

Bab I

BINA GERAK BAGI ANAK YANG MENGALAMI KELAINAN ALAT GERAK

Oleh: Dra. Hj. Sri Widati, M.Pd.

A. Konsep Dasar Gerak Manusia

1. Pengertian Gerak

Gerak adalah proses perpindahan dari satu tempat ke tempat lain untuk mencapai tujuan. Menurut Bergson (1981), gerak memerlukan waktu yang dinamis. Karena itu, gerak tidak terlepas dari tujuan yang hendak dicapai. Bergson adalah seorang ahli filsafat Perancis, yang pada jamannya telah mengemukakan sifat dinamis dari pada waktu. Menurutnya bahwa hidup merupakan suatu rangkaian yang mengalir dari satu peristiwa ke peristiwa berikutnya, yakni dari masa lampau ke masa sekarang dan dari masa sekarang bergulir menuju masa yang akan datang. Perubahan-perubahan itu akan berjalan secara terus-menerus, begitu pula terhadap jalan pikiran manusia yang mengikuti perubahan dari suatu masa menuju ke masa yang lainnya sehingga secara berkesinambungan dapat menciptakan sesuatu yang baru.

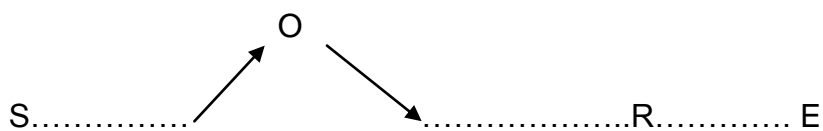
Boleh dikatakan bahwa pengertian tentang waktu ini mengandung pengertian terhadap arti koordinasi dan integrasi. Hal tersebut akan terlihat pada saat kita melakukan gerak, karena gerakan kita tidak akan terlepas dari gerak yang sudah pernah kita alami sebelumnya dan apa yang kita hadapi sekarang dan selanjutnya merupakan gerakan yang akan kita capai pada masa mendatang. Gerak tidak bersifat materiil tetapi merupakan suatu bagan atau

skema yang dapat dimengerti oleh akal budi kita. Gerak manusia adalah suatu proses yang melibatkan sebagian atau seluruh bagian tubuh dalam satu kesatuan yang menghasilkan suatu gerak statis di tempat dan dinamis berpindah tempat. (Ahmad Toha Muslim & Sugiarmun:1997)

2. Proses Terjadinya Gerak Manusia

Proses terjadinya gerakan pada manusia dimulai dari adanya stimulus (S) yang diterima oleh reseptor (R) yang terdiri dari panca indera, lantas dibawa oleh syaraf-syaraf sensorik menuju ke otak (O). Stimulus tersebut diolah di otak, lalu memberikan balikan melalui syaraf motorik ke alat-alat gerak atau efektor (E) seperti otot, tulang, dan sendi. Sehingga manusia dapat bergerak.

Secara skematis prosesnya dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

S = Stimulus/rangsangan

O = Otak

R = Receptor/panca indera

E = Efektor (alat-alat gerak)

3. Prinsip-prinsip Perkembangan Gerak

Prinsip-prinsip perkembangan gerak dimulai dari bagian proksimal menuju ke bagian distal, misalnya kemampuan mengontrol gerakan kepala

datang lebih dahulu dibandingkan dengan kemampuan mengontrol gerakan badan, kemampuan menggerakkan bahu lebih dahulu dibandingkan gerakan siku dan tangan. Dimulai dari sikap fleksi menuju sikap ekstensi. Misalnya bayi baru lahir pada posisi telungkup sendi-sendi dalam keadaan fleksi, punggung melengkung. Umur tiga bulan, kepala mulai terangkat ke arah ekstensi, pada umur 6 bulan ekstensi telah sampai pada daerah tubuh.

4. Jenis-jenis Gerak Manusia

Ada dua macam gerak manusia, yaitu gerak yang disadari dan gerakan yang tidak disadari atau gerak refleks. Gerak yang disadari prosesnya melalui otak, sedangkan gerak yang tidak disadari prosesnya tidak melalui otak melainkan melalui sumsum tulang belakang. Dimulai dari adanya stimulus (rangsang): panas, dingin, lapar, silau, dsb, diterima oleh reseptor, diteruskan ke sumsum tulang belakang, menuju ke efektor, terjadilah gerakan yang tidak disadari (gerak refleks).

Gerak dasar tubuh dimulai dari gerakan telentang, miring, tengkurep, berguling, merayap, merangkak, duduk, berdiri, berjalan, dan berlari. Selain gerakan dasar, kita kenal gerak manipulatif dan gerak non-manipulatif. Gerakan manipulatif adalah gerak yang memerlukan koordinasi dengan ruang dan benda di sekitarnya. Misalnya: gerakan melempar atau *throwing*, menangkap atau *catching and collecting*, menendang atau *kicking*, memukul atau *punting*, memantul-mantulkan atau *dribbling*, melambungkan atau *volleying*, memukul dengan raket, memukul dengan alat atau pemukul kayu.

Sedangkan yang termasuk gerakan non-manipulatif adalah gerakan

yang dilakukan tanpa menggunakan alat dan dapat berpindah tempat. Contohnya: gerakan membelok atau turning, berputar atau twisting, mengguling atau rolling, mengatur keseimbangan tubuh atau balancing, perpindahan tempat atau transferring weight, melompat dan mendarat atau jumping and landing, meregangkan atau stretching, mengerut atau curting.

Adapun jenis-jenis gerakan menurut pergerakan sendi meliputi:

- a. Fleksi, yaitu memperkecil sudut diantara dua bagian rangka dalam bidang sagital.
- b. Ekstensi, yaitu memperbesar sudut diantara dua bagian rangka dalam bidang sagital.
- c. Adduksi, yaitu mendekatkan bagian rangka ke bidang tengah badan.
- d. Abduksi, yaitu menjauhkan bagian rangka dari bidang tengah badan.
- e. Rotasi, yaitu gerakan sekeliling sumbu panjang suatu bagian rangka (berputar pada porosnya).
- f. Sirkumduksi, yaitu gerak melingkar kombinasi dari semua gerak tersebut di atas.

Selanjutnya jenis gerakan menurut jumlah otot yang bergerak pada garis besarnya terdiri dari dua, yaitu:

- Gerakan kasar (*Gross motor*), ialah gerakan yang dilakukan oleh banyak otot. Misalnya gerakan berjalan, berlari, meloncat, melompat.
- Gerakan halus (*Fine motor*), ialah gerakan yang dilakukan oleh sedikit otot. Misalnya gerakan menulis, menggambar, makan, minum.

B. INTERVENSI PADA ANAK YANG MENGALAMI KELAINAN ALAT GERAK

1. Pengertian Kelainan Alat Gerak

Kelainan alat gerak adalah kelainan komponen alat gerak yang terdiri dari otot, tulang, syaraf, serta pembuluh darah dan kelainan pola gerak akibat kelainan dari komponen tersebut yang dapat terjadi secara bawaan dan akibat sakit atau trauma ruda paksa. Contohnya:

- a. Kelainan alat gerak akibat penyakit Polio, otot menjadi layuh dan kecil. Akibatnya, jalan menjadi timpang, atau jalannya diseret karena tidak dapat melangkah untuk mengangkat kakinya. Mengalami kesulitan untuk duduk, berdiri, berjalan, dan menggunakan tangannya.
- b. Kelainan alat gerak akibat penyakit otot (Muscle Dystrophy), ototnya tidak dapat berkembang, kelumpuhan pada sekelompok otot yang sifatnya progresif. Akibatnya gerakannya menjadi lambat, aktivitasnya semakin mundur, dan akhirnya tidak dapat berjalan. Tulang punggungnya dapat membengkok ke samping kiri atau ke kanan, dan atau membungkuk.
- c. Kelainan alat gerak akibat Spina Bifida (kelainan pada satu atau tiga ruas tulang belakang yang terbuka), fungsi jaringan syaraf terganggu dan menjadi lumpuh. Akibatnya mengalami kesulitan dalam berjalan.
- d. Kelainan alat gerak akibat Cerebral Palsy, otot mula-mula lembek selanjutnya berkembang menjadi tegang (spastik). Akibatnya jalan menggunting (Scissor gait), dan telapak kakinya jinjit. Tangan mengepal,

akibatnya sulit melakukan aktivitas yang menggunakan tangan seperti makan-minum, menulis, menggambar dan sebagainya.

- e. Kelainan alat gerak akibat tindakan operasi amputasi, fungsi kaki menjadi terhambat untuk melakukan mobilisasi jalan.
- f. Kelainan alat gerak bawaan sejak lahir. Misalnya tidak punya tangan, akibatnya fungsi tangan menjadi terhambat untuk melakukan kegiatan hidup sehari-hari.

Untuk menangani anak yang mengalami kelainan alat gerak tersebut harus sesuai dengan jenis kelainannya, karena itu perlu penjelasan masing-masing intervensinya.

a. Intervensi pada anak Poliomyelitis

Poliomyelitis adalah suatu kelainan pada anggota gerak karena infeksi oleh virus Polio yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan dan akan menyerang sumsum tulang belakang pusat sel-sel motorik, sehingga anggota gerak yang disyarafinya akan layuh dan nyeri serta mengecil.

Penanganannya berdasarkan stadiumnya, yaitu pada:

- 1) Stadium *pre paralysis* dengan cara memberikan: *bed rest*, isolasi, dan vitamin-vitamin, serta *gentle massage* dengan gosokan ringan.
- 2) Stadium *paralysis* dengan cara memberikan latihan gerak pasif atau aktif yang gentle, mencegah kontraktur, pemakaian splint (*spalk*), pengaturan posisi untuk mengurangi nyeri, dan massage.
- 3) Stadium *recovery* (penyembuhan) dengan cara: mencegah kontraktur, mengulur otot yang memendek, latihan gerak dengan beban, latihan pola

gerak normal, menggunakan brace dan kruk, latihan gerak aktif secara gentle.

b. Intervensi pada anak Muscle Dystrophy

Muscle Dystrophy adalah suatu kondisi pada anak yang ditandai dengan pengecilan otot-otot yang progresif.

Penanganannya dengan memberikan: latihan gerak pasif, mengulur otot yang memendek (stretching), back splint, kruk, dan walker.

Kontra indikasinya adalah latihan penguatan otot dengan beban karena tidak akan meningkatkan kekuatan otot degeneratif, perlu energi yang besar, mudah lelah, dan mempercepat kemunduran kemampuan fungsional. Istirahat dalam posisi fleksi akan mempercepat kontraktur.

c. Intervensi pada anak Cerebral Palsy

Cerebral Palsy adalah gangguan atau kelainan anggota gerak karena adanya kerusakan otak. Kadang kerusakannya mempengaruhi bagian lain dari otak sehingga menyebabkan kesulitan dalam penglihatan, pendengaran, komunikasi, dan belajar.

Penanganannya dengan cara mengendurkan otot-otot yang kaku, menggerakkan berlawanan dengan arah spastiknya, mencegah salah bentuk, memantapkan gerakan yang tidak terkontrol, menguatkan otot yang lemas (floppy), latihan keseimbangan dalam berlutut, berdiri, dan berjalan, kontrol gerakan-gerakan agar tidak gemetar.

d. Intervensi pada anak Spina Bifida

Spina Bifida adalah suatu kelainan bawaan dimana terjadi gangguan pertumbuhan vertebra sehingga arcus vertebra tidak menutup sempurna.

Penanganannya dengan memberikan latihan-latihan gerak yang bersifat gentle, yaitu gerak pasif dan gerak assisted. Kontra indikasinya adalah latihan-latihan yang progresif.

e. Intervensi pada Plaat Foot

Plaat Foot adalah suatu keadaan dimana arcus medialis plantarpedis akan hilang, sehingga telapak kaki rata dengan lantai.

Penanganannya mengulur (*stretching*) struktur dorsum pedis dilakukan selama 5 menit, mobilisasi aktif dengan mengaktifkan otot cuff dan tibialis posterior dengan tujuan untuk merangsang gerakan ke arah plantar fleksi dan inversi, dan pemakaian sepatu orthopaedi yang di bagian medial diberi support agar terbentuk arcus.

C. Evaluasi

1. Jelaskan pengertian tentang gerak ;
2. Bagaimanakah proses terjadinya gerak pada manusia?
3. Jelaskan tentang prinsip-prinsip perkembangan gerak!
4. Apa bedanya gerak yang disadari dengan gerak refleks ;
5. Sebutkan urutan dari gerak dasar tubuh
6. Sebutkan 5 macam gerak menurut pergerakan sendi!

7. Sebutkan 2 macam kelainan alat gerak!

8. Bagaimana cara menangani anak Polio?

D. Rambu-Rambu Jawaban

1. Gerak adalah proses perpindahan dari satu tempat ke tempat lain untuk mencapai tujuan.
2. Stimulus diterima oleh reseptor menuju ke otak diolah dan diberi balikan ke alat-alat gerak.
3. Prinsip-prinsip perkembangan gerak dimulai dari bagian proksimal menuju ke bagian distal, dimulai dari sikap fleksi menuju sikap ekstensi.
4. Bedanya bila gerakan yang disadari prosesnya diolah dulu di otak, sedangkan gerak refleks tidak.
5. Mulai dari terlentang bergerak ke miring, berguling, telungkup, merayap, merangkak, duduk, berdiri, berjalan, dan berlari.
6. Gerakan fleksi, ekstensi, adduksi, abduksi, rotasi, dan sirkumduksi.
7. Kelainan alat gerak akibat penyakit Polio dan akibat tindakan operasi amputasi.
8. Berdasarkan stadiumnya.

E. Daftar Pustaka

- Abdoellah, Arma. 1996. *Pendidikan Jasmani Adaptif*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti PPTA.
- Ahmad Toha Muslim dan Sugiarmim (1997), *Ortopedi Dalam Pendidikan Anak Tunadaksa*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti PPTG.

David Werner (1988), *Disabled Village Children*. USA: The Hesperian Foundation.

Downey and Low (1984), *The Child with Disabling Illness Principles of Rehabilitation*. Toronto: Soulders Company, Philadelphia, London.

Evelyn C. Pearce, 2006, *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Paramedis*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Ferial H. Idris & Nagar Rasyid (1987), *Ambulasi Pencegahan gangguan gerak*. Bandung: Yayasan Pembinaan Anak-anak Cacat.

Frances M.Tappan (1990), *Healing Massage Techniques, a Study of Eastern and Western Method*. Ontario: Hamilton.

IDAI, 1991, *Pertumbuhan dan Perkembangan Anak*, Jakarta: IDAI

IKAFI, 1981, *Fisioterapi Pada Anak*, Jakarta: IKAFI

John N. Basmajian (1981), *Exercise Cerebral Palsied*. Ontario: Rehabilitation Centre, Chedoke Hospital and Mc Master University Hamilton.

K, Miriam. 1988. *Dance Movement*. Norway: The Nise

Martini, Elmira. 1981. *Gerak dan Irama I dan II*. Bandung: PLB FIP IKIP

Soeharso (1992), *Ortopedi II*. Surakarta: RC.

BAB II

KONSEP DASAR BINA GERAK

A. Pengertian Bina Gerak

Bina gerak berasal dari kata bina dan gerak, yang berarti segala usaha yang berupa latihan yang bertujuan mengubah, memperbaiki dan membentuk pola gerak yang mendekati wajar.

Bina gerak merupakan suatu upaya pendidikan dalam bentuk kegiatan, pengembangan dan latihan dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap bagi anak yang mengalami gangguan motorik untuk membina gerakannya dalam melakukan aktivitas hidup sehari-hari.

B. Tujuan Bina Gerak

Tujuan dari Bina Gerak adalah agar anak:

1. Mampu menggerakkan ototnya dengan serasi, sehat dan kuat sehingga mampu melakukan gerakan sesuai dengan fungsinya.
2. Mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan dan mampu mengatasi kesulitan dalam kehidupan sehari-hari.

C. Fungsi Bina Gerak

Adapun fungsi dari pengajaran bina gerak bagi anak yang mengalami gangguan motorik adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan kemampuan anggota badan yang mengalami kesulitan bergerak agar dapat berfungsi secara optimal.

2. Mengembangkan dan melatih siswa secara berkesinambungan agar mampu mengatasi kebutuhan hidupnya.
3. Membina siswa agar memahami dan menyadari hubungan antara pelatih atau guru dengan pribadinya agar terjalin kontak secara harmonis.

D. Lingkup Materi Bina Gerak

Ruang lingkup materi kajian bina gerak disusun menjadi beberapa pokok bahasan, yaitu:

1. Gerak kontrol kepala

- Mengangkat kepala antara 45° - 90° dalam posisi tengkurap.
- Mempertahankan kepala tegak dalam posisi duduk, merangkak, berdiri sesuai dengan kurun waktu yang ditentukan pelatih
- Menggerakkan kepala sesuai irama musik atas petunjuk pelatih
- Melakukan gerakan membawa benda di atas kepala untuk melatih kekuatan otot leher
- Melakukan gerakan menyundul bola yang digantung untuk latihan ketahanan otot leher (dapat dilakukan dalam posisi berdiri/duduk sesuai dengan kondisi ketunaan siswa).

2. Gerak anggota tubuh

- Gerakan tangan: berlatih mendorong, menarik, memukul, memotong, dan melipat
- Gerakan kaki: menggerakkan kaki berselonjor (diluruskan ke depan), menggerakkan kaki pada posisi jongkok, pada posisi berdiri, pada posisi

berjalan, dan berlari.

3. Pindah diri

- Dengan benda: mengangkat/menggeser benda yang berat, mengangkat barang/benda padat, benda cair, dan benda lunak.
- Diri sendiri: berjalan-jalan dengan alat/tanpa alat bantu gerak (kursi roda, crawler, tripod, dll), menaiki/menuruni anak tangga dengan ditolong/tanpa ditolong, berjalan dengan posisi berdiri yang serasi dengan menggunakan parallel bars (palang sejajar).

4. Gerak koordinasi

- Koordinasi motorik kasar: berlatih merangkak masuk terowongan sambil menghitung satu, dua, dst, berlatih melempar bola, memukul bola, menggeser-geser dekak-dekak secara berurutan, memindah-mindahkan benda yang ada disekitarnya.
- Koordinasi motorik halus: melatih memberi warna gambar, menggunting, menempel, melipat, membentuk, menggambar, meremas, meronce manik-manik dari ukuran yang besar ke ukuran yang kecil.
- Koordinasi mata dan anggota tubuh: meletakkan benda-benda dalam berbagai posisi, menyusun urutan dari yang tinggi ke yang rendah, menyusun bermacam-macam balok, menyusun puzzle, melangkahkan kaki ke dalam bentuk bulatan-bulatan, kotak bertangga, gambar telapak kaki yang telah diatur dalam pola melangkah, menendang bola besar dan bola kecil.

5. Menolong Diri Sendiri

- Kebersihan diri: mencuci tangan, kaki, dan muka, menyikat dan menggosok gigi, mandi, membersihkan hidung dan telinga, buang air kecil dan besar, membersihkan dan memotong kuku tangan maupun kuku kaki, mencuci rambut.
- Berpakaian: mengenakan/melepas pakaian dalam, Kemeja/blus, celana/rok, kebaya dan jas, memasang dan melepas kancing baju yang berkancing cepret, kancing kait, dan risleting.
- Merias diri: memakai minyak rambut, menyisir, menggunakan alat rias, memasang perhiasan.
- Kegiatan makan/minum: makan dengan menggunakan tangan, sendok, garpu, memasukkan makanan ke dalam mulut dengan tangan, sendok, atau garpu, membersihkan mulut dengan lap sesudah makan, membersihkan peralatan makan, mengisi gelas/cangkir dengan air minum, memegang/mengangkat gelas/cangkir ke mulut untuk diminum, meletakkan kembali gelas atau cangkir dan peralatan makan ke tempat semula.

6. Alat-alat bantu

- Alat bantu yang melekat pada anggota badan: memasang/melepas brace, sepatu koreksi, prothese tangan atau kaki.
- Alat bantu bergerak: menggunakan kruk, Walker, tripod, stick, Wheel chair, dan crawler.

7. Penyelamatan diri dari bahaya

- Menyelamatkan diri dari bahaya api
- Menyelamatkan diri dari bahaya benda-benda tajam
- Menyelamatkan diri dari bahaya binatang peliharaan/buas.

8. Permainan

- Bermain dengan menggunakan alat
- Bermain dengan menggunakan gerakan
- Bermain dengan menggunakan ketepatan arah atau sasaran

9. Mobilitas

- Dari duduk ke berdiri dan berjalan
- Dari dalam rumah ke luar rumah
- Dari rumah ke sekolah
- Dari dalam kelas ke luar kelas

10. Latihan menggunakan alat bantu

- Alat bantu duduk, berdiri, dan berjalan
- Alat bantu mandi, berpakaian, makan dan minum
- Alat bantu belajar

Pokok bahasan ini telah disusun sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan siswa serta dasar kebutuhannya. Namun guru masih diberi kesempatan untuk mengadakan pemilihan materi dan menata ulang karena kondisi dan kemampuan siswa yang bervariasi.

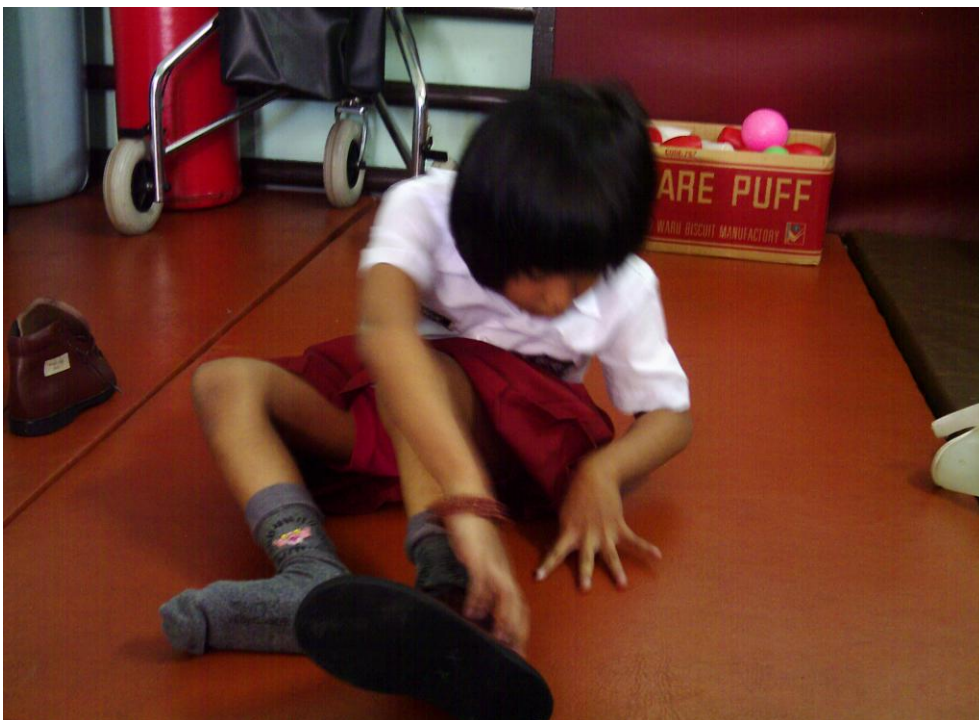
E. Pelaksanaan Bina Gerak

Pelaksanaannya, siswa yang sama jenis kelainannya secara klasikal (kelompok), sedangkan yang berbeda secara individual. Adapun langkah-langkah kegiatannya meliputi:

1. Semua gerak sendi diajarkan sesuai dengan gerakan normal



2. Urutan gerakannya dijadikan analisis tugas



3. Menggunakan alat bantu modifikasi



Evaluasinya berupa tes perbuatan berdasarkan kemampuan yang akan dikembangkan.

Prosedur kegiatan bina gerak dimulai dari kegiatan assesmen gerak untuk menemukan kemampuan awal gerakan yang telah dapat dilakukan dan kesulitan gerak anak. Hasilnya akan digunakan sebagai dasar pembuatan program yang disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan. Setelah program bina gerak disusun, selanjutnya dilaksanakan dengan bantuan alat-alat yang dimodifikasi, dan akhirnya di evaluasi untuk mengetahui tingkat keberhasilannya.

F. Evaluasi

1. Apa arti dari Bina Gerak?
2. Sebutkan 2 tujuan dari bina gerak!
3. Sebutkan 3 fungsi bina gerak!
4. Sebutkan minimal 4 ruang lingkup materi kajian bina gerak!
5. Jelaskan secara lengkap bagaimana proses pelaksanaan bina gerak!

G. Rambu-Rambu Jawaban

1. Bina gerak merupakan usaha yang berupa latihan yang bertujuan mengubah, memperbaiki dan membentuk pola gerak yang mendekati wajar.
2. Agar siswa mampu menggerakkan ototnya dengan serasi, sehat dan kuat, dan mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan serta mampu mengatasi kesulitan dalam kehidupan sehari-hari.

3. Mengembangkan anggota tubuh agar dapat berfungsi optimal, mampu mengatasi kebutuhan hidupnya, dan dapat menjalin kontak secara harmonis.
4. Gerak control kepala, gerak anggota tubuh, pindah diri, gerak koordinasi.
5. Dimulai dari kegiatan assesmen gerak, hasilnya sebagai dasar pembuatan program yang disesuaikan dengan kurikulum. Dilaksanakan dengan alat-alat bantu yang dimodifikasi dan di evaluasi untuk mengetahui tingkat keberhasilannya.

F. Daftar Pustaka

- Depdikbud. 1986. *Pedoman Guru Dalam Bina Diri dan Gerak Bagi Anak Tunadaksa, Untuk SLB Bagian D*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikdasmen PPSLB.
- Depdikbud. 1997. *Kurikulum Pendidikan Luar Biasa, GBPP Mata Pelajaran Program Khusus Bina Diri dan Bina Gerak*. Jakarta: Depdikbud.
- Idris, Ferial H, dan Rasyid, Nagar. 1987. *Ambulasi Penca Gangguan Gerak*. Bandung: YPAC.
- Simposium. 1991. *Latihan Gerak Pada Anak Balita Untuk Meningkatkan Kualitas Relajar*. Bandung: Yayasan Suryakanti, Goethe Institut.
- Glenn Doman. 2003. *What To Do About Your Brain-injured Child*. Towson, Maryland: The Gentle Revolution Press.

BAB III

ASSESMEN GERAK

A. Pengertian

Assesmen gerak adalah proses pengumpulan informasi atau data tentang penampilan gerakan yang relevan untuk pembuatan keputusan dan program baik yang dilakukan oleh guru maupun terapist.

B. Tujuan Assesmen Gerak

Secara umum assesmen gerak bertujuan untuk memperoleh data/informasi tentang kemampuan dan ketidakmampuan gerak dalam melakukan kegiatan hidup sehari-hari. Sedangkan secara khusus bertujuan untuk:

1. Mengetahui kekuatan otot-otot
2. Mengetahui luas daerah gerak sendi (*Range of Motion*).
3. Mengetahui kemampuan dan ketidakmampuan gerakan anggota tubuh sesuai dengan perkembangan gerak
4. Mengetahui kemampuan gerak dasar tubuh
5. Mengetahui kemampuan gerak koordinasi dan keseimbangan
6. Mengetahui kemampuan gerakan melakukan aktivitas hidup sehari-hari.
7. Merancang program bina gerak yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing anak.

C. Metode/cara

Ada beberapa cara dalam melaksanakan assesmen gerak, yaitu:

- Observasi (Pengamatan)

Digunakan untuk mengetahui kemampuan dan ketidakmampuan gerakan setiap anggota tubuh, untuk mengetahui kemampuan gerak dasar tubuh, dan untuk mengetahui kemampuan gerak koordinasi dan keseimbangan.

- Metode Tes

Digunakan untuk mengetahui kekuatan otot-otot, untuk mengetahui luas daerah gerak sendi, dan untuk mengetahui pola gerak yang benar dalam melakukan aktivitas hidup sehari-hari.

Untuk mengetahui kekuatan otot-otot dilakukan dengan mengadakan tes otot (*Muscle testing*) yang dilaksanakan oleh Fisioterapist. Dan untuk mengetahui luas daerah gerak sendi (*Range of Motion/ROM*) dilakukan dengan cara mengadakan pengukuran dengan alat Goniometer.

Nilai otot berentang mulai dari nilai 0 sampai dengan 5

- Nilai 0: Otot sama sekali tidak berkontraksi
- Nilai 1: Ada kontraksi otot saja
- Nilai 2: Ada kontraksi otot dan dapat menggerakkan sendi tetapi gerakannya tidak dapat melawan gravitasi bumi
- Nilai 3: Ada kontraksi otot, dapat menggerakkan sendi dan gerakannya dapat melawan gravitasi bumi tanpa beban

- Nilai 4: Ada kontraksi otot, dapat menggerakkan sendi dan gerakannya dapat melawan gravitasi bumi dengan sedikit beban
- Nilai 5: normal

D. Prosedur Assesmen Gerak

Prosedur assesmen meliputi tiga tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan, terdiri dari: perumusan program assesmen, persiapan instrumen, persiapan alat-alat dan sasaran.
2. Tahap Pelaksanaan, terdiri dari: pelaksanaan observasi dan tes kemampuan gerak sesuai dengan program.
3. Tahap Penentuan dan Tindak Lanjut, terdiri dari: penentuan-penentuan atau perumusan hasil observasi dan tes, tindak lanjut hasil assesmen untuk menyusun program intervensi.

Penafsiran hasil assesmen menggunakan kriteria tertentu.

E. Ruang Lingkup Assesmen Gerak

Adapun ruang lingkup assesmen gerak meliputi:

1. Data tentang kekuatan otot-otot, yaitu: otot-otot leher, bahu dan lengan, otot perut, punggung dan pinggang, otot panggul dan tungkai.
2. Data tentang luas daerah gerak sendi atau range of motion (ROM), yaitu: ROM sendi bahu, siku, pergelangan tangan dan jari-jari tangan, ROM sendi paha, lutut, pergelangan kaki dan jari-jari kaki.
3. Data tentang kemampuan dan ketidakmampuan gerakan setiap anggota tubuh sesuai dengan perkembangan gerak, yaitu: kemampuan gerakan

kepala, anggota gerak atas (AGA), gerakan perut, punggung dan pinggang, anggota gerak bawah (AGB).

4. Data tentang kemampuan gerak dasar tubuh, yaitu: kemampuan dari telentang ke posisi miring, dari posisi miring ke tengkurep, kemampuan berguling, merayap, merangkak, duduk, berdiri, berjalan, dan berlari.
5. Data tentang kemampuan gerak koordinasi dan keseimbangan, yaitu: kemampuan koordinasi motorik kasar, motorik halus, koordinasi mata dan anggota tubuh, keseimbangan dalam duduk, berdiri, dan berjalan.
6. Data tentang kemampuan gerak dalam melakukan aktivitas hidup sehari-hari, yaitu: gerakan membersihkan diri, berpakaian, rias diri, makan dan minum, memakai alat bantu, menyelamatkan diri dari bahaya, gerakan bermain, dan mobilitas.

F. Perumusan Program Assesmen Gerak

Perumusan program assesmen gerak meliputi: perumusan tujuan, perumusan sasaran, aspek assesmen, pelaksana, tempat, dan waktu/jadwal pelaksanaan.

Dari hasil assesmen ditemukan kemampuan berbagai gerak anak yang nyata-nyata dimiliki pada saat ini. Berdasarkan kemampuan tersebut, maka disusunlah program pengembangan gerak untuk melakukan kegiatan hidup sehari-hari dengan berbagai cara atau latihan-latihan. Dalam menyusun program individual berdasarkan pada kemampuan gerak masing-masing anak, sedangkan untuk menyusun program klasikal perlu ditentukan terlebih dahulu kriteria kelompok yang kecacatannya ringan, sedang dan berat.

- Anak yang kecacatannya ringan: mampu ambulasi jalan tanpa bantuan, mampu melakukan kegiatan hidup sehari-hari tanpa bantuan atau hanya dengan diawasi, mampu berkomunikasi dengan bahasa lisan.
- Anak yang kecacatannya sedang: ada hambatan dalam mobilisasi dan memelihara diri sendiri sehingga perlu bantuan minimal, mulai ada hambatan komunikasi.
- Anak yang kecacatannya berat: tidak mampu mobilisasi, anak hanya tinggal di tempat tidur atau memakai kursi roda, tidak mampu melakukan kegiatan hidup sehari-hari, perlu bantuan sepenuhnya, ada hambatan komunikasi, tidak mampu menyampaikan kehendaknya atau tidak mampu menerima perintah.

G. Evaluasi

1. Jelaskan pengertian tentang assesmen gerak!
2. Sebutkan 3 macam tujuan khusus dari assesmen gerak!
3. Sebutkan 2 cara/metode dalam assesmen gerak!
4. Jelaskan arti dari nilai otot 3!
5. Sebutkan 3 tahap prosedur assesmen gerak!
6. Sebutkan minimal 4 ruang lingkup assesmen gerak!

H. Rambu-Rambu Jawaban

1. Proses pengumpulan informasi atau data tentang penampilan gerakan yang relevan untuk pembuatan keputusan dan program.
2. Untuk mengetahui kekuatan otot-otot, mengetahui luas daerah gerak sendi,

dan mengetahui kemampuan gerak dasar tubuh.

3. Metode tes, dan observasi.
4. Ada kontraksi otot, dapat menggerakkan sendi, dan dapat melawan gravitasi bumi tanpa beban.
5. Tahap persiapan, pelaksanaan, penentuan dan tindak lanjut.
6. Data tentang kekuatan otot-otot, luas daerah gerak sendi, kemampuan dan ketidakmampuan setiap anggota tubuh, gerak dasar tubuh.

I. Daftar Pustaka

- Abdoellah, Arma. 1996. *Pendidikan Jasmani Adaptif*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti PPTA.
- Abdurrahman, Mulyono. 1995. *Program Pendidikan Individual*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Idris, Ferial H, dan Rasyid, Nagar. 1987. *Ambulasi Penca Gangguan Gerak*. Bandung: YPAC.
- Mercer, Cecil D. & Mercer, Ann R. 1989. *Teaching Student with Learning Problems*. London : Merril Publishing Company.
- Musjafak Assyari. 1997. *Ortopedagogik Anak Tunadaksa*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Simposium. 1991. *Latihan Gerak Pada Anak Balita Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar*. Bandung : Yayasan Suryakanti, Goethe Institut.
- Werner, David. 1987. *Disable Village Children*. USA: The Herperian Foundation.
- WHO, 1983. *Training Disable People In The Community*. USA: WHO.

BAB IV

PROGRAM PENGAJARAN BINA GERAK

A. Pengertian

Program pengajaran bina gerak merupakan sebuah rancangan atau persiapan yang dibuat oleh guru tentang pembelajaran bina gerak. Program pengajaran mempunyai empat komponen utama, yaitu komponen tujuan, materi, metode atau strategi, dan penilaian atau evaluasi. Setiap komponen tersebut dapat dikembangkan menjadi sub komponen, sehingga jumlah komponen yang terdapat dalam sebuah perencanaan pengajaran dapat bervariasi.

Komponen tujuan merupakan kemampuan yang dirancang untuk dikuasai oleh siswa baik setelah menyelesaikan pengajaran maupun dalam tahap-tahap tertentu. Rambu-rambu dalam merumuskan tujuan adalah sebagai berikut:

- ✓ Harus ada dalam batas kemampuan siswa untuk mencapainya, untuk itu perlu dipertimbangkan kemampuan awal siswa.
- ✓ Harus dirumuskan dengan kata-kata operasional yang menggambarkan perilaku yang diinginkan secara spesifik dengan berbagai kondisinya.
- ✓ Diprioritaskan yang dicapai adalah kemampuan praktis dan fungsional.
- ✓ Harus sesuai dengan usia kronologis siswa untuk non kognitifnya.

Materi pengajaran bina gerak telah ada dalam GBPP BDBG, namun hendaknya:

- ✓ Harus mendukung tercapainya TIK
- ✓ Harus berada dalam batas kemampuan siswa untuk mempelajarinya
- ✓ Disusun dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang kompleks, dari yang konkret ke yang abstrak
- ✓ Perlu mengembangkan alat-alat bantu belajar yang menarik dan mudah dikelola
- ✓ Harus bermanfaat bagi kehidupan siswa

Strategi atau metode yang digunakan untuk menyampaikan materi harus sesuai dengan kemampuan atau tujuan yang ingin dicapai, karakteristik, dan usia siswa, serta berfokus pada siswa untuk memudahkan siswa belajar.

Sedangkan untuk mengembangkan prosedur dan alat penilaian, tujuan khusus harus dijadikan acuan.

B. Penyusunan Program Pengajaran

Sebelum penyusunan program pengajaran bina gerak perlu diadakan assesmen tentang kemampuan gerak pada masing-masing siswa untuk menemukan kemampuan geraknya pada saat ini. Berdasarkan kemampuan awal tersebut, maka dikembangkanlah kemampuan gerak untuk melakukan kegiatan hidup sehari-hari dengan berbagai cara atau latihan-latihan. Idealnya, program pengajaran ini disusun secara individual karena kemampuan siswa sangat bervariasi, kecuali pada beberapa siswa yang kemampuannya hampir

sama dapat dibuatkan program pengajaran secara kelompok atau klasikal.

Perumusan program assesmen meliputi: perumusan tujuan, perumusan sasaran, perumusan aspek assesmen, pelaksana, tempat, dan waktu/jadwal pelaksanaan. Dalam pelaksanaannya, siswa yang sama jenis kelainannya dapat dikelompokkan dalam satu kegiatan. Bagi siswa yang kecacatannya berat pelaksanaannya berbentuk pendekatan individual.

Proses belajar mengajar yang sifatnya terapi (penyembuhan), dilakukan oleh tenaga fisioterapist dan tenaga okupational therapist. Namun apabila tidak ada, pelaksanaan program bina gerak dapat dilakukan oleh guru yang telah ditatar. Pada intinya, semua gerak sendi dan urutan gerak dalam melakukan kegiatan hidup sehari-hari harus diajarkan dengan benar dan dilakukan dengan serasi sesuai dengan gerakan yang normal. Urutan gerakannya dapat dilakukan berupa analisis tugas agar anak mudah melakukannya dengan bantuan alat-alat yang dimodifikasi.

Pemilihan dan pengembangan strategi penyampaian merupakan satu rangkaian dalam mengembangkan perencanaan pengajaran. Dalam hal ini metode atau strategi yang direncanakan harus sesuai dengan: tujuan yang ingin dicapai, karakteristik murid, bahan atau materi yang disajikan, kemampuan guru mengelolanya, dan fasilitas serta waktu yang tersedia. Dengan demikian diharapkan kegiatan belajar mengajar akan menjadi menarik, melibatkan siswa secara optimal, serta mendorong siswa untuk bekerjasama dan berpikir kritis.

Berbagai hasil penelitian (Snell,1983) menunjukkan bahwa belajar pada

dasarnya berlangsung melalui tahap-tahap. Dalam proses belajar bina gerak perlu adanya tahap orientasi, tahap pengenalan, dan tahap kegiatan. Keefektifan dari strategi yang digunakan tergantung dari tahap belajar tersebut. Strategi yang dipilih dan dikembangkan harus berfokus pada siswa untuk memudahkan siswa belajar.

Beberapa prinsip dalam latihan gerakan melakukan aktivitas hidup sehari-hari yaitu:

1. Mulailah dengan apa saja yang dapat dilakukan sendiri oleh anak dengan cara yang biasa dilakukannya atau dengan sedikit penyesuaian.
2. Rencanakanlah kegiatan setiap hari atau setiap minggu.
3. Catatlah bagaimana kegiatan anak untuk setiap aktivitas juga berapa lama anak dapat melanjutkan kegiatannya.
4. Untuk perpanjangan waktu cukup menambah ± 5 menit
5. Untuk menambah aktivitas lainnya harus ada kepastian bahwa anak telah lebih kuat keadaan fisiknya.

Berikut ini disajikan salah satu contoh rancangan materi, metode, dan penilaian pelajaran bina gerak bagi siswa yang mengalami gangguan motorik baik secara individual maupun klasikal. Sebelum membuat rancangannya perlu mengadakan assesmen gerak untuk mengetahui tingkat kemampuan awal dan kesulitan gerakannya. Hasil assesmen ini digunakan sebagai dasar pembuatan program.

Contoh:

Rancangan Materi, Metode, Dan Penilaian Mata Pelajaran Bina Gerak
Secara Individual

1. Identitas Murid

N a m a : A

Kelas : 4 SDLB

Umur : 10 Tahun

Kemampuan gerak saat ini : Dapat menggeserkan kaki

Jenis Kesulitan : - Sulit melakukan gerakan mengangkat kaki
- Sulit melangkah dengan serasi

2. Analisis Kesulitan

Kesulitan yang dialami A, setelah diadakan assesmen gerak ternyata disebabkan oleh kelemahan otot-otot paha (nilai ototnya 2). Akibatnya dalam posisi berdiri, ia tidak dapat mengangkat kakinya. Otomatis ia juga sulit melangkahkan kakinya. Apabila tidak berpegangan, posisi berdirinya menjadi miring dan segera jatuh.

3. Tujuan

Sesuai dengan kemampuan yang telah dimiliki dan kesulitan yang dialami anak, maka tujuan bina gerak yang diberikan adalah agar A dapat:

- a. Mudah mengangkat kakinya

- b. Melangkah serasi dengan berpegangan
- c. Berjalan dengan bantuan alat kruk/tongkat

4. Materi Pelajaran (Melihat GBPP BDBG)

- a. Gerak anggota tubuh (tangan dan kaki)
- b. Gerak pindah diri (berjalan)
- c. Alat bantu (latihan menggunakan kruk)

5. Kegiatan Belajar Mengajar

a. Prosedur Kegiatan

- Melakukan assesmen gerak dengan pedoman assesmen
- Melihat materi dalam GBPP
- Menyesuaikan antara kemampuan awal dengan materi yang akan diberikan
- Menentukan strategi/metode penyampaian
- Menggunakan alat bantu

b. Pelaksanaan

- Latihan penguatan otot-otot tangan dan kaki dengan menggerakkan semua sendi-sendi dengan posisi tidur telentang, miring, tengkurep, dan berguling di atas matras. Latihan duduk berdiri dengan berpegangan. Latihan berdiri dengan mengayunkan kaki. Latihan mengangkat badan ke atas dan ke bawah (push-up).
- Latihan gerak pindah diri, yaitu mulai dari berguling, merayap, merangkak,

berdiri dan melangkah, berjalan dalam parallel bars, berjalan dengan Walker, berjalan dengan kruk.

- Latihan menggunakan kruk

Posisi awal berdiri badan tegak, kruk disamping badan sedikit kedepan dan kesamping 15 cm, mengangkat - ngangkat kaki di tempat, melangkah satu persatu, kruk dulu baru kaki bergantian sesuai dengan pola berjalan normal.

c. Metode/Strategi

Cara penyampaian materi tersebut adalah dengan praktek melakukan latihan penguatan otot-otot, latihan pindah diri, dan latihan menggunakan kruk. Agar anak tidak bosan, latihan ini diselingi dengan permainan, misalnya: menendang bola, melempar dan menangkap bola, naik turun tangga, balapan mengambil sesuatu dengan pindah diri.

d. Alat bantu yang digunakan

Matras, parallel bars, kruk, bola, dan tangga

e. Penilaian

- Prosedur

Penilaian dilakukan selama proses latihan berlangsung dan pada akhir pembelajaran

- Jenis Penilaian

Berupa tes perbuatan melangkah dan berjalan.

Kemajuan A dinilai melalui kemampuan yang ditunjukkannya ketika

melangkah dan berjalan dengan kruk.

- **Alat penilaian**

Dengan menggunakan lembar observasi tentang kemampuan berjalannya. Dinyatakan berhasil apabila ada peningkatan pada: kekuatan otot-ototnya, kemampuan melangkah dengan serasi, dan mandiri berjalan menggunakan kruk.

Rancangan Materi, Metode, Dan Penilaian Mata Pelajaran Bina Gerak Secara Kelompok

1. Identitas Kelompok

Kelompok Siswa : Cerebral Palsy Spastik Hemiplegik Dextra

Kemampuan gerak awal :

- Dapat memegang benda tapi sering lepas
- Dapat melangkah dengan kaki diseret

Jenis Kesulitan :

- a. Sulit memegang benda
- b. Sulit berjalan dengan serasi

2. Analisis Kesulitan

Kelompok siswa Cerebral Palsy Spastik Hemiplegik Dextra mengalami kekakuan pada otot-otot tangan dan kaki kanan. Akibatnya, posisi tangan selalu mengepal dan sulit dibuka. Posisi kaki menumpuk, bila berjalan kakinya diseret.

3. Tujuan

Sesuai dengan kemampuan dan kesulitannya, maka bina gerak yang diberikan bertujuan agar kelompok ini dapat:

- a. Memegang benda dengan kuat
- b. Berjalan dengan serasi (pola jalan yang normal)

4. Materi Pelajaran

- a. Gerak anggota tubuh (gerakan tangan dan kaki)
- b. Gerak pindah diri
- c. Gerak koordinasi

5. Kegiatan Belajar Mengajar

a. Prosedur Kegiatan

- Melakukan assesmen gerak dengan menggunakan pedoman untuk pengelompokan kemampuan dan kesulitan siswa
- Memilih materi dalam GBPP Bina gerak
- Menentukan metode penyampaiannya
- Menggunakan alat bantu

b. Pelaksanaan

- Latihan gerakan tangan dan kaki yang berlawanan dengan arah spastiknya untuk mengurangi kekakuan sendi-sendi tangan dan kaki kanan.
- Latihan memegang benda mulai dari benda yang besar ke benda yang

lebih kecil.

- Latihan melangkah dalam parallel bars yang diberi pembatas di tengahnya agar kakinya tidak menumpuk
- Latihan pola jalan serasi dengan mengikuti gambar telapak kaki di atas papan
- Latihan melangkah dan mengangkat kaki dalam tangga tidur
- Latihan gerakan koordinasi mata, tangan, dan kaki dengan cara melempar dan menangkap bola serta menendang bola.

c. Metode

Metode penyampaiannya dengan melakukan praktek bersama-sama dan permainan.

- Latihan menggerakkan tangan dan kaki berlawanan arah dengan arah spastiknya dengan cara bertepuk tangan di atas kepala bersama-sama kedua kaki dibuka ke samping.
- Latihan memegang benda besar dan kecil, mengalihkan benda tersebut ke tempat lain dengan berlomba.
- Latihan berjalan dalam Parallel bars yang ada papan penghalangnya agar kedua kakinya tidak menumpuk dengan bercermin untuk mengoreksi jalannya.
- Latihan berjalan di atas papan yang ada gambar telapak kaki agar pola jalannya serasi secara berurutan.
- Latihan berjalan di dalam tangga tidur agar dapat melangkah dengan

mengangkat kaki sehingga jalannya tidak diseret.

- Permainan melempar dan menangkap bola serta menendang bola di antara mereka.

d. Alat Bantu yang digunakan

Splint tangan, Short brace, parallel bars, cermin, gambar telapak kaki di atas papan, tangga tidur, bola, dan benda-benda lainnya.

6. Penilaian

a. Prosedur

Penilaian proses dan hasil

b. Jenis Penilaian

Tes perbuatan: memegang dan berjalan serasi

c. Alat Penilaian

Dengan lembar observasi kemampuan memegang dan berjalan.

Dikatakan berhasil apabila dapat memegang tidak lepas dan berjalan serasi.

C. Pelaksanaan Program

Dalam pelaksanaannya, hendaknya guru memperhatikan keamanan siswa dengan cara: menghindari kegiatan yang berlebihan, rasa kelelahan, seperti sering menarik nafas, kulitnya terasa dingin, muka pucat, keluar keringat, detak nadi bertambah cepat, nafas juga bertambah cepat. Aktifitas dan latihan harus dilakukan dengan diselingi istirahat.

Pada proses belajar mengajar perlu diusahakan adanya tahap orientasi, tahap pengenalan dan tahap kegiatan. Sehingga hasil belajar mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam pelaksanaan pembelajaran siswa yang sama jenis kelainannya dapat dikelompokkan dalam suatu kegiatan. Dan dalam proses belajar mengajar yang sifatnya terapi (penyembuhan), dilakukan oleh tenaga fisioterapi dan tenaga okupasi. Namun bila tidak ada, pelaksanaannya dapat dilakukan oleh guru yang telah ditatar. Intinya, semua gerak sendi dan urutan gerak dalam melakukan kegiatan hidup sehari-hari harus diajarkan dengan benar dan dilakukan dengan serasi sesuai dengan gerakan yang normal. Urutan gerakannya dapat dilakukan berupa analisis tugas agar anak mudah melakukannya dengan bantuan alat yang telah dimodifikasi. Berikut ini diberikan salah satu contoh analisa tugas yang diajarkan untuk memudahkan anak dalam memakai baju.

Contoh:

Analisa Tugas Memakai Baju

Tujuan : Agar anak dapat memakai baju sendiri

Urutannya:

- Ambil baju (blus) dari gantungan baju
- Tangan yang satu memegang ujung baju dan tangan yang lain dimasukkan ke lubang lengan baju
- Tarik baju sampai ke dekat tangan yang Belum dimasukkan
- Tangan yang telah dimasukkan ke lengan baju memegang ujung baju dan tangan yang lain dimasukkan ke dalam lubang baju.

- Rapihkan posisi baju dengan kedua tangan
- Pasang kancingnya satu persatu

Prerequisite:

- Memahami konsep membuka dan menutup
- Memahami konsep lubang

Agar tujuan dapat tercapai perlu dilakukan penilaian secara periodik sebagai umpan balik mengenai:

- 1). Ketepatan pokok bahasan dengan kemampuan anak
- 2). Ketepatan dalam melaksanakan latihan atau pengajaran.
- 3). Ketepatan dalam memilih strategi pendekatan.
- 4). Ketepatan dalam menggunakan sarana dan alat bantu latihan.
- 5). Daya serap siswa atau kemampuan yang diharapkan/yang akan dicapai.

Dalam penilaian perlu dijelaskan bentuk penilaiannya, alat penilaian, kemampuan yang akan dinilai, kriteria penilaian dan catatan hasil penilaian, serta tindak lanjutnya.

Penilaian pelajaran bina gerak bagi siswa yang mengalami gangguan motorik baik secara individual maupun klasikal. Sebelum membuat rancangannya perlu mengadakan assesmen gerak untuk mengetahui tingkat kemampuan awal dan kesulitan gerakannya. Hasil assesmen ini digunakan sebagai dasar pembuatan program.

D. Evaluasi

1. Jelaskan pengertian program pengajaran bina gerak!
2. Sebutkan 4 komponen utama dalam program pengajaran?
3. Sebutkan minimal 2 rambu-rambu dalam merumuskan tujuan!
4. Sebutkan 2 rambu-rambu dalam memilih materi!
5. Berdasarkan apakah strategi dipilih?
6. Jelaskan bagaimana pelaksanaan pengajaran bina gerak?

E. Rambu-Rambu Jawaban

1. Sebuah rancangan yang dibuat oleh guru tentang pembelajaran bina gerak.
2. Komponen tujuan, materi, metode atau strategi, dan penilaian atau evaluasi.
3. Harus ada dalam batas kemampuan siswa untuk mencapainya, dan harus dirumuskan dengan kata-kata operasional.
4. Harus mendukung tercapainya TIK, disusun dari yang mudah ke yang sukar, dari yang konkrit ke yang abstrak, dari yang sederhana ke yang kompleks.
5. Harus sesuai dengan tujuan, karakteristik, dan memudahkan siswa belajar.
6. Pelaksanaannya siswa yang sama jenis kelainan dan kemampuan gerakanya secara klasikal (kelompok), sedangkan yang berbeda kelainan dan kemampuan gerakanya dilaksanakan secara individu.

F. Daftar Pustaka

- Abdurrahman, Mulyono. 1995. *Program Pendidikan Individual*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Amir, Nurhida dan Roedito. 1980. *Disain Instruksional*. Jakarta: Proyek Pengembangan Pendidikan Guru (P3G) Depdikbud.
- Depdikbud. 1986. *Pedoman Guru Dalam Bina Diri dan Gerak Bagi Anak Tunadaksa, Untuk SLB Bagian D*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikdasmen PPSLB.
- Depdikbud. 1997. *Kurikulum Pendidikan Luar Biasa, GBPP Mata Pelajaran Program Khusus Bina Diri dan Bina Gerak*. Jakarta: Depdikbud.
- Mercer, Cecil D. & Mercer, Ann R. 1989. *Teaching Student with Learning Problems*. London : Merril Publishing Company.
- Simposium. 1991. *Latihan Gerak Pada Anak Balita Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar*. Bandung : Yayasan Suryakanti, Goethe Institut
- Wardani, I.G.A.K. 1995. *Pengembangan Perencanaan Pengajaran Dalam PLB*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti PPTK.

BAB V

ALAT-ALAT BANTU DALAM PENGAJARAN BINA GERAK

A. Jenis-jenis Alat Bantu

Alat-alat bantu yang digunakan dalam pengajaran bina gerak terdiri atas alat-alat yang digunakan untuk latihan gerak dan alat-alat yang dipakai anak untuk bergerak, serta alat-alat modifikasi untuk memudahkan anak dalam melakukan aktivitas hidup sehari-hari.

Alat-alat yang digunakan untuk latihan gerak meliputi:

1. *Exercise Mat*, ialah matras untuk latihan gerakan berguling-guling dan gerak setiap sendi.
2. *Incline Mat*, ialah matras untuk latihan tengkurep dan gerakan merayap.
3. Guling yang besar atau tong, alat untuk latihan bergerak maju mundur dalam posisi merangkak.
4. *Crawler*, ialah alat untuk latihan gerakan merangkak.
5. *Wallbars*, adalah alat untuk latihan berdiri berpegangan, latihan gerakan jongkok berdiri, dan gerakan memanjat.
6. *Stand in table*, yaitu alat untuk latihan berdiri di dalam meja berdiri.
7. *Parallel Bars*, ialah alat untuk latihan berdiri, gerakan melangkah dan berjalan sambil berpegangan.
8. *Foot placement leader*, adalah alat untuk latihan melangkah dengan mengangkat kaki.
9. *Walker*, ialah alat untuk latihan gerakan berjalan.

10. *Crutch* dan atau tongkat, ialah alat untuk latihan berjalan.
11. *Straight*, ialah alat untuk gerakan menaiki dan menuruni tangga.
12. Papan titian, ialah alat untuk latihan keseimbangan dalam berjalan.
13. *Dynamic Body exercise*, ialah alat untuk latihan gerakan meloncat-loncat di tempat.
14. Papan yang ada gambar telapak kaki untuk latihan melangkah dan berjalan dengan serasi.
15. *Treadmill*, ialah alat untuk latihan berlari di tempat.

Sedangkan alat-alat yang dipakai anak untuk bergerak meliputi:

- a. *Brace* ialah sepatu besi untuk menopang atau mengoreksi kaki agar anak dapat berjalan dengan serasi.
- b. *Milwaukee Brace* adalah alat untuk mengoreksi atau meluruskan punggung yang Bengkok.
- c. *Splint* atau *spalk*, ialah alat untuk mengoreksi atau meluruskan kaki atau tangan yang bengkok agar anak dapat berjalan dan menggerakkan tangannya dengan benar.
- d. *Prothese* tangan atau kaki ialah alat palsu untuk membantu gerakan tangan atau kaki yang telah hilang.

Di samping alat-alat tersebut juga ada alat-alat yang dimodifikasi, seperti:

- 1) Alat-alat tulis modifikasi, terdiri dari pulpen atau pensil yang gagangnya diperbesar dan alas untuk menulis yang menggunakan penjepit kertas.

- 2) Alat-alat makan modifikasi, terdiri dari sendok garpu yang gagangnya diperbesar, dan piring yang pinggirnya diberi pembatas untuk menahan nasi agar tidak berceceran, serta cangkir yang pegangannya diperpanjang.
- 3) *Head pointer*, ialah alat tulis yang dipasang di kepala untuk anak yang tidak punya tangan atau tidak dapat menggerakkan tangannya.
- 4) Meja dan kursi belajar yang dimodifikasi, yaitu meja belajar dengan pinggirannya diberi pembatas agar buku tidak merosot dan kursi belajar yang dapat di stel-stel sesuai dengan kebutuhan serta menggunakan sabuk pengaman dan sandaran yang tegak lurus.
- 5) Papan tulis yang dimodifikasi, terdiri dari white board yang dapat dirubah-rubah posisinya sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan anak dalam menulis apakah posisinya duduk, berdiri, atau berbaring.

B. Evaluasi

1. Sebutkan 5 alat yang digunakan dalam latihan gerak!
2. Sebutkan 4 alat yang dipakai anak untuk bergerak!
3. Sebutkan salah satu alat yang dimodifikasi untuk memudahkan anak dalam bergerak!

C. Rambu-rambu Jawaban

1. *Crawler, Wallbar, Parallel Bars, Walker, dan Crutch*
2. *Brace, Splint, Milwaukee Brace, dan Prothese*
3. *Head Pointer*

D. Tes Formatif

Pilih salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dibawah ini, kemudian lingkari huruf didepan jawaban yang paling tepat tersebut!

1. Pernyataan di bawah ini yang merupakan prinsip umum pelaksanaan Bina Diri pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) yaitu:

- a. Assesmen
- b. Kemandirian
- c. Analisa Tugas
- d. Semua benar

2. Aspek yang dibutuhkan oleh Anak Tunanetra agar dapat mempertahankan kehidupannya ditengah masyarakat adalah:

- a. Community survival skill
- b. Personal care skill
- c. Interpersonal competence skill
- d. Keterampilan pekerjaan

3. Pengertian dari gerak adalah:

- a. Proses perpindahan dari satu tempat ke tempat lain
- b. Proses perpindahan dari satu tempat ke tempat lain untuk mencapai tujuan.
- c. Gerak merupakan suatu bagan atau skema yang dapat dimengerti oleh akal budi.
- d. Gerak bersifat materiil.

4. Proses terjadinya gerakan pada manusia dimulai dari adanya:

- a. Stimulus atau rangsangan
- b. Reseptor
- c. Afektor
- d. Efektor

5. Prinsip-prinsip perkembangan gerak dimulai dari:

- a. Bagian proksimal menuju ke bagian distal
- b. Sikap ekstensi menuju ke sikap fleksi
- c. Kemampuan control badan baru kepala
- d. Kemampuan menggerakkan siku dan tangan baru bahu

6. Gerakan yang memerlukan koordinasi dengan ruang dan benda di sekitarnya disebut:.

- a. Gerak kasar (gross motor)
- b. Gerak halus (fine motor)
- c. Gerak manipulatif
- d. Gerak non-manipulatif

7. Urutan gerak dasar tubuh dimulai dari gerakan:

- a. Telentang, miring, dst
- b. Tengkurep, berguling, dst
- c. Merayap, merangkak, dst
- d. Duduk, berdiri, dst

8. Gerakan memperkecil sudut diantara dua bagian rangka dalam bidang sagital disebut gerak:

- a. Fleksi
- b. Ekstensi
- c. Adduksi
- d. Abduksi

9. Yang termasuk gerak kasar (gross motor) pada pernyataan dibawah ini adalah:

- a. Melempar bola
- b. Menendang bola
- c. Memukul bola
- d. Menangkap bola

10. Kelainan pola gerak akibat kelainan dari komponen alat gerak terjadi pada:

- a. Polio
- b. Cerebral Palsy
- c. Amputasi
- d. Bawaan sejak lahir

11. Hal-hal yang perlu dipertimbangkan pada saat menciptakan pola gerak yang benar adalah:

- a. Ruang tempat bergerak
- b. Anggota tubuh yang digerakkan
- c. Tenaga dan kecepatan
- d. Semua benar

12. Latihan penguatan otot disebut juga:

- a. Flexibility
- b. Strength
- c. Relaxation
- d. Endurance

13. Latihan jogging, berjalan dan berenang termasuk jenis latihan:

- a. Strength
- b. Flexibility
- c. Relaxation
- d. Endurance

14. Tujuan dari pengajaran bina gerak adalah agar siswa yang mengalami gangguan motorik mampu:

- a. Menggerakkan ototnya dengan serasi
- b. Melakukan gerakan sesuai dengan fungsinya
- c. Mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan
- d. Semua benar

15. Yang bukan fungsi dari pengajaran bina gerak adalah:

- a. Mengembangkan kemampuan anggota badan yang mengalami kesulitan bergerak agar dapat berfungsi optimal
- b. Melatih siswa secara berkesinambungan agar mampu mengatasi kebutuhan hidupnya
- c. Membina siswa untuk memahami hubungan antara guru dengan pribadinya berkonsentrasi pada pelajaran
- d. Melatih siswa agar terjalin hubungan secara harmonis

16. Yang bukan merupakan lingkup materi kajian bina gerak adalah:

- a. Gerak control kepala
- b. Gerak anggota tubuh
- c. Menolong diri sendiri
- d. Mobilitas

17. Langkah kegiatan pengajaran bina gerak adalah:

- a. Semua gerak sendi diajarkan sesuai dengan gerakan normal
- b. Urutan gerakannya dijadikan analisis tugas
- c. Menggunakan alat bantu modifikasi
- d. Semuanya benar

18. Prosedur kegiatan bina gerak dimulai dari kegiatan:

- a. Pembuatan program
- b. Assesmen gerak
- c. Menyesuaikan dengan kurikulum
- d. Penilaian

19. Tujuan assesmen gerak adalah:

- a. Mengetahui kekuatan otot-otot
- b. Mengetahui luas daerah gerak sendi
- c. Mengetahui kemampuan gerak dasar tubuh
- d. Semua benar

20. Alat untuk mengukur luas daerah gerak sendi dinamakan:

- a. Audiometer
- b. Thermometer
- c. Goniometer
- d. Barometer

21. Assesmen gerak untuk mengetahui luas daerah gerak sendi atau range of motion (ROM) digunakan:

- a. Teknik observasi
- b. Teknik wawancara
- c. Metode tes
- d. Muscle Testing

22. Apabila ada kontraksi otot dan dapat menggerakkan sendi tetapi gerakannya tidak dapat melawan gravitasi bumi, maka otot tersebut nilainya:

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

23. Pernyataan di bawah ini adalah ruang lingkup assesmen gerak, KECUALI:

- a. Data tentang kekuatan otot-otot
- b. Data tentang luas daerah gerak sendi
- c. Data tentang kemampuan kognitif

d. Data tentang kemampuan gerak dasar tubuh

24. Perumusan program assesmen dilakukan pada tahap:

a. Persiapan

b. Pelaksanaan

c. Penentuan

d. Tindak Lanjut

25. Di bawah ini adalah rambu-rambu dalam merumuskan tujuan pembelajaran,

KECUALI:

a. Harus ada dalam batas kemampuan siswa untuk mencapainya

b. Diprioritaskan yang dicapai adalah kemampuan praktis dan fungsional

c. Harus sesuai dengan usia mental siswa

d. Harus sesuai dengan usia kronologis siswa untuk kognitifnya

26. Rambu-rambu dalam memilih materi pengajaran bina gerak hendaknya:

a. Harus mendukung tercapainya tujuan

b. Harus berada dalam batas kemampuan siswa untuk mempelajarinya

c. Perlu mengembangkan alat-alat bantu relajar yang menarik dan mudah dikelola

d. a, b, dan c benar

27. Strategi atau metode yang digunakan untuk menyampaikan materi harus sesuai dengan:

a. Kemampuan atau tujuan yang ingin dicapai

b. Materi pelajaran

c. Evaluasi pembelajaran

d. Memudahkan guru mengajar

28. Alat untuk latihan gerakan merangkak yaitu:

a. Walker

b. Crawler

c. Wallbars

d. Parallel Bars

29. Foot placement ladder adalah alat untuk latihan gerakan:

a. Merambat

b. Melangkah

c. Berjalan

d. Berlari

30. Alat yang dipakai anak untuk membantu berjalan disebut:

a. Brace

b. Spalk

c. Prothese

d. Splint

F. Kunci Jawaban

1. d 2. c 3. b 4. a 5. a 6. c 7. a 8. a 9. b 10. b

11. d 12. b 13. d 14. d 15. c 16. c 17. d 18. b 19. d 20. c

21. c 22. b 23. c 24. a 25. d 26. d 27. a 28. b 29. b 30. a

G. Daftar Pustaka

Edwards, J.W. 1952. *Orthopaedic Appliances Atlas*. Michigan: Incorporated Ann Arbor.

Idris, Ferial H, dan Rasyid, Nagar. 1987. *Ambulasi Penca Gangguan Gerak*. Bandung: YPAC.

Simposium. 1991. *Latihan Gerak Pada Anak Balita Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar*. Bandung : Yayasan Suryakanti, Goethe Institut.

Werner, David. 1987. *Disable Village Children*. USA: The Herperian Foundation.

WHO, 1983. *Training Disable People In The Community*. USA: WHO.