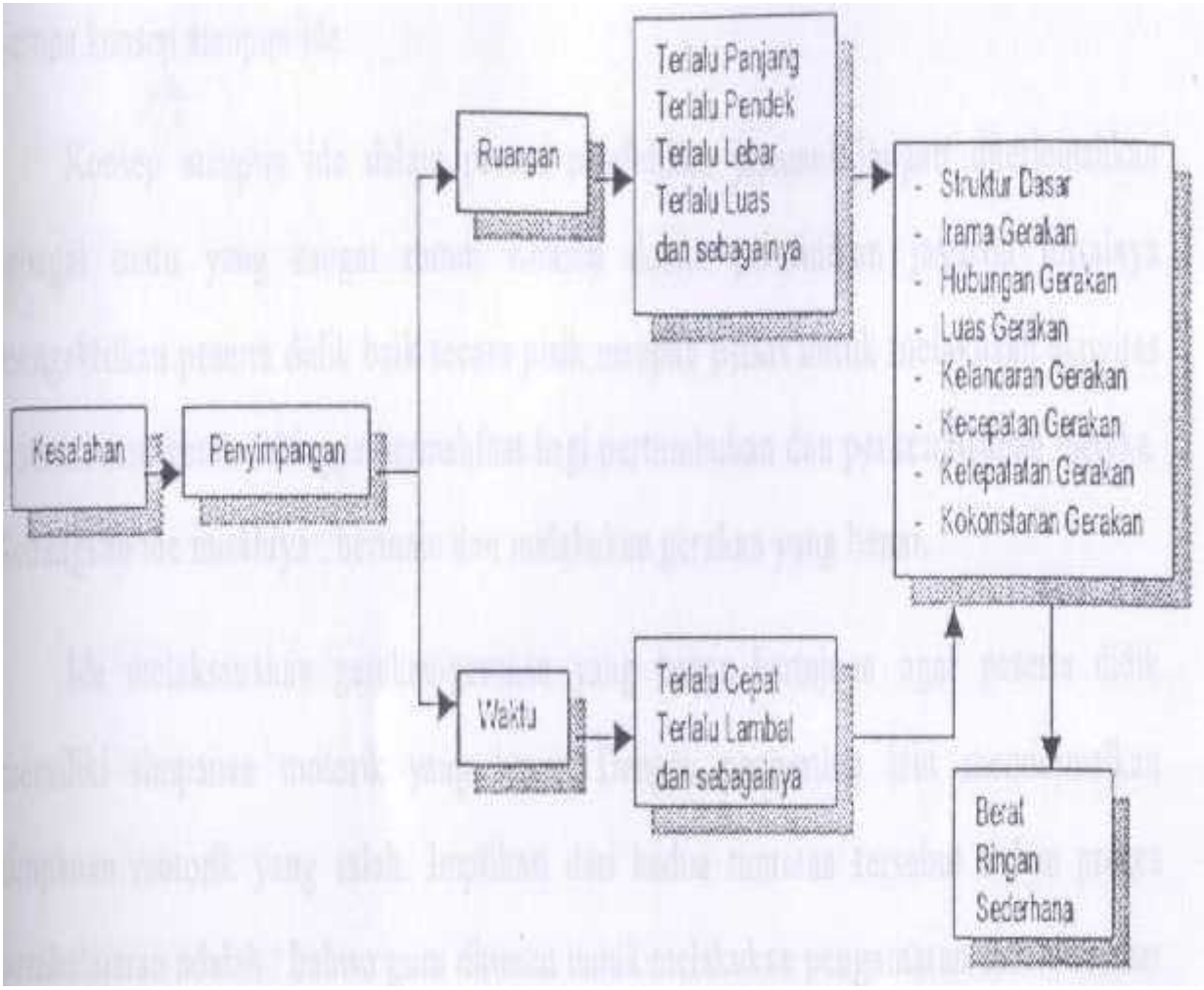
2. Prinsip-Prinsip Koreksi Kesalahan Gerak

Berikan koreksi secara terbatas Perhatikan karakteristik Atlet/Siswa :

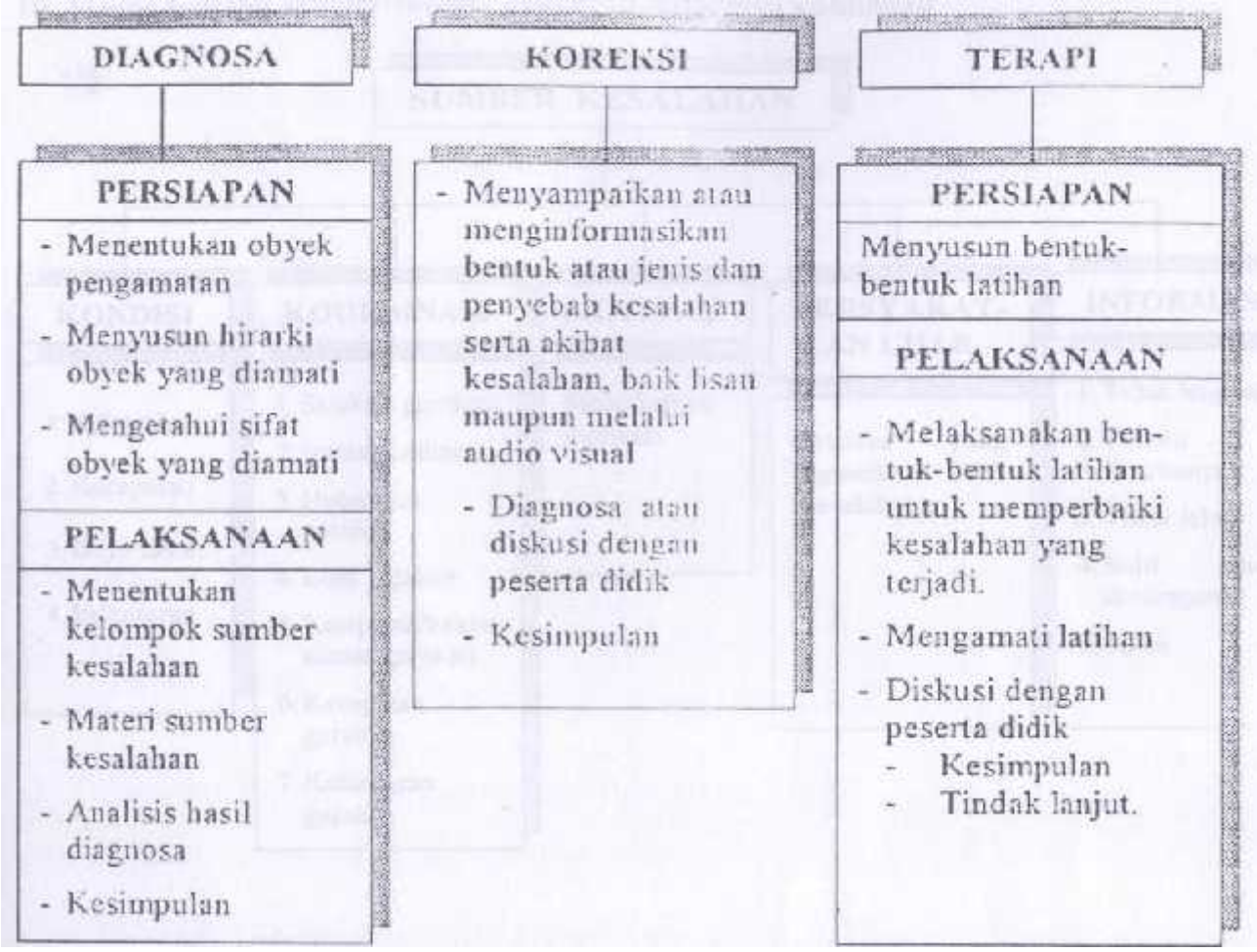
a. Jangan telalu sering memberikan koreksi. Maksudnya perhatikan tenggang waktu dari koreksi yang pertama kepada pemberikan koreksi berikutnya, sehingga peserta didik merasa selalu bersalah
b. Sampaikanlah koreksi yang dibrikan dengan nada yang memotivasi untuk pencapaian hasil belajar yang lebih baik
c. Jangan menyoroti kepada ketidak mampuan peserta didik, tetapi tekankanlah pada efek atau akibat dari kesalahan yang terjadi terhadap hasil yang akan dicapai.
d. Hidarkanlah pencapaian koreksi dengan nada marah

e. Berikanlah kesan, betapa pentingnya kesalahan tersebut dikoreksi
f. Berikanlah kesan bahwa guru sangat menginginkan keberhasilan peserta didik
g. Imbangilah koreksi gerakan dengan memberikan pujian terhadap keberhasilan siswa, walaupun keberhasilan tersebut sangat kecil.

Proses Terjadinya Kesalahan Gerak



Konseptual Kesimpulan Diagnosa, Koreksi, dan Terapi



DAFTAR PUSTAKA

Agus, Mahendra (2006). *Teori Belajar Motorik.* FPOK UPI. Modul Pembelajaran Prodi PJKR. Tidak diterbitkan

Bahktiar, Syahrial (2010). *Belajar Motorik*, FIK UNP. Padang

Hurlock. E. B. (1980). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Erlangga

Lutan, Rusli (1988). *Belajar Ketrampilan Motorik, Pengantar Teori dan Metode.* Departemen P&K Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan dan Tenaga Kependidikan. Jakarta

Piaget, J. (1978). *The Origins of Intelegence in Children.* New York: International University Press

Schmidt A. R. (1988). *Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis.* Edisi ke-2. Champaign Illinois: Human Kinetics Publishers, Inc.

Seidel, L.B., Biles, R.F., Figley, E.G., & Neuman, J.B. (1975). *Sports Skills: A Conceptual Approach to Meaningful Movement*. USA: WM. C.Brown, Company Publishers.

Siedentop, D. (1990). *Introduction to Physical Education, Fitness, and Sport.* California: Mayfield Publishing Company.

Supandi, K. (1990). *Manajemen Pendidikan Jasmani dan Olahraga.* Diktat. Bandung: FPOK IKIP Bandung.

Schmidt Richard A. (1988). *Motor Control and Learning* . Champaign Human Kinetics Publisher, Inc

Surakhmad, Winarno. (1984). *Pengantar Interaksi Mengajar-Belajar*. Bandung: Tarsito.

Vendien & Nixon, (1985). *Physical Education and Teacher Education.* Guidlines for Sport Pedagogi. Sons Inc.

Yudha & Saputra (2000) *Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak dasar*. FPOK UPI. Bandung

BUKU AJAR

BELAJAR MOTORIK DASAR

Septri, S.Si, M.Pd

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2018

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah, merupakan satu kata yang sangat pantas penulis ucakan kepada Allah STW, yang karena bimbingannyalah maka penulis bisa menyelesaikan sebuah buku ajar berjudul "Teori-teori Belajar Motorik Dasar"

Maksud pembuatan buku ajar ini adalah membantu dan meningkatkan mutu pembelajaran bagi mahasiswa FIK-UNP dan menambah referensi bahan bacaan bagi mahasiwa .Saya mengucapkan terimakasih kepada pihak terkait yang telah membantu saya dalam menghadapi berbagai tantangan dalam penyusunan bahan ajar ini.

Saya menyadari bahwa masih sangat banyak kekurangan yang mendasar pada bahan ajar ini.Oleh karna itu saya mengundang pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan ilmu pengetahuan ini.Terima kasih, dan semoga bahan ajar ini bisa memberikan sumbangsih positif bagi kita semua

Padang,

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar i

Daftar Isi ii

Pendahuluan 1

BAB IDEFENISI BELAJAR, GERAK DAN MOTORIK

A. *Pengertian Belajar Menurut Ahli*..... 3

B. Pengertian Belajar Gerak..... 20

C. Pengertian Motorik..... 25

BAB II FUNGSI FUNGSI GERAK

A. Fungsi Produktif 32

B. Fungsi Komunikasi 32

C. Fungsi Explorasi..... 32

D. Fungsi Adaptasi..... 33

E. Fungsi Personal..... 33

F. Fungsi Expresi..... 33

G. Fungsi Komparasi..... 33

H. Fungsi Ritual 33

BAB III PROSES TERJADINYA GERAK

A. Teori Kibernetik 34

B. Feed Back.....53

BAB IV KONSEP DASAR GERAK

A. Gerak Lokomotor 64

B. Gerak Non Lokomotor 71

C. Gerak Manipulatif..... 73

BAB VSTRUKTUR DASAR GERAKAN DAN INDIKATOR PENILAIAN KUALITAS GERAKAN

A. Struktur Dasar Gerakan 77

B. Indikator Penilaian Kualitas Gerakan 80

BAB VI FASE BELAJAR KETERAMPILAN MOTORIK I

A. Ciri- ciri Umum Fase Belajar Keterampilan MotorikI..... 90

B. Ciri- ciri Khusus Fase Belajar Keterampilan Motorik I..... 90

C. Ciri- ciri kemampuan penerimaan dan pengolahan informasiFase Belajar Keterampilan Motorik I..... 92

BAB VII FASE BELAJAR KETERAMPILAN MOTORIK II

A. Ciri- ciri Khusus Fase Belajar Keterampilan Motorik II..... 93

B. Ciri-ciri kemampuan penerimaan dan pengolahan informasi fase belajar tingkat..... ... 92

C. Ciri-ciri fase belajar motorik tingkat II dan implikasinya kedalam proses Pembelajaran..... 95

BAB VIII FASE BELAJAR KETERAMPILAN MOTORIK III

D. Ciri- ciri Umum Fase Belajar Keterampilan Motorik III..... 96

E. Ciri- ciri Khusus Fase Belajar Keterampilan Motorik III..... 99

F. Ciri- ciri kemampuan penerimaan dan pengolaha informasiFase Belajar Keterampilan MotorikII..... 102

BAB IXKOORDINASI GERAKAN

A. Pengertian Koordinasi Gerakan..... 106

B. Macam-macam koordinasi gerakan..... 108

C. Latihan Koordinasi Gerakan 109

D. Model Latihan Koordinasi 112

E. Prinsip-prinsip Latihan Koordinasi 114

F. Bentuk-bentuk Latihan Koordinasi 115

BABX DIAGNOSA KOREKSI DAN TERAPI KESALAHAN GERAK

A. Diagnosa Gerakan 118

B. Koreksi Gerakan 119

C. Terapi Kesalahan Gerak 124