

**KETERAMPILAN
ORIENTASI +
MOBILITAS (OM)
BAGI TUNANETRA**

Penglihatan seseorang memegang peranan penting dalam mendapatkan informasi dari lingkungan. Jika Penglihatan seseorang hilang, maka saluran utama di dalam memperoleh informasi yang bersifat visual dari lingkungan akan hilang. Hal ini berakibat adanya hambatan di dalam memperoleh pengalaman baru yang beraneka ragam di dunia ini. Hilangnya penglihatan akan menggantungkan pemerolehan informasi pada indera lainnya yang masih berfungsi. Indra pendengaran, perabaan, penciuman, pengecap, dan kinestetik adalah saluran keinderaan yang cukup penting untuk dimanfaatkan dalam upaya memahami informasi dari lingkungan. Pemafaatan indra-indra lain selain indra visual tersebut memerlukan latihan baik secara alamiah maupun dikondisikan agar indra-indra tersebut dapat peka dalam mendeteksi lingkungan, walaupun tentu tidak akan sebaik jika indra visual tidak mengalami hambatan.

Salah satu hambatan yang paling dirasakan bagi seseorang yang mengalami kehilangan penglihatan (tunanetra) adalah kemampuan orientasi dan mobilitas (OM). Orientasi merupakan kemampuan seseorang memahami lingkungan, sedangkan mobilitas adalah kemampuan seseorang berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya.

Isi buku ini mencoba untuk membedah siapa itu tunanetra, apa saja hambatan yang dialaminya, dan bagaimana indera-indra yang masih berfungsi dapat dilatih sehingga bisa menjadi andalan bagi tunanetra mendapatkan informasi dari lingkungannya terutama dalam mengasah tunanetra mempunyai ketrampilan orientasi dan mobilitas. Tunanetra yang terampil dalam orientasi dan mobilitas sudah barang tentu akan bisa menembus batas ketidakmampuan visualnya walaupun masih tetap ada keterbatasannya. Jika masih ada keterbatasannya, maka hal itu menjadi lahan bagi orang melihat untuk ikut berperan aktif dalam membantu beraktifitas bagi kaum tunanetra sehingga akan tercipta simbiosis mutualisme. Semoga.

Penulis:
Utomo | Nadya Muniroh

**KETERAMPILAN
ORIENTASI +
MOBILITAS (OM)
BAGI TUNANETRA**

**Konsep dan Teknik
Pengembangan
Orientasi & Mobilitas
Siswa Tunanetra**



Illustration: wikiHow

Keterampilan Orientasi Mobilitas (OM) Bagi Tunanetra

Utomo & Nadya Muniroh

Penerbit

Nizamia Learning Center

Ruko Valencia AA 15 Gemurung, Gedangan - Sidoarjo

Telp. 031 - 8914874

Email : nizamiacenter@gmail.com

ISBN 978-623-265-220-0



9 786232 652200



KETERAMPILAN ORIENTASI MOBILITAS (OM) BAGI TUNANETRA

**Penulis:
Utomo
Nadya Muniroh**



**Nizamia Learning Center
2020**

KETERAMPILAN ORIENTASI MOBILITAS (OM) BAGI TUNANETRA

Utomo & Nadya Muniroh

© Nizamia Learning Center 2020

Anggota IKAPI

Register 166/JTI/2016

All right reserved

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau
seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit

Penulis :

Utomo & Nadya Muniroh

Layout & Desain cover:

Rizki Janata

Diterbitkan pertama kali oleh

Nizamia Learning Center

Ruko Valencia AA-15 Sidoarjo

Telepon (031) 8913874

E-mail: nizamiacenter@gmail.com

Website: www.nizamiacenter.com

Cetakan pertama, Agustus 2020

vi + 120 hlm 15,5; x 23

ISBN 978-623-265-220-0

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Penyayang, segala puji bagi Allah Yang Maha Mengetahui lagi Pemberi Petunjuk serta Pertolongan. Shalawat dan Salam senantiasa kita haturkan untuk Nabi Besar Muhammad SAW, nabi yang ikhlas memberi kita bimbingan hingga kita dapat keluar dari zaman kegelapan jahiliyah menuju zaman yang terang benderang seperti sekarang ini. Berkat hidayah Allah serta taufiknya penulis dapat menyelesaikan buku referensi **Orientasi dan Mobilitas**.

Adalah wajar jika dalam buku ini banyak terdapat kekeliruan, kesalahan dan kejanggalan baik dari susunan bahasanya, tata cara penulisannya, maupun dari segi materinya sendiri. Kesemuanya itu bukanlah perbuatan yang disengaja namun demikianlah kemampuan yang ada pada diri penulis. Karena penulis sebagai manusia merupakan tempatnya salah dan khilaf, hanya Allah semata yang paling sempurna dan Maha Memiliki Kesempurnaan.

Ada tiga keterbatasan yang dialami tunanetra yaitu keterbatasan dalam lingkup keberagaman pengalaman, keterbatasan berinteraksi dengan lingkungan dan keterbatasan berpindah tempat. Keterbatasan berpindah tempat merupakan keterbatasan utama yang dialami oleh seorang tunanetra. Kemampuan berpindah tempat dapat mengurangi keterbatasan-keterbatasan dalam berkomunikasi, berinteraksi dengan lingkungan dan berbagai bidang kehidupan lainnya. Jika seorang tunanetra dapat bergerak atau berpindah tempat secara bebas maka seseorang dapat berinteraksi dengan lingkungan dan memperoleh banyak pengalaman sehingga dapat berdampak positif bagi berbagai aspek perkembangan peserta didik. Hal inilah yang menjadi alasan pentingnya mengatasi keterbatasan dalam berpindah tempat. Keterbatasan pada peserta didik tunanetra dalam bergerak atau berpindah tempat dapat diatasi melalui program orientasi dan mobilitas.

Orientasi dan mobilitas terdiri dari dua aktivitas yang tidak dapat dipisahkan. Orientasi merupakan penggunaan indera yang masih berfungsi untuk mengetahui tanda, isyarat, benda dan orang di lingkungan yang akan menjadi peta mental tentang lingkungan, sedangkan mobilitas kemampuan berpindah tempat menuju ke tempat lain secara aman dan efisien. Ketika akan melakukan mobilitas, seseorang terlebih dahulu melakukan orientasi mengenai

benda dan tanda penting di sekitarnya, seperti posisi meja, kursi, lemari dan sebagainya. Kegiatan ini akan memberikan gambaran kepada seorang tunanetra tentang kondisi lingkungan di sekitarnya. Seseorang akan melakukan mobilitas sesuai dengan gambaran lingkungan yang telah di orientasi. Keterampilan orientasi dan mobilitas dapat membantu seseorang untuk bergerak di lingkungannya saat ini dan sangat mendukung kemandirian di lingkungan nantinya. Buku ini hadir untuk memberikan penjelasan terkait keterampilan orientasi dan mobilitas, dengan harapan pembaca bisa memahami kemudian mempraktekkan teknik-teknik orientasi dan mobilitas untuk membantu tunanetra. Selamat membaca. Kritik dan saran dari para pembaca untuk perbaikan buku ini pada penerbitan berikutnya sangat kami harapkan. Salam!

Banjarmasin, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v

BAB I: TUNA NETRA DAN KEBUTUHAN DASARNYA

A. Tunanetra.....	2
B. Siapa Tunanetra.....	3
C. Terjadinya Ketunanetraan.....	6
D. Karakteristik Penyakit Mata.....	7
E. Keterbatasan Tunanetra.....	7
F. Kebutuhan Tunanetra.....	10

BAB II: PENGERTIAN DAN SEJARAH ORIENTASI DAN MOBILITAS

A. Pengertian Orientasi dan Mobilitas.....	21
B. Sejarah Orientasi dan Mobilitas.....	30

BAB III: ALAT BANTU ORIENTASI DAN MOBILITAS

A. Pentingnya Alat Bantu Orientasi bagi Tunanetra.....	38
B. Model sebagai Alat Bantu Mengajar Konsep Ruang.....	45
C. Pentingnya Alat Bantu Mobilitas bagi Tunanetra.....	47
D. Pendamping Awak.....	48
E. Tongkat.....	49
F. Anjing Penuntun.....	52
G. Elektrolit.....	54

BAB IV: ASESMEN KEMAMPUAN ORIENTASI DAN MOBILITAS TUNANETRA

A. Prinsip Orientasi dan Mobilitas.....	60
B. Prosedur Pembelajaran Orientasi dan Mobilitas.....	62

BAB V: PENGEMBANGAN KONSEP ORIENTASI DAN MOBILITAS

A. Penglihatan dan Pengembangan Konsep.....	71
B. Klasifikasi Konsep.....	72
C. Asesmen Pengembangan Konsep.....	80
D. Mengajarkan Konsep.....	81

E. Peran Guru dalam Pengembangan Konsep	83
---	----

BAB VI: PENDAMPING AWAS

A. Pendampingan untuk Tunanetra	87
B. Tujuan Pendamping Awas	89
C. Teknik Pendamping Awas.....	89
1. Dasar-dasar Pendamping Awas.....	89
2. Berbalik Arah	90
3. Pindah Pegangan	91
4. Melewati Jalan Sempit.....	91
5. Menerima / Menolak Ajakan	92
6. Naik-Turun Tangga.....	93
7. Mempergunakan Eskalator	95
8. Mempergunakan Elevator	95
9. Naik-Turun Mobil.....	96
10. Waktu Hujan.....	97
11. Melewati Pintu.....	97
12. Duduk	99

BAB VII: TEKNIK MELINDUNGI DIRI


A. Teknik Melindungi Menggunakan Lengan Bawah dan Atas.....	102
B. Trailing	104
C. Menentukan Arah	105

BAB VIII: TEKNIK TONGKAT DAN PERISTILLAHAN DALAM O&M

A. Teknik Tongkat.....	108
B. Peristillahan dalam Orientasi dan Mobilitas	110

DAFTAR PUSTAKA.....	116
----------------------------	------------

PROFIL PENULIS.....	119
----------------------------	------------

A black and white photograph of a person walking on a sidewalk. The person is wearing dark pants and shoes, and is holding a white cane. They are holding a large, crumpled piece of paper in front of their face, which has two black circular marks at the top corners. The text on the paper is in bold, black, uppercase letters.

BAB I
TUNA NETRA
DAN KEBUTUHAN
DASARNYA

A. Tunanetra

Konsep tunanetra perlu dipahami dengan benar. Banyak orang yang masih beranggapan salah tentang tunanetra, khususnya bagi mereka yang masih awam. Persepsi masyarakat biasanya sesuai dengan pengalaman seseorang menemui fenomena yang dialaminya atau sering mendengar tentang kejadian-kejadian yang dialami oleh tunanetra. Ulasan berikut adalah beberapa contoh anggapan yang salah tentang tunanetra dan bagaimana persepsi yang benar tentang tunanetra, antara lain :

1. Tunanetra mendengar lebih baik dan lebih tajam dari orang awas. Pernyataan ini kurang benar sebab kemampuan mendengar tunanetra adalah sama dengan kemampuan mendengar orang awas. Secara sepintas, seolah-olah memang tampak lebih tajam, tetapi sebenarnya hal ini disebabkan oleh karena tunanetra lebih konsentrasi terhadap suara yang ada dan ada keterpaksaan untuk memanfaatkan pendengaran lebih banyak. Jadi tunanetra tidak secara otomatis akan mendengar lebih baik karena ia tidak melihat, tetapi untuk mampu mendengar secara maksimal menggunakan ketajaman pendengarannya perlu latihan yang lebih banyak dan sungguh-sungguh.
2. Mata orang yang mengalami tunanetra akan bertambah rusak apabila ia membaca mendekatkan bukunya ke matanya. Terutama yang sering dialami oleh tunanetra kategori *low vision*. Hal ini kurang benar, sebab kemunduran kemampuan penglihatan tidak disebabkan melihat objek dari dekat, tetapi tergantung dari jenis penyakit yang dideritanya. Lagi pula mata mempunyai focus untuk dapat melihat lebih jelas, dengan demikian anak akan melihat sesuatu dari jarak yang sesuai dengan kebutuhannya.
3. Penglihatan akan hilang atau tambah rusak apabila ia sering menggunakan matanya. Hal ini juga kurang benar. Pemahaman yang benar adalah tunanetra kategori *low vision* harus dirangsang untuk menggunakan matanya sampai detik terakhir semaksimal mungkin. Kecuali ada larangan dari dokter mata, maka baru dihindari. Sebab dengan menggunakan sisa penglihatannya, maka

informasi yang didapat akan lebih banyak dan kongkrit, bahkan dapat mempertinggi fungsi melihatnya. Hilangnya sisa penglihatan pada seseorang bukan karena dipakai melainkan karena penyakitnya. Penyakit mata pada tunanetra ada yang bersifat tetap dan ada yang bersifat dinamis. Penyakit yang bersifat tetap artinya sisa penglihatan yang dimiliki tunanetra dipakai atau tidak sisa maka sisa penglihatannya akan tetap seperti sedia kala. Namun sebaliknya, jika sisa penglihatan tersebut digunakan secara optimal akan meningkatkan fungsi sisa penglihatannya.

4. Orang sering menganggap seorang tunanetra membutuhkan lampu dan cahaya yang terang untuk dapat melihat lebih baik. Hal inipun kurang benar. Karena tidak semua jenis ketunanetraan membutuhkan cahaya yang sangat terang untuk melihat dengan jelas. Tergantung dari jenis penyebab ketunanetraannya dan penyakit yang menyerang mata, sehingga tunanetra mempunyai karakteristik tersendiri. Ada tunanetra yang dapat melihat lebih baik dengan cahaya yang normal, bahkan ada tunanetra melihat lebih baik dengan cahaya yang sedikit redup.
5. Banyak lagi anggapan yang salah tentang tunanetra seperti setiap tunanetra membutuhkan kacamata, orang buta melihat hitam, tunanetra mempunyai indera keenam dan sebagainya.

B. Siapa Tunanetra

Anggapan yang salah dari pernyataan sebelumnya perlu diluruskan. Guru dan tenaga rehabilitasi atau orang-orang yang berkecimpung menangani tunanetra perlu memahami secara tepat tentang tunanetra sebelum ia memberikan pelayanan pada tunanetra. Berdasarkan kacamata pendidikan, dibawah ini akan diulas beberapa pendapat tentang tunanetra. Ulasan-ulasan ini penting untuk tujuan penanganan tunanetra agar para tunanetra tidak terganggu atau terhambat perkembangannya sehingga tidak menghalangi dirinya untuk

berfungsi dalam pendidikan dan aktifitas lainnya. Para ahli dari sudut pandangnya masing-masing memberikan ulasan tentang tunanetra. Kingsley (1999) mengelompokkan ketunanetraan berdasarkan dari kemampuan matanya, yang termasuk tunanetra adalah mereka:

1. Kelompok yang mempunyai *acuity 20/70 feet* (6/21 meter) artinya ia bias melihat dari jarak 20 *feet* sedangkan anak normal dari jarak 70 *feet* ini tergolong kurang lihat (*low vision*).
2. Kelompok yang hanya dapat membaca huruf E paling besar pada kartu *snellen* dari jarak 20 *feet*, sedang orang normal dapat membacanya dari jarak 200 *feet* (20/200 *feet* atau 6/60 meter, dan ini secara hukum sudah tergolong buta atau *legally blind*).
3. Kelompok yang sangat sedikit kemampuan melihatnya sehingga ia hanya mengenal bentuk dan objek.
4. Kelompok yang hanya dapat menghitung jari dari berbagai jarak
5. Kelompok yang tidak dapat melihat tangan yang digerakan.
6. Kelompok yang hanya mempunyai *light projection* (dapat melihat terang serta gelap dan dapat menunjuk sumber cahaya)
7. Kelompok yang hanya mempunyai persepsi cahaya (*light perception*) yaitu hanya bias melihat terang dan gelap.
8. Kelompok yang tidak mempunyai persepsi cahaya (*no light Perception*) yang disebut dengan buta total (*totally blind*)

Sebagai seorang guru yang menangani tunanetra, hal yang penting untuk dipahami adalah sejauh mana siswa tunanetra yang masih mempunyai fungsi sisa penglihatannya itu dapat memfungsikan sisa penglihatannya dengan benar dalam proses belajar mengajar. Guru juga perlu pemahaman tentang media belajar yang bisa diakses oleh tunanetra sesuai dengan kategori dan hambatannya. Media belajar yang bisa menjadi referensi bagi para guru adalah siswa-siswa tunanetra itu tergolong siswa dengan pemanfaatan media seperti di bawah ini:

1. Mereka yang mampu membaca cetakan standar (*standard print*).
2. Mereka yang mampu membaca cetakan standar dengan memakai alat pembesar (*magnification devices*)

3. Mereka yang hanya mampu membaca cetakan besar (18 ke atas ukuran huruf *time new roman* dan sejenisnya)
4. Mereka yang mampu membaca kombinasi antara cetakan besar dan *standard print*.
5. Mereka yang mampu membaca cetakan besar dengan menggunakan alat pembesar.
6. Mereka yang hanya mampu dengan Braille tapi masih bisa melihat cahaya (sangat berguna untuk mobilitas).
7. Mereka yang hanya menggunakan Braille tetapi sudah tidak mampu melihat cahaya.

Ukuran ketajaman penglihatan tidak banyak berfungsi dalam proses pendidikan dan rehabilitasi, dan hanya berfungsi untuk kepentingan hukum, pajak dan tunjangan kecacatan atau konsesi lainnya terutama bagi negara-negara yang telah memiliki peraturan dan undang-undang dalam perlindungan pada penyandang cacat. Tapi bagi negara yang tidak memiliki perangkat hukum untuk perlindungan tunanetra definisi tersebut kurang memiliki makna. Untuk melihat bagaimana kemampuan tunanetra memfungsikan penglihatannya, kita bisa menggunakan data/catatan yang telah ada. Juga bisa melalui observasi langsung selama tunanetra melakukan aktivitas atau juga bisa menanyakan pada orang-orang terdekat, guru, orang tua dan lainnya.

Hal-hal di bawah ini dapat lebih memahamkan kita terhadap siapa sebenarnya tunanetra. Cobalah kita untuk memikirkan dengan satu pertanyaan, bagaimana dan mengapa”terhadap penampilan anak tunanetra tersebut, dengan menjawab pertanyaan dibawah ini:

1. Bagaimana kelihatannya mata siswa itu ?
2. Bagaimana siswa menggunakan matanya ?
3. Bagaimana hubungan penglihatan siswa dengan tingkah lakunya ?
4. Bagaimana sikap tubuh (posture) siswanya ?
5. Bagaimana Bergeraknya siswa ?
6. Bagaimana interaksi siswa dengan lingkungannya ?
7. Bagaimana karakteristik fungsi penglihatannya ?

8. Kapan dan Bagaimana asal ketunanetraannya ?

Berdasarkan dari jawaban pertanyaan diatas kita akan lebih memahami siapa tunanetra itu, sehingga kita dapat memberikan pelayanan yang lebih tepat sesuai dengan kebutuhan tunanetra.

C. Terjadinya Ketunanetraan

Ketunanetraan bisa terjadi sejak lahir maupun setelah lahir. Hal ini akan mempengaruhi kebutuhan diri seorang tunanetra. Dalam terjadinya kerusakan visual kita dapat melihat dari dua faktor yaitu: Usia dan saat terjadinya kerusakan penglihatan dan bagaimana terjadinya kerusakan penglihatan. Kedua faktor tersebut menyebabkan pengaruh yang berbeda terhadap diri tunanetra.

Tunanetra yang kehilangan penglihatannya sebelum usia 5 tahun atau usia 7 tahun akan kehilangan gambaran visualnya yang berguna. Anak ini menggantungkan dirinya pada indera non visual dan memerlukan pendidikan dengan metode yang sesuai dengan keadaan mereka.

Tunanetra yang kehilangan penglihatannya setelah umur 7 tahun mereka masih dapat menahan ingatan visualnya dan warna, sehingga masih dapat dimanfaatkan dalam proses belajarnya. Akan tetapi anak tersebut tidak mampu mengadakan pengamatan visual yang baru (B. Lowenfeld).

Saat terjadinya ketunanetraan pada seorang juga berakibat terhadap keterbatasan yang dimiliki tunanetra, yang oleh B Lowenfeld disebutkan ada keterbatasan yaitu keterbatasan dalam lingkup dan keanekaragaman pengalaman, keterbatasan dalam interaksi dengan lingkungan, keterbatasan dalam kemampuan berpindah-pindah tempat.

Terjadinya kerusakan penglihatan pada seorang juga menyebabkan pengaruh yang berbeda. Misalnya kerusakan penglihatan yang terjadi secara mendadak, baik itu disebabkan karena kecelakaan atau sebab lainnya akan mempunyai efek yang berbeda terhadap diri tunanetra. Tunanetra yang terjadi dengan mendadak bisa

berakibat pada guncangan jiwa atau guncangan sosial yang lebih berat bila dibandingkan dengan tunanetra yang terjadi secara bertahap. Kehilangan penglihatan yang bertahap memberikan kesempatan pada diri seseorang untuk menyesuaikan dirinya dengan keadaan sehingga dapat menerima keadaan dirinya secara wajar.

D. Karakteristik Penyakit Mata

Seorang guru harus mengetahui karakteristik dari berbagai penyakit mata yang diderita anak didiknya. Hal yang perlu diketahui adalah katagorinya, aspek fungsionalnya, dan aspek fisiknya. Katagori dari penyakit mata adalah penyakit tersebut diperoleh sejak lahir (congenital or herediter) atau setelah besar (Advential). Juga penyakit tersebut semakin memburuk (progresif), atau tetap tidak bertambah burik (non – progresif) atau hanya komplikasi kedua (secondary complication).

Karakteristik Fungsionalnya (caracteristics Functional) penyakit tersebut bisa:

1. Hilangnya lantang pandang tepi (periferil field loss)
2. Hilangnya daerah lantang pandang tengah (central Field Loss).

E. Keterbatasan Tunanetra

1. Keterbatasan di dalam lingkup keanekaragaman pengalaman.

Penglihatan seseorang memegang peranan penting dalam mendapatkan informasi dari lingkungan. Jika penglihatan seseorang hilang maka saluran utama di dalam memperoleh informasi dari lingkungan akan hilang. Hal ini berakibat adanya hambatan di dalam memperoleh pengalaman baru yang beraneka ragam di dunia ini.

Hilangnya penglihatan, orang tunanetra dalam memperoleh informasi menggantungkan pada indera yang lain dan masih berfungsi. Indera pendengaran, Perabaan, Penciuman, Pengecap dan pengalaman kinestetis adalah saluran keinderaan yang cukup penting, akan tetapi indera di luar penglihatan ini sering tidak dapat mengamati dan memahami sesuatu objek di luar jangkauan fisiknya. Artinya Objek yang berada di luar jangkauannya secara fisik tidak akan berarti bagi tunanetra.

Suara yang didengarnya apabila tidak ada hubungannya dengan hal-hal yang berarti dan dimengerti, maka suara itu akan berlalu tanpa kesan (tanpa pengalaman baru). Pendengaran memberi petunjuk tentang arah dan jarak suatu objek apabila objek tersebut bersuara, tetapi tidak membantu orang tunanetra untuk memperoleh gambaran yang kongkrit tentang objek tersebut. Penciuman dapat menerima petunjuk arah suatu objek yang berbau tetapi juga tidak memberikan gambaran kongkrit dari objek yang berbau tersebut.

Apa yang diperoleh melalui manipulasi perabaan pada suatu objek juga sangat terbatas, karena informasi yang diterima tidak memungkinkan memperoleh kedalaman, susunan, dan keseluruhan cirri utama objek yang diamatinya. Keterbatasan indera di luar indera visual inilah yang mengakibatkan adanya keterbatasan pengalaman yang sangat beranekaragam. Keterbatasan indera di luar mata dalam menerima informasi juga berakibat pada miskinnya konsep-konsep tentang diri, objek dan lingkungan.

2. Keterbatasan dalam berinteraksi dengan lingkungan.

Penguasaan diri dan lingkungan akan lebih efektif dikuasai melalui penglihatan bila dibandingkan dengan indera lainnya baik secara sendiri maupun dengan gabungan dari beberapa indera. Adanya ketunanetraan pada seseorang menyebabkan adanya keterpisahan seseorang dengan lingkungan fisik, dan dalam batas-batas tertentu juga menyebabkan adanya keterpisahan dengan lingkungan sosialnya.

Keterpisahan dengan lingkungan fisik maupun sosial menyebabkan adanya kefasipan pada orang tunanetra. Gerakan yang spontan sebagaimana dilakukan oleh orang awas sejak kecil di dalam mendekatkan diri dengan lingkungannya, tidak terjadi pada orang

tunanetra. Hilangnya rangsangan visual menyebabkan hilangnya rangsangan untuk mendekati diri dengan lingkungan, yang pada gilirannya akan menyebabkan pula hilangnya keinginan untuk berinteraksi dengan lingkungan. Banyak sekali kegiatan yang dapat dikuasai dengan meniru, meniru akan lebih efektif dikuasai dengan melihat. Tiadanya penglihatan pada seseorang maka banyak aktivitas yang menyebabkan frustrasi baginya.

Frustrasi yang bertubi-tubi banyak menyebabkan seseorang kurang berminat melakukan aktivitas, sehingga ia akan mengalami hambatan didalam melakukan penyesuaian dengan lingkungannya, baik terhadap lingkungan fisik maupun lingkungan sosialnya. Berinteraksi dengan lingkungan fisik maupun lingkungan sosial memerlukan suatu kumpulan pengalaman kongkrit. Kumpulan pengalaman kongkrit yang tersimpan dalam mental sebagai konsep-konsep dapat memberikan kemudahan bagi kehidupan manusia. Konsep merupakan dugaan umum tentang sesuatu atau gambaran mental (mental mapping) yang telah dipersepsi.

Tunanetra sangat miskin dalam konsep, bahkan untuk menguasai konsep tentang dirinya diperlukan suatu bimbingan khusus. Akibatnya ia akan mengalami kesulitan untuk membawa dirinya memasuki lingkungan. Konsep merupakan basis yang tersimpan dan dapat digunakan sebagai dasar dalam melakukan interaksi dengan lingkungan.

3. Keterbatasan dalam berpindah-pindah tempat (mobilitas)

Seperti halnya keterbatasan yang lain, keterbatasan dalam berpindah tempat (mobilitas) bagi orang tunanetra merupakan akibat langsung dari ketunanetraan yang dialami oleh penyandang tunanetra tersebut. Keanekaragaman informasi dan keanekaragaman pengalaman akan memperoleh bila seseorang dapat bepergian dengan bebas dan mandiri. Untuk terciptanya interaksi dengan lingkungan fisik maupun sosial dibutuhkan adanya kemampuan berpindah-pindah tempat. Semakin mampu dan terampil seorang tunanetra melakukan mobilitas semakin berkurang hambatan dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Keterbatasan melakukan mobilitas berawal sejak seseorang menyandang ketunanetraan. Keterbatasan seseorang dalam melakukan

mobilitas dapat membuat seseorang tunanetra menarik diri dari kegiatan sosial atau pergaulan masyarakat. Ia menyadari bahwa dengan ikutnya dalam kegiatan akan merepotkan orang lain, karena orang lain harus membantunya. Bahkan yang lebih ekstrim lagi memungkinkan seorang tunanetra akan menarik diri dari pergaulan.

Seluruh aspek kehidupan dan kebutuhan seorang tunanetra akan dipengaruhi oleh ketidakmampuan dan terbatasnya tunanetra melakukan mobilitas. Karena itu mobilitas merupakan kebutuhan yang tidak bisa ditawar untuk dimiliki sebagai suatu keterampilan yang harus menyatu dalam diri tunanetra. Persoalannya sekarang bahwa keterampilan melakukan mobilitas tidak secara otomatis dikuasai tunanetra, tetapi melalui proses latihan yang sistematis dan kesempatan melakukan gerak serta berpindah dilingkungan.

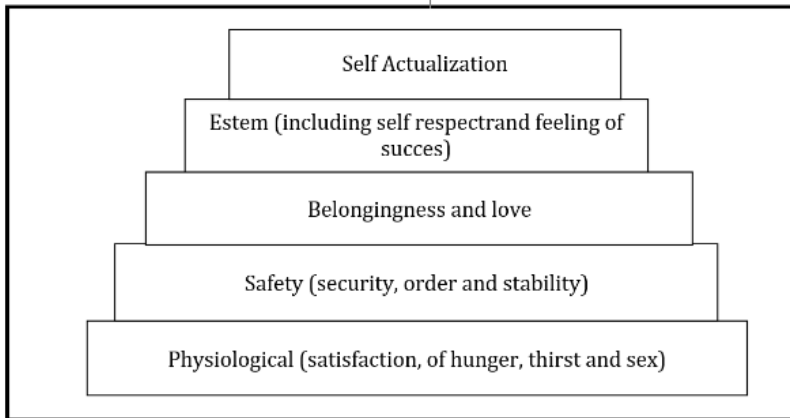
Dengan demikian diperlukan suatu usaha dari lingkungan untuk memberikan pelayanan yang mengarah kepada usaha untuk menghilangkan atau meniadakan batas-batas yang memberikan keterbatasan pada tunanetra, sehingga kebutuhan umum dan kebutuhan khusus tunanetra akan terpenuhi. Mobilitas seorang tidak akan optimal bila tidak didukung oleh tubuh yang segar dan sehat. Karena itu Pendidikan jasmani dan keterampilan Orientasi dan Mobilitas bagi tunanetra dua hal yang berbeda tujuan, tetapi dalam kehidupan kedua kegiatan dan keterampilan tersebut tidak dapat dipisahkan. Dengan kata lain pula bahwa bimbingan Jasmani bagi tunanetra merupakan salah satu kebutuhan.

F. Kebutuhan Tunanetra

Kebutuhan orang tunanetra sebagai manusia tidak berbeda dengan kebutuhan manusia pada umumnya. Pada dasarnya setiap perilaku manusia tertuju pada motif pemenuhan kebutuhan, yang berarti pemenuhan kebutuhan mempengaruhi perilaku manusia. Menurut teori Maslow tentang motivasi atau perilaku yang dipengaruhi kebutuhan

digambarkan seperti piramide yang tersusun dari lima tingkat dan setiap tingkatnya mengandung satu unsur kebutuhan.

MASLOW'S PIRAMIDE OF HUMAN MOTIVES



Teori Maslow ini dapat kita lihat bahwa kebutuhan yang paling rendah adalah kebutuhan fisiologis yang meliputi kepuasan dari haus, lapar dan sex. Kepuasan Fisiologis ini harus terpenuhi lebih dulu apabila menginginkan kebutuhan berikutnya terpenuhi. Bagaimana seseorang akan merasa aman atau tidak terancam apabila perutnya masih lapar dan susah untuk mendapatkan kepuasan makan, minum dan sex. Demikian seterusnya sampai seseorang bisa mengaktualisasikan dirinya dalam lingkungan.

1. Kebutuhan Fisiologis

Setiap orang membutuhkan makan, minum, udara yang segar dan juga waktu untuk istirahat. Akan tetapi pemenuhan kebutuhan organis atau fisiologis ini harus diimbangi dengan kegiatan dan aktivitas gerak yang setimpal, sehingga akan timbul kesegaran jasmani dan rohani. Kesegaran jasmani dan rohani saling mempengaruhi dan perpaduan keduanya akan mempengaruhi hasil yang dicapai dalam suatu kegiatan. Hal ini berarti keterampilan gerak dan berpindah tempat dapat berperan dalam mengusahakan terpenuhinya kebutuhan fisiologis maupun tercapainya kesegaran jasmani dan kesegaran rohani.

2. Kebutuhan akan rasa aman

Rasa aman kan terpenuhi bagi seseorang apabila kebutuhan fisiologis dan organisnya terpenuhi. Setiap orang mendambakan lingkungan yang memberikan perasaan aman dan tidak mengganggu pada dirinya. Rasa aman tercermin dalam keamanan, keteraturan dan kestabilan lingkungan.

Bagi tunanetra perasaan aman yang seperti ini sulit diperoleh. Kerusakan penglihatan menyebabkan adanya gangguan di dalam menerima informasi lewat mata, sedangkan indera lainnya kurang memberikan kejelasan. Akibat ketidakpastian ini juga menyebabkan tunanetra selalu ada rasa curiga. Mendengar suara ribut-ribut. Ia curiga karena mungkin suara itu akan menyerang dirinya. Rasa tidak aman seperti ini akan lebih berat dirasakan bagi tunanetra yang tidak mempunyai kemampuan untuk membawa dirinya memasuki lingkungan. Makin mampu dan sering seseorang melakukan mobilitas dan memasuki lingkungan baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosialnya, akan banyak memperoleh pengalaman sehingga akan lebih tepat dalam menafsirkan situasi lingkungan. Dengan demikian kebutuhan akan rasa aman akan lebih memungkinkan diperoleh.

3. Kebutuhan akan kasih sayang

Rasa memiliki dan rasa kasih sayang itu akan ada pada seseorang jika seseorang sudah merasakan kebutuhan fisiologisnya terpenuhi dan kebutuhan akan rasa amannya juga terpenuhi. Kecenderungan rasa kasih sayang pada seseorang timbul apabila kehadiran seseorang itu sesuai dengan apa yang diharapkan oleh lingkungan.

Kehadiran seorang tunanetra di tengah keluarga dan lingkungan pasti tidak diharapkan. Tiada seorang tua yang mengharapkan kelahiran anaknya ke dunia menderita tunanetra. Kehadirannya menimbulkan adanya kekecewaan. Sehingga kekecewaan orang tua dan lingkungan dimunculkan dalam bentuk sikap tidak menyayangi dan tidak merasa memiliki terhadap anaknya yang tunanetra. Sering kehadirannya ke dunia dihubungkan dengan hukuman Tuhan, dan ini menimbulkan sikap kasih sayang yang berlebihan terhadap anaknya yang tunanetra. Semua sikap yang tidak wajar, baik rasa tidak sayang, rasa tidak ikut memiliki maupun rasa kasih sayang yang berlebihan terhadap anaknya yang

tunanetra, menambah beban dan hambatan terhadap perkembangan diri anak. Sikap yang demikian dari orang tua dan lingkungan, akan menghambat perkembangan potensinya dan secara optimal akan sulit dicapai.

Untuk mendapatkan sikap yang wajar dari orang tua dan lingkungan banyak tergantung pada kemandirian tunanetra dalam menampilkan dirinya ditengah-tengah keluarga dan lingkungan. Penampilan yang mandiri ditengah keluarga dan lingkungan tentu saja membutuhkan kemampuan dan keterampilan Mobilitas yang baik. Dengan demikian keterampilan mobilitas sangat berperan dalam menumbuhkan rasa memiliki dan rasa kasih sayang lingkungan terhadap orang tunanetra.

4. Kebutuhan akan penghargaan

Setiap manusia membutuhkan penghargaan atau rasa dihargai oleh lingkungan. Penghargaan tidak hanya berbentuk materi tapi juga bias berbentuk penghargaan psikologis. Seseorang akan dihargai apabila ia dapat berbuat sesuatu baik bagi dirinya maupun pada lingkungan.

Makin banyak seseorang berbuat sesuatu makin besar kemungkinan untuk mendapatkan penghargaan. Penghargaan dari lingkungan bias bersifat positif dan juga bisa bersifat negatif tergantung dari apa yang diperbuat oleh seseorang. Perbuatan yang mengakibatkan negatif maka ia akan menerima penghargaan negatif yang biasa disebut dengan hukuman. Perbuatan yang positif dan bermanfaat maka ia akan menerima penghargaan yang positif pula.

Orang tunanetra harus juga mampu berbuat sesuatu yang berguna terhadap dirinya maupun lingkungannya, sehingga mendapatkan penghargaan dari lingkungan. Usaha rehabilitasi dan pendidikan bagi tunanetra perlu diarahkan, agar usaha itu dapat mendobrak adanya keterbatasan pada tunanetra.

Kemampuan gerak yang terarah serta Mobilitas yang mandiri membuat tunanetra dapat berbuat sesuatu dengan mandiri, sehingga memungkinkan orang tunanetra memperoleh penghargaan kepada warga lainnya yang tidak tunanetra.

5. Kebutuhan akan aktualisasi diri

Tujuan pendidikan bagi orang tunanetra tidak berbeda dengan tujuan akhir pendidikan bagi orang awas pada umumnya, yaitu agar anak dapat mandiri. Pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari dan diperolehnya selama menempuh pendidikan dapat dijadikan dasar untuk kehidupan dirinya sehingga tidak banyak tergantung pada orang lain.

Ketidaktergantungan pada pertolongan orang lain merupakan perwujudan dari kemampuan tunanetra dalam mengaktualisasikan dirinya ditengah-tengah lingkungannya. Seorang tunanetra *standard printy* yang mampu mewujudkan dan merealisasikan aktualisasi dirinya, berarti ia telah memperoleh kebebasan. Kebebasan dan kemandirian inilah yang selalu didambakan oleh setiap orang termasuk tunanetra.

Setiap bentuk kebutuhan yang diungkapkan oleh teori Maslow diatas pasti memerlukan suatu kemampuan gerak dan berpindah tempat secara mandiri. Sulit dibayangkan bagi seorang tunanetra yang tidak mempunyai kemampuan dan keterampilan Mobilitas yang mandiri dapat memenuhi kebutuhannya. Karena itu dapat dikatakan bahwa Orientasi dan Mobilitas merupakan kebutuhan dasar yang mendasari terpenuhinya kebutuhan.

Kebutuhan tunanetra sebagai manusia tidak berbeda dengan kebutuhan manusia lainnya, perbedaannya hanya terletak pada cara memenuhi kebutuhan tersebut.

6. Kebutuhan khusus tunanetra

Seorang individu yang mengalami kelainan pada penglihatan sehingga ia tidak dapat menggunakan penglihatannya sebagai saluran utama dalam menerima informasi dari lingkungan disebut sebagai tunanetra. Adanya kelainan penglihatan pada seseorang mempunyai akibat langsung maupun tidak langsung. Akibat langsung adalah akibat yang disebabkan oleh ketunanetraan sedangkan akibat tidak langsung adalah akibat yang disebabkan oleh lingkungan. Akibat yang tidak langsung ini lebih sulit diatasi daripada akibat langsung dari ketunanetraannya. Sebagai adanya akibat langsung dan tidak langsung ini menyebabkan adanya kebutuhan khusus. Kebutuhan khusus tunanetra bisa ditinjau dari tiga aspek:

a. Fisiologis

Tunanetra adalah akibat adanya perubahan secara fisiologis dari sebagian aspek dalam organisme. Dengan demikian seorang tunanetra mungkin membutuhkan perawatan dan pemeriksaan medis, pengobatan dan evaluasi medis secara umum. Sebagai kegiatan organisme diperlukan latihan gerak dan ekspresi tubuh.

b. Personal

Ketunanetraan merupakan pengalaman personal, orang diluar dirinya tidak akan merasakan tanpa ia mengalaminya. Meskipun sama-sama mengalami tunanetra, belum tentu sama apa yang dirasakannya. Individu yang mengalami tunanetra tidak hanya terganggu dan terhambat mobilitasnya tetapi ia juga akan terganggu keberadaannya sebagai manusia. Akibat dari ketunanetraan sebagai pengalaman personal, maka aspek psikologisnya yang ditimbulkan banyak tergantung pada kapan terjadinya ketunanetraan dan bagaimana kualitas serta karakteristik susunan kejiwaannya. Akibat ketunanetraan sebagai pengalaman personal, maka timbul beberapa kebutuhan yang bersifat personal pula. Kebutuhan tersebut antara lain adalah latihan Orientasi dan Mobilitas, minat untuk berinteraksi dengan lingkungan terutama dalam hal mengolah dan menerima informasi dari lingkungan, keterampilan aktivitas kehidupan sehari-hari seperti menolong diri sendiri. Pendidikan dan bimbingan penyuluhan juga merupakan kebutuhan personal secara khusus dan banyak lagi kebutuhan yang bersifat individual.

c. Sosial

Ketunanetraan merupakan fenomena sosial, jika ketunanetraan terjadi dalam suatu kelompok masyarakat, maka struktur masyarakat akan mengalami perubahan. Keluarga merupakan unit terkecil dalam kelompok masyarakat. Jika ketunanetraan terjadi dan muncul dalam suatu keluarga, maka tidak mungkin susunan keluarga kembali seperti sebelum adanya anggota keluarga yang mengalami tunanetra. Keluarga akan mengadakan perubahan dan penyesuaian baik secara total maupun sebagian. Perubahan dan penyesuaian yang terjadi mungkin berakibat baik dan menyenangkan bagi semua anggota keluarga. Mungkin pula berakibat buruk terhadap hubungan dan interaksi antar anggota

keluarga. Baik buruknya pengaruh adanya seorang tunanetra di tengah keluarga tergantung pada menerima tidaknya semua anggota keluarga terhadap adanya kenyataan tersebut diatas. Adanya pandangan ketunanetraan sebagai fenomena social, maka kebutuhan dari segi social adalah adanya hubungan yang baik antar personal (personal relationship), interaksi yang baik antar anggota keluarga, interaksi dan hubungan dengan teman-temannya, dan membutuhkan pula untuk ikut berpartisipasi dengan berbagai kegiatan dalam lingkungannya. Persiapan vocational merupakan aspek lain dari kebutuhan khusus tunanetra ditinjau dari segi sosial. Untuk membina hubungan baik keluarga, memerlukan bimbingan tersendiri. Bimbingan keluarga perlu diadakan dan diberikan untuk menyadarkan kedudukan tunanetra ditengah keluarga dan memberikan pemahaman tentang peranan masing-masing dalam hubungan anatar anggota keluarga atau keluarga dengan masyarakat sekitarnya.

7. Kebutuhan Pengembangan Motorik

Sebagaimana uraian di atas, tunanetra memiliki tiga keterbatasan, yaitu:

- a. Keterbatasan dalam lingkup keaneka ragaman pengalaman.
- b. Keterbatasan dalam berinteraksi dengan lingkungan.
- c. Keterbatasan dalam mobilitas.

Dalam keterbatasan diatas sudah jelas bahwa itu merupakan akibat langsung dari ketunanetraannya. Terganggunya penglihatan tunanetra maka ia tidak bisa leluasa bergerak dan berpindah tempat secara leluasa yang akan akan berakibat kepada input yang akan diperolehnya sebagai masukan pengetahuan dan pengalaman. Input, masukan pengetahuan, keterampilan yang secara tidak disengaja selalu dapat diterima oleh orang awas, maka bagi tunanetra tidak demikian. Hal ini tunanetra diperparah oleh tidak dapatnya bergerak secara leluasa. Untuk dapat bergerak secara leluasa tunanetra perlu mempelajari secara khusus dan terprogram tehnik mobilitas dengan baik dan benar. Menguasai teknik mobilitas dengan baik maka tunanetra akan bergerak dengan bebas.

Dapat bergerak bebas dan mandiri berarti tunanetra akan menemukan berbagai hal sebagai pengalaman. Ini berarti akan

mengatasi keterbatasan untuk memperoleh pengalaman baru. Pengalaman yang diperoleh sangat dibutuhkan untuk melakukan interaksi dengan lingkungan. Interaksi bisa berlangsung kalau ada hubungan timbal balik antara tunanetra dengan lingkungannya. Hubungan timbal balik akan aktif bila tunanetra memiliki sumber informasi didalam mentalnya yang berbentuk konsep-konsep. Konsep sesuatu akan dikuasai anak menjadi suatu data yang benar sesuai dengan realitas bila strategi pengajaran menggunakan prinsip:

- a. **Kongkrit** artinya pengajaran ahrus sesuai dengan aslinya atau menampilkan modelnya. Jadi menekankan pada contoh kongkrit bukan verbalistis.
- b. **Melakukan**, artinya dalam mengajar tunanetra harus menekankan pada praktek yaitu melakukan kegiatan secara langsung, bukan hanya menerangkan secara lisan.
- c. **Memadukan**, karena keterbatasan dalam penglihatan maka dalam menerangkan pada tunanetra harus utuh dan sistimatis. Sistimatis dan menyelur secara terpadu menyebabkan tunanetra dapat memiliki konsep sesuatu pengetahuan dan keterampilan secara utuh.

Semua yang diuraikan tersebut tidak mungkin dilakukan secara optimal oleh tunanetra jika ia tidak memiliki fisik yang segar, kuat dan sehat. Sehat dan kesegaran fisik hanya bisa dimiliki oleh mereka yang memiliki kemampuan untuk mengembangkan fisiknya melalui gerak. Padahal tunanetra memiliki keterbatasan dalam bergerak baik bergerak secara spontan maupun bergerak secara terencana. Dan ini dimiliki sejak mereka menyandang tunanetra atau sejak tunanetra ada pada dirinya.

Anak awas tanpa harus diprogram secara khusus ia akan melatih fisiknya secara tidak disengaja, karena penglihatannya dapat merangsang dirinya untuk bergerak mendekati, meraih dan mendapatkan objek yang merangsang dirinya. Misalnya ada layangan putus dia kejar, lihat sarang burung dia naik pohon. Ini semua secara tidak disengaja telah membina keterampilan gerakannya, kekuatan fisiknya, kelenturan gerakannya sehingga mencapai kesegaran fisiknya. Bagi tunanetra sekali lagi hal ini tidak akan terjadi, sedangkan disisi lain

dalam kehidupannya ia harus bersaing dengan orang awas. Oleh karena itu olah raga dan bimbingan jasmani bagi tunanetra merupakan salah satu kebutuhan dasar. Akibat ketunanetraannya, sebagian besar tunanetra memiliki gerak yang kaku dan sikap tubuh yang jelek. Kepala sedikit menunduk, punggung membungkuk tetapi bagian perut kedepan. Secara rinci alasan dibutuhkannya bimbingan jasmani bagi tunanetra adalah sebagai berikut:

- a. Dalam perkembangan motoriknya, tunanetra mengikuti urutan perkembangan yang sama dengan orang awas akan tetapi ia mengalami keterlambatan dalam "*motor miliestones*" termasuk didalamnya mobilitas.
- b. Kehilangan penglihatan membuat stimulasi penglihatan berkurang dan tidak merangsang untuk bergerak dan bahkan membuat gerakan menjadi sulit.
- c. Banyak tunanetra yang datang dari keluarga yang terlalu melindungi sehingga ia tidak ada kesempatan untuk melakukan eksplorasi lingkungan menyebabkan keterampilan motoknya tidak terlatih.
- d. Ketunanetraan tidak memberikan kesempatan untuk membetulkan gerak, gaya jalan dan sikap tubuhnya karena ia tak bisa mencontoh orang sekitarnya.
- e. Tunanetra sebagai kelompok memiliki tingkat kesegaran jasmaninya jauh dibawah orang awas
- f. Mata dengan fungsinya sebagai alat untuk melihat dapat berfungsi sebagai alat untuk menyeimbangkan tubuh, oleh karena itu tunanetra memiliki keseimbangan yang kurang baik.
- g. Penyimpangan sikap tubuh (*posture*) banya terjadi pada tunanetra.
- h. Tunanetra harus hidup seperti orang awas lainnya dan ia harus bersaing dengan orang awas. Karena itu ia harus memiliki tubuh yang kuat dan sehat. Tidak ada pilihan lain bimbingan jasmani harus menjadi bagian yang terintegrasi kedalam program rehabilitasi bagi tunanetra.

Rangkuman Materi

1. Anggapan yang salah tentang tunanetra, antara lain :
 - a. Anak tunanetra mendengar lebih baik dan lebih tajam dari orang awas.
 - b. Mata orang tunanetra akan bertambah rusak apabila ia membaca mendekati bukunya kematanya
 - c. Penglihatan akan hilang atau tambah rusak apabila ia sering menggunakan matanya
 - d. Orang sering menganggap seorang tunanetra membutuhkan lampu dan cahaya yang terang untuk dapat melihat lebih baik
 - e. setiap tunanetra membutuhkan kacamata, orang buta melihat hitam, tunanetra mempunyai indera keenam dan sebagainya
2. Tunanetra itu dapat dipandang dari 3 segi, yaitu:
 - a. Segi pendidikan
 - b. Segi kemampuan matanya
 - c. Segi Penampilannya
3. Ketunanetraan bisa terjadi sejak lahir maupun setelah lahir yang akan mempengaruhi terhadap kebutuhan diri tunanetra tersebut.
4. Keterbatasan Tunanetra, yaitu :
 - a. Keterbatasan di dalam lingkup keanekaragaman pengalaman.
 - b. Keterbatasan dalam berinteraksi dengan lingkungan.
 - c. Keterbatasan dalam berpindah-pindah tempat (mobilitas)
5. Kebutuhan Tunanetra, yaitu :
 - a. Kebutuhan Fisiologis
 - b. Kebutuhan akan rasa aman
 - c. Kebutuhan akan kasih sayang
 - d. Kebutuhan akan penghargaan
 - e. Kebutuhan akan aktualisasi diri
 - f. Kebutuhan khusus tunanetra
 - g. Kebutuhan Pengembangan Motorik

A black and white photograph of a person from the waist down, wearing dark trousers and shoes, holding a large, crumpled white sign. The sign has two black circular marks at the top corners. The person is standing on a paved sidewalk with a white cane extending from their right hand towards the bottom right corner of the frame. The background is a bright, overexposed outdoor area.

BAB II
PENGERTIAN DAN
SEJARAH
ORIENTASI DAN
MOBILITAS

A. Pengertian Orientasi dan Mobilitas

1. Orientasi

Seseorang yang melakukan perjalanan baik itu tunanetra atau orang awas bisa sampai ditujuan dengan tepat dan cepat pastinya memerlukan proses dan tahapan. Secara sederhana tahapan itu ada tiga, yaitu :

a. Tahapan persiapan sebelum perjalanan

Pada tahapan ini biasanya timbul pertanyaan : dimana sekarang berada, dimana tempat yang akan dituju, kemana arah perjalanannya, bagaimana akan kesana, berapa jarak perjalanannya, jauh atau dekat, berapa lama waktu tempuh untuk sampai ditujuan, bagaimana agar datang tepat waktu, ciri-ciri tempat tersebut. Agar dapat memperoleh pertanyaan tersebut diperlukan beberapa informasi. Informasi tersebut bisa datang dari sendiri, orang lain, dan dari lingkungan baik diperoleh secara sengaja maupun tidak disengaja. Persiapan sebelum melakukan perjalanan memiliki dua kesiapan, yaitu persiapan fisik dan persiapan mental. Persiapan fisik banyak diperlukan disaat pelaksanaan perjalanan. Persiapan mental banyak dibutuhkan saat mencari informasi dalam persiapan melakukan perjalanan, terutama dalam melakukan pengambilan keputusan dan menentukan pilihan. Kesiapan mental dimaksudkan sebagai kemampuan otak untuk memproses rangsangan informasi dari lingkungan. Agar dapat menerima dan menangkap informasi tersebut diperlukan saluran informasi yang baik (indera yang baik), sedangkan untuk dapat mengerti dan mengolah informasi yang datang perlu mental yang baik dan konsep-konsep yang memadai. Berat ringannya persiapan serta mudah dan sulitnya perjalanan tergantung pernah atau tidaknya mendatangi tempat tujuan, banyak sedikitnya tanda-tanda, jenis, dan rintangan yang ada disepanjang jalan yang diingat dan dipahami.

b. Tahap pelaksanaan perjalanan

Kelancaran atau tidaknya pelaksanaan perjalanan tergantung pada beberapa hal, yaitu :

1) Kesiapan fisik dan kesiapan mental orang yang melaksanakan perjalanan. Kesiapan fisik adalah kemampuan dan mudahnya tubuh serta bagiannya dalam melakukan fungsi seperti gerak, penyalur rangsangan dari luar tubuhnya dan sebagainya.

2) Lengkap tidaknya informasi yang dikumpulkan.

Apabila informasi yang ada dalam persepsi seseorang kurang lengkap maka diperlukan usaha dengan cara membaca ataupun bertanya dengan orang lain.

3) Tepat tidaknya rencana yang dibuat.

Rencana dapat disusun jika seseorang sudah mempunyai data dan informasi yang lengkap yang sudah diseleksi dan memenuhi kebutuhan untuk perjalanan tersebut.

4) Teknik-teknik untuk melakukan perjalanan

Perjalanan menuju tempat tujuan diperlukan kecepatan, ketepatan serta keamanan. Keamanan terjamin berarti orang yang melakukan perjalanan dapat mengatasi rintangan atau hambatan.

Dalam pelaksanaan perjalanan sering terlihat seseorang membawa catatan, gambar, dan peta perjalanannya. Alat tersebut dinamakan sebagai alat bantu perjalanan. Alat bantu tersebut diperlukan atau tidaknya tergantung dari kemampuan seseorang dalam mengingat petunjuk, pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya, kemampuan dalam menterjemahkan tanda-tanda yang ditemukan di jalan dan kekomplekan rute perjalanan yang akan ditempuh.

c. Tahap Evaluasi hasil perjalanan

Evaluasi dilakukan dengan cara mencocokkan data –data yang ada dengan kenyataan di lokasi atau tempat yang didatangi. Bagi orang tunanetra yang melakukan perjalanan tentunya mempunyai teknik-teknik yang disesuaikan dengan ketunaanya. Misalnya informasi yang diperlukan adalah informasi yang bersifat non-visual artinya tidak melalui indera penglihatan, tetapi yang ditangkap oleh indera lainnya yang masih berfungsi. Secara implisit, seseorang dalam melakukan perjalanan menuju suatu tempat tidak terlepas dari dua proses keterampilan yaitu keterampilan orientasi dan keterampilan mobilitas.

Setiap melakukan perjalanan pasti ada proses. Pada orientasi juga terdapat proses penggunaan indera yang masih berfungsi untuk menetapkan posisi diri hubungannya dengan objek-objek penting dalam lingkungannya.

Proses penggunaan indera yang masih berfungsi diartikan sebagai cara indera dalam menyalurkan rangsangan informasi ke otak agar menjadi informasi yang bermanfaat dalam menetapkan posisi diri. Posisi dapat diketahui jika dihubungkan dengan objek lain. Tanpa dihubungkan posisi yang didapat akan kabur dan tidak konkrit. Posisi berhubungan dengan ruang, waktu dan terjadi dalam ruang atau lingkungan.

Objek di lingkungan individu walaupun diperlukan atau tidak, jika kita mengetahui posisinya akan memudahkan individu dalam memperkirakan langkah dalam menghadapi dan mendatangi objek tersebut. Agar dapat berorientasi diperlukan dua hal, yaitu:

- 1) Indera yang baik adalah indera yang dapat menyalurkan rangsangan informasi visual, auditif, taktual, bau-bauan, kinestetik dan sebagainya ke otak agar bisa diproses.
- 2) Mental yang baik dapat mengolah informasi yang diterima untuk dianalisa dan diseleksi agar informasi yang dipilih memenuhi kebutuhan.

2. Prinsip Orientasi

Pada orientasi untuk menetapkan posisi diri dalam hubungannya dengan objek lain di sekitarnya ada tiga prinsip orientasi yang diformulasikan ke dalam pertanyaan pokok, yaitu :

- a. Dimanakah sekarang saya berada ?
- b. Dimanakah objek atau tempat tujuan yang akan saya capai ?
- c. Bagaimana saya dapat mencapai tempat tujuan itu ?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut orang tunanetra akan memanfaatkan inderanya yang masih berfungsi dan indera tersebut yang akan menyampaikan ke otak untuk menghasilkan informasi. Informasi tersebutlah yang dijadikan dasar bagi tunanetra untuk menjawab pertanyaan tersebut sehingga sampai pada tujuan atau objek yang dikehendaki.

Seorang tunanetra harus mengetahui posisi dirinya lebih dahulu maka jika tidak ia tidak akan mengetahui tujuan yang akan dicapainya. Apabila dalam keadaan tersesat atau kebingungan seorang tunanetra akan berjalan terus. Disaat bergerak, secara tidak sengaja akan menemukan objek yang dikehendakinya. Objek yang ditemukan sesuai yang dikehendakinya dapat membuat seorang tunanetra untuk mengingat ke belakang sehingga ia akan mengetahui posisinya sewaktu tersesat. Cara tersebut tidak menggunakan prinsip orientasi (coba-coba). Seharusnya disaat tersesat seorang tunanetra harus kembali pada prinsip orientasi dengan mencari jawaban dari pertanyaan pertama (dimana posisinya sekarang). Sebelum dia menanyakan tujuan dan memikirkan teknik serta cara sampai ketujuan. Hal tersebut berarti dalam proses orientasi, urutan pertanyaan di atas harus secara runtun dipahami langkah pelaksanaannya.

Rangsangan-rangsangan dan informasi yang dihimpun, diolah dan diorganisir sehingga seorang tunanetra memperoleh gambaran tentang posisinya dan keadaan sekitar. Gambaran yang diperoleh akan diingat dalam mental seorang tunanetra yang disebut petak mental (mental map).

Data yang tersimpan dalam presepsi menjadi suatu konsep dan dapat digunakan untuk melakukan orientasi pada lingkungan lain. Meskipun indera lainnya mengusahakan mengkompensasi fungsi dan kemampuan mata pada penyandang tunanetra dalam memahami objek dan lingkungannya tetap tidak bisa selengkap dan sesempurna hasil yang diperoleh oleh mata orang awas.

3. Tujuan Orientasi

Tiga pertanyaan dasar dari prinsip orientasi tersebut mencerminkan tujuan dari orientasi, yaitu:

a. Mengetahui posisi dirinya

Keterampilan dan pengetahuan dalam berorientasi yang dimiliki tunanetra akan mampu menghubungkan dirinya dengan lingkungannya lebih banyak, mampu memasuki lingkungannya dan mampu menilai realistis terhadap lingkungan. Gerakan tunanetra harus berdasarkan pada orientasi yaitu gerakan yang bertujuan (tidak coba-coba). Tanpa adanya orientasi dalam bergerak seorang tunanetra akan menjauh dari

sasaran dan akan berpengaruh negatif terhadap fisik dan dirinya. Pengaruh negatif tersebut disebabkan Ketidaktahuan seorang tunanetra terhadap posisinya yang akan membuat dirinya menjadi tidak bebas bergerak. Hal ini akan membuat sikap tubuh dan gaya jalan yang tidak semestinya, seperti kaki diseret, kepala tunduk, dada membungkuk dan sebagainya. Ketidaktahuan posisinya itu juga akan membuat ketegangan yang merupakan beban psikologis dan menyebabkan terganggunya proses berfikir yang realistik baik pada dirinya dan lingkungan.

b. Mengetahui posisi diri dan lingkungan

Berbeda dengan orang awas, seorang tunanetra mempunyai kecurigaan yang tinggi yang disebabkan tidak tahunya posisi dirinya terhadap lingkungan dan reaksi lingkungan terhadap dirinya. Misalnya seorang tunanetra berkomunikasi dengan orang lain, tunanetra tersebut tidak mampu menangkap reaksi yang dilakukan oleh gerakan tubuh seperti mimik wajah atau situasi disekitar kejadian saat berbicara. Keterbatasan berinteraksi inilah yang membuat perasaan cemburu yang tinggi karena sempitnya pengalaman dan miskinnya konsep.

c. Mengetahui cara dan teknik mencapai tujuan dan objek

Orientasi mengandung proses mencari jawaban pertanyaan tentang posisi diri, tujuan atau objek, dan cara sampai ke tujuan sehingga melibatkan proses berfikir (*cognitive process*). Keterampilan orientasi tunanetra dapat terwujud dengan melalui rangkaian proses kognitif. Proses berfikir (*cognitive process*) di dalamnya terdapat lima macam proses menurut Everett Hil dan Purvvis Ponder (1997) yaitu

1) Proses persepsi (*perception*)

Persepsi adalah suatu proses mengasimilasi data dari lingkungan yang diterima melalui indera yang masih berfungsi.

2) Proses analisa (*analysis*)

Analisa adalah proses mengorganisasi dan memperhitungkan data yang diterima dalam kategori-kategori menurut konsistensinya, ketergantungannya, keterbatasannya, sumbernya, jenis inderanya dan intensitasnya.

3) Proses seleksi (*selection*)

Seleksi merupakan proses memilih data yang telah dianalisa dan yang paling memenuhi kebutuhan orientasi dalam situasi lingkungan saat itu.

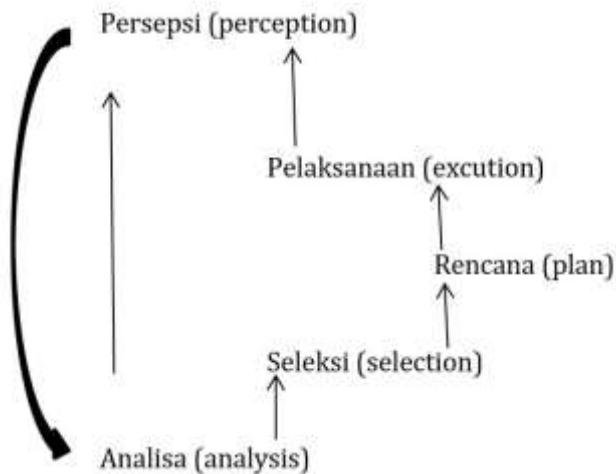
4) Proses rencana (*plan*)

Rencana (*plan*) adalah suatu proses menentukan bentuk dan urutan tingkah laku berdasarkan data yang dipilih dan yang paling sesuai dengan situasi saat ini.

5) Proses pelaksanaan (*excution*)

Pelaksanaan adalah proses melaksanakan bentuk dan urutan tingkah laku (*course of action*) yang sudah direncanakan.

Bagan prose kognitif dalm berorientasi :



Rangkaian proses antara satu dengan lainnya saling mempengaruhi dan saling berhubungan sehingga membentuk satu sistem lingkaran yang kompleks. Proses itu selalu diulangi setiap saat untuk memproses rangsangan yang masuk dari lingkungannya. Proses kognitif ini dalam selang waktu bisa berubah-ubah sehingga penting bagi seorang tunanetra untuk mewujudkan kemampuannya dalam semua langkah proses kognitif. Proses orientasi yang merupakan sistem yang setiap komponennya saling berhubungan, maka orang tunanetra dapat mengontrol kembali jika dalam pelaksanaan orientasi tersebut terdapat

kesalahan. Misalkan saat pelaksanaan seorang tunanetra mengalami kebingungan karena tidak menemukan objek dan tidak tepat dalam menetapkan posisinya. Ia dapat menanyakan kembali pada dirinya tentang data dan konsep yang ada dalam presepsinya sudah cukup atau belum atau perlu memasukan data dan konsep baru, penyeleksian data , dan perencanaan sudah sesuai tujuan atau belum. Apabila dalam hal ini ditemukan kesalahan tunanetra dapat mengulang proses dan mencari jenis data yang lebih sesuai serta menyusun kembali rencananya.

Ilustrasi tersebut menunjukkan bagaimana informasi sensori diproses dan ditambahkan ke dalam persepsi tunanetra. Semakin banyaknya pengalaman seseorang makin banyak data yang tersimpan dan tercampur dalam persepsi kita. Data-data yang tersimpan dapat digunakan lagi untuk keperluan dalam perjalanan selanjutnya.

4. Mobilitas

Kendaraan yang kita gunakan saat bepergian pastinya memerlukan sopir. Sopir yang diperlukan adalah sopir yang bisa membawa dan menjalankan kendaraan, menguasai medan, taat terhadap aturan lalu lintas. Sehingga dapat sampai ketujuan dengan cepat, tepat serta selamat. Sopir yang hanya mengetahui jalan tapi tidak mampu untuk menjalankan mobilnya, maka sopir ini dikatakan sopir yang hanya mampu berorientasi. Ketidakmampuan sopir tersebut bisa disebabkan karena tidak ada tenaga atau satu alat penggeraknya rusak. Sebaliknya, sopir yang mampu menjalankan mobil tetapi tidak tahu jalan, tujuan dan cara untuk sampai ketujuan disebut sopir mampu mobilitas.

Mobilitas merupakan suatu kemampuan, kesiapan, dan mudahnya bergerak. Bergerak tidak hanya berjalan tetapi bisa juga diartikan bergerak dari suatu posisi yang lain dari suatu tempat ke tempat yang lain misalnya menggerakkan tangan dari posisi menggenggam ke posisi terbuka, posisi badan duduk ke posisi berdiri. Bergerak dari tempat satu ke tempat lain (perpindahan), misalnya berjalan dari ruang kamar ke ruang dapur dan sebagainya.

Mudahnya bergerak tidak hanya kelihatan disaat melakukan gerak tetapi mobilitas diartikan sebagai daya dan kesiapan untuk melakukan gerak. Misalnya seorang tunanetra tidak mampu menggerakkan kakinya,

tetapi mempunyai daya, kemampuan dan kesiapan dalam menggunakan kursi roda atau alat bantu lainnya untuk bergerak.

“The ability to move within one’s environment” kemampuan untuk bergerak dalam suatu lingkungan banyak mendatangkan manfaat. Seorang tunanetra melakukan mobilitas, berarti ia memfungsikan organ tubuhnya. Hal ini akan berguna dalam meningkatkan stamina, ketahanan dan kelenturan tubuhnya serta akan menambah pengalaman dari sebuah informasi baru yang akan disimpan dalam presepsinya. Tersimpannya data yang banyak akan memudahkan dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Interaksi memiliki hubungan dua arah yaitu bagaimana agar tunanetra bisa masuk dan menyatu dengan lingkungan dan bagaimana lingkungan bisa masuk dan menyatu dengan tunanetra.

Thomas J Carrol mengatakan bahwa “for mobility mean more than walking” artinya mobilitas bukan hanya sekedar berjalan tetapi lebih dari itu. Tidak hanya sekedar berjalan mobilitas juga mengandung manfaat terhadap perkembangan fisik dan mental. Perkembangan fisik pada mobilitas dapat berkembang dengan menggerakkan organ tubuh sehingga akan melatih dan meningkatkan fungsi organ. Gerakkan yang bertujuan didalamnya terdapat proses mempelajari dan menilai lingkungan. Melalui proses itulah fungsi mental akan meningkatkan kemampuan berfikirnya dikarenakan adanya unsur berfikir (memecahkan masalah,berfikir sitematis, dan sebagainya) yang akan menghasilkan pengetahuan dan pengalaman baru.

Mobilitas tidak hanya bermanfaat untuk orang tunanetra saja tetapi orang awas akan banyak mendapatkan manfaat yang diperoleh dari mobilitas tersebut.

5. Orientasi dan Mobilitas

Orientasi dan Mobilitas adalah dua hal yang tidak bisa dipisahkan. Konsep orientasi memberikan pemahaman bahwa orientasi tidak selalu membutuhkan mobilitas tapi mobilitas selalu membutuhkan orientasi. Contoh orientasi tidak selalu memerlukan mobilitas yaitu ada orang tunanetra duduk kursi mengorientasi benda-benda yang ada diatas meja depannya atau diatas meja maka dia tak perlu bergerak. Tetapi jika akan mengorientasi benda-benda yang diluar jangkauannya maka tunanetra tersebut harus bergerak (mobilitas). Orientasi tidak akan berhasil tanpa

mobilitas. Orientasi banyak berhubungan dengan mental dan mobilitas berhubungan dengan fisik, sehingga orientasi dengan mobilitas harus terintegrasi di dalam satu kesatuan pada diri kita.

Ketidakkampuan berpindah dan bergerak secara mandiri menyebabkan tunanetra sangat miskin konsep. Gambaran mental secara umum tentang sesuatu dinamakan konsep. Misalkan tunanetra mendengar nama “meja”. Konsep yang dimiliki tunanetra tentang “meja” akan tergambar di benaknya tentang macam meja, bentuk meja, guna meja, bagian-bagian meja dan sebagainya. Sebaliknya tunanetra yang belum memiliki konsep tentang meja, dan mendengar disebutnya “meja” suara tersebut akan hilang begitu saja tanpa ada kesan. Gerakan dalam mobilitas tidak harus berpindah tempat (*locomotor movement*) tapi bisa hanya gerakkan berpindah posisi (*non-locomotor movement*).

Pengertian orientasi dan pengertian mobilitas jika disatukan maka dapat disimpulkan bahwa orientasi dan mobilitas adalah kemampuan, kesiapan, dan mudahnya bergerak dan berpindah dari suatu posisi atau tempat ke suatu posisi atau tempat lain yang dikehendaki dengan selamat, efisien, dan baik, tanpa meminta banyak bantuan orang lain.

Maksud berpindah dan bergerak dengan selamat adalah pergerakkan dan perpindahan menuju tujuan itu tanpa mengalami bahaya dan mampu mengatasi rintangan. Mampu mengubah rintangan menjadi sesuatu yang dapat memberikan petunjuk dan pengarah dalam bergerak dan berpindah.

Maksud bergerak dan berpindah efisien adalah tunanetra dapat mencapai tujuan yang dikehendaki dengan waktu yang terpendek, menggunakan tenaga sesuai dengan yang dibutuhkan.

Bergerak dan berpindah dengan baik maksudnya adalah gerakan dan perpindahan dilakukan dengan lentur dan luwes, sikap tubuh yang tegap dan gaya jalan yang baik.

Pengetahuan dan keterampilan orientasi dan mobilitas, dapat diperoleh tunanetra melalui proses latihan yang sistematis dan di bawah pengawasan pelatih yang handal dan berwenang.

Dipandang dari pengertian dan hubungan orientasi dan mobilitas, keduanya memiliki kedudukan yang sama penting dan tidak ada yang

harus didahulukan. Latihan pengembangan orientasi harus terintegrasi ke dalam latihan mobilitas. Penguasaan keterampilan orientasi membutuhkan waktu lebih banyak. Sehingga dalam latihan orientasi dan mobilitas, sebagian besar digunakan untuk pengembangan dalam orientasi. Hal ini dikarenakan adanya keterbatasan orang tunanetra dalam memahami konsep lingkungan sebagai akibat dari ketunanetraannya.

B. Sejarah Orientasi dan Mobilitas

Secara sistematis latihan mobilitas bagi orang tunanetra dimulai setelah selesainya perang dunia I. Selama perang dunia I, Sheperd Jerman memegang peranan baru dan bekerjasama dalam satu unit. Ia mendirikan sekolah anjing penuntun pertama secara formal di Jerman yang ditujukan untuk para veteran yang dilatih untuk mengikuti gerakan anjing yang dilatih dan menginterpretasikan gerakan tersebut dan mereaksinya dalam suatu gerakan yang harmonis.

Latihan anjing penuntun bagi tunanetra masih tetap ada di Jerman sampai datang seorang pengunjung yang mempunyai angan-angan untuk memakai anjing penuntun. Ia adalah Dorothy Harrison Eustis berasal dari Amerika. Ia menggambarannya pada "Saturday Evening Post Tahun 1927" dalam sebuah artikel yang berjudul "The Seeing Eye". Tanggapan dari isi artikel tersebut banyak mengilhami pendirian program latihan anjing penuntun diberbagai bagian dunia pada beberapa dekade kemudian.

Pada tahun 1923, Mrs. Eustis dan Sheperd Jerman di Vevey Switzerland mendirikan Fortunate Fields, tempat peternakan dan pelatihan anjing-anjing dipelihara untuk membuat baik kualitas tempramen, intelegensi dan fisik yang pada akhirnya dapat membuat anjing menjadi pekerja yang baik. Program latihan anjing telah dikembangkan untuk kerja penyelamatan, pelayanan kurir, pengontrol rumah tahanan, dan berbagai pekerjaan militer dan polisi.

Pada artikel Mrs. Eustis dimuat, tidak ada metoda yang sistimatis bagi para tunanetra di Amerika untuk bepergian secara bebas, kekurangan tersebut sebagai rintangan umum bagi mereka untuk mandiri dan berintegrasi dengan lingkungan sosialnya. Banyak sekali orang-orang tunanetra yang mengikuti program latihan anjing penuntun Jerman, mereka mengikuti latihan dengan Mrs. Eustis. Salah satunya adalah seorang anak yang bernama Morth. S Frank yang berasal dari Tennessee, yang telah hilang penglihatannya pada umur belasan tahun dan mendesak Mrs. Eustis agar dia memiliki seorang anjing yang berlatih di Fortunate Fields dengan perjanjian bahwa dia akan pergi ke Switzerland untuk mempelajari agar bisa mempergunakan anjing tersebut dan kembali ke Amerika dan mencoba teknik tersebut dalam kondisi Amerika. Eksprimen tersebut berhasil sehingga Mrs. Eustis memutuskan mencurahkan seluruh tenaganya untuk mengembangkan pelayanan anjing penuntun bagi pria dan wanita.

Bulan Januari 1929 Mrs. Eustis kembali ke Amerika dan secara formal mendirikan The Seeing Eye, Inc di Kampung halaman Morris Frank, tetapi pada bulan Juni tempat tersebut pindah ke Morristown, New Jersey. Setelah didirikannya The Seeing Eye, Fortunate Fields melatih sejumlah orang yang datang dari berbagai negara Eropa yang kemudian mereka kembali kenegaranya untuk mendirikan program yang sama. Beberapa sekolah tersebut, menunjukkan peningkatan dalam program latihan anjing penuntun dibanding negara lainnya. Seperti program di Great Britain lebih maju dibandingkan dengan program di Australia. Ada sembilan program di Amerika dan sekolah-sekolah di sejumlah negara lainnya termasuk di dalamnya Great Britain, Prancis, Itali, Jerman, Denmark, australia, dan Jepang.

Mungkin tidak terlalu puitis atau bertakhayul untuk mengatakan bahwa orang tunanetra di Amerika menantikan datangnya dua orang yang sama mereka butuhkan: Dorothy Harrison Eustis, ibunya gerakkan anjing penuntun, dan Richard E. Hoover, bapaknya orientasi dan mobilitas. Perbedaan secara individu, mereka tidak pernah bertemu, meskipun tahun-tahun bekerja Mrs. Eustis melampaui masa Dr. Hoover. Setelah dua tahun Mrs. Eustis meninggal tahun 1946, Hoover mulai melakukan latihannya dalam teknik tongkat di Valley Forge Army General Hospital. Pada masa persambungan tersebut seperti halnya

mereka ingin berkomunikasi secara lebih efektif, untuk mulainya orang-orang pengguna anjing dan tongkat melihat sedikit kebutuhan antara yang satu dan lainnya.

Program pelatihan orientasi dan mobilitas di tingkat universitas dimulai di Boston College pada bulan juni tahun 1960. Program latihan di tingkat universitas kedua dimulai pada tahun 1961 di Western Michigan University (WMU), Kalamazo. Kebutuhan ahli mobilitas meningkat, sehingga dilakukan program latihan. Pada tahun 1969, of fice Education Amerika membiayai dua program di Universitas Pittsburgh dan Universitas Northern Colorado. Universitas Pittsburgh mulai menerima mahasiswa pada akhir tahun 1969, dan Northern Collorado pada tahun 1970. Program tersebut mencoba menghasilkan para ahli mobilitas dan sebagai guru kelas anak tunanetra agar dapat terpenuhi kebutuhan di berbagai daerah. Sertifikat ganda untuk pemecahan masalah ini.

1. Program Latihan di tingkat Universitas

Program sarjana ada tiga dimulai pada tahun 1972 yaitu di Stephen F. Austin University di Cacogdocher, Texas. Kedua Cleveland State University, dan yang ketiga di Tallagega State Colagge di Albama. Program Pasca Sarjana mulai tahun 1975, yaitu pertama di Hunter Collage, City University, New York dan yang lainnya di University of Arkansas, Little Rock.

Pertukaran mahasiwa dibuat di Australia, dan program jangka pendek disediakan untuk orang-orang yang tertarik pada program orientasi dan mobilitas di Paris, Jepang, Brazil, Afrika Selatan dan lainnya. Mahasiswa dari berbagai negara belajar di Amerika dan kembali untuk mendirikan program mobilitas di negaranya.

2. Organisasi para Ahli Mobilitas

Organisasi para ahli mobilitas nasional yang pertama dikembangkan sebagai salah satu bagian dari American Association of Workers for the Blind (AAWB) dan the Association for the Education of the Visually Handicaped (AEVH), tadinya the American Association of Instructors for the Blind (AAIB). The New York State Asociation of Orientation and Mobility Specialist (NYSAOMS) dimulai tahun 1972 mengikuti model yang didirikan oleh kelompok New York dan disebutnya sebagai the Pennsylvaniam Association of Orientation and

Mobility Specialist (PAOMS). Para anggota dari seluruh New England ditampung The North Eastern Orientation and Mobility Association (NOMA). Para ahli mobilitas di bagian tenggara ditampung The Southeastern Orientation and Mobility Association (SOMA).

3. Pelayanan orientasi dan mobilitas di Indonesia

Program orientasi dan mobilitas di Indonesia secara formal dimulai tahun 1978 atas kerjasama Helen Keller International .Inc., USA dengan pemerintah Republik Indonesia Depdikbud yang diwakili oleh BP3K dan menunjuk IKIP Bandung sebagai tempat latihan untuk selanjutnya disebut Pusat Latihan Nasional Orientasi dan Mobilitas (PUSLATNAS O&M) di Indonesia.

Hasil kerjasama berdasarkan kesepakatan bersama, pihak HKI akan melaksanakan tiga program:

- a. Pendidikan terpadu
- b. Orientasi dan mobilitas
- c. Bimbingan keluarga tunanetra

Konsultan O&M yang ditempatkan di Indonesia adalah Mr. Thomat James Blair, dari Australia yang dikontrak HKI selama 3 tahun. Kursus O&M yang pertama dimulai pada tanggal 5 April sampai dengan 29 Juli 1978 dengan peserta sebanyak 4 orang. Utusan dari IKIP Bandung, SPGLB Bandung, SLBN-A Bandung, dan Departemen Sosial Jakarta.

Tahun 1981 latihan O&M sepenuhnya ditangani oleh instruktur-instruktur Indonesia dikarenakan konsultan O&M yang ditempatkan di Indonesia habis masa kontraknya. Puslatnas O&M IKIP Bandung sekarang memiliki tiga instruktur yang mempunyai kualifikasi untuk mencetak calon-calon instruktur bagi tunanetra yang berada di lembaga pendidikan dan rehabilitasi di Indonesia. Ketiga instruktur tersebut selain telah mendapat sertifikat dari Puslatnas O&M, juga telah mengikuti berbagai pendidikan dan latihan diluar negeri seperti di Amerika, Jepang, Australia, dan beberapa negara lainnya.

Sampai tahun 1995 telah dilaksanakan 18 kali latihan O&M dan telah menghasilkan 178 instruktur yang tersebar di berbagai lembaga pendidikan dan rehabilitasi di seluruh Indonesia. Instruktur yang mengikuti kursus O&M 4 bulan di IKIP Bandung terdiri dari :

- a. Dosen jurusan PLB dari beberapa LPTK
- b. Guru SPGLB
- c. Guru SLB-A
- d. Guru SDLB
- e. Guru SD Terpadu
- f. Instruktur Pertanian di Pusat Latihan Kerja Pertanian Tunanetra
- g. Karyawan Departemen Sosial
- h. Karyawan pusat rehabilitasi penderita Cacat Netra
- i. Perawat Rumah Sakit Mata
- j. Tenaga-tenaga lain dari lembaga yang terkait dengan pendidikan dan rehabilitasi bagi tunanetra

Para instruktur O&M yang berada di seluruh Indonesia telah membentuk suatu wadah yang disebut Persatuan Instruktur Orientasi dan Mobilitas Indonesia (PIOMI)

Rangkuman Materi

1. Agar dapat berorientasi diperlukan dua hal, yaitu Indera yang baik dan mental yang baik.
2. Prinsip orientasi ada 3, yaitu :
 - a. Posisi tunanetra
 - b. Objek dan tujuan yang akan dicapai
 - c. Cara dalam mencapai tujuan tersebut
3. Semakin banyaknya pengalaman seseorang makin banyak data yang tersimpan dan tercampur dalam persepsi kita. Data-data yang tersimpan dapat digunakan lagi untuk keperluan dalam perjalanan selanjutnya.
4. Pengertian orientasi dan pengertian mobilitas adalah kemampuan, kesiapan, dan mudahnya bergerak dan berpindah dari suatu posisi atau tempat ke suatu posisi atau tempat lain yang dikehendaki dengan selamat, efisien, dan baik, tanpa meminta banyak bantuan orang lain.
5. Pemahaman Konsep orientasi bahwa orientasi tidak selalu membutuhkan mobilitas tapi mobilitas selalu membutuhkan orientasi.
6. Orientasi banyak berhubungan dengan mental dan mobilitas berhubungan dengan fisik, sehingga orientasi dengan mobilitas harus terintegrasi di dalam satu kesatuan pada diri kita.
7. Pengetahuan dan keterampilan orientasi dan mobilitas, dapat diperoleh tunanetra melalui proses latihan yang sistematis dan di bawah pengawasan pelatih yang handal dan berwenang.
8. Latihan mobilitas bagi orang tunanetra dimulai setelah selesainya perang dunia I. Pendirinya adalah Sheperd Jerman yang mendirikan sekolah anjing penuntun.
9. Dorothy Harrison Eustis berasal dari Amerika mengilhami pendirian program latihan anjing penuntun diberbagai bagian dunia pada beberapa dekade.

10. Program orientasi dan mobilitas di Indonesia secara formal dimulai tahun 1978 atas kerjasama Helen Keller International .Inc., USA dengan pemerintah Republik Indonesia Depdikbud.

A black and white photograph of a person walking on a sidewalk. The person is wearing dark pants and shoes, and is holding a white cane. They are holding a large, crumpled piece of paper in front of their face, which has two hole punches at the top. The paper has the following text written on it in bold, black, sans-serif capital letters:

BAB III
ALAT BANTU
ORIENTASI DAN
MOBILITAS

A. Pentingnya Alat Bantu Orientasi bagi Orang Tunanetra

Guru O&M menyampaikan banyak informasi ruang kepada siswanya melalui penjelasan dan deskripsi lisan selama pelajaran, dan dengan mempergunakan pengenalan langsung terhadap benda-benda yang ada di lingkungannya. Dalam situasi belajar tertentu, untuk beberapa siswa tunanetra, teknik-teknik tersebut saja tidaklah cukup atau tidak efisien dan siswa tunanetra tidak dapat memperoleh konsep dan pengetahuan tentang peta lingkungan yang memungkinkannya untuk bepergian secara mandiri.

Berikut adalah beberapa contoh situasi yang kemungkinan teknik penjelasan lisan dan pengenalan langsung tidak mencukupi atau tidak efisien:

- a. Siswa hanya memiliki sedikit pengalaman kongkrit dengan benda-benda yang ada di dalam lingkungannya. Meskipun dia mempergunakan berbagai batasan ruang dan posisi, tetapi dia memiliki kekurangan dalam berbagai konsep penting untuk membuat keputusan yang cerdas tentang suatu perjalanan.
- b. Siswa berkesulitan dalam mengingat kembali deskripsi atau instruksi yang diberikan pada saat pelajaran atau selama pelaksanaan melawat mandiri.
- c. Siswa mempunyai kesulitan dalam memahami hubungan ruang yang kompleks seperti tempat yang tidak beraturan dari suatu rute perjalanan, dan bangunan di dalam kampus. Dia tidak dapat membuat rencana rute baru dalam lingkungan tersebut. Hal itu mungkin disebabkan karena dia tidak tertarik atau tidak praktis baginya untuk belajar setiap rute yang dia inginkan.
- d. Siswa mempunyai kesulitan dikarenakan masalah pendengaran, persepsi, atau bahasa dalam melakukan proses informasi lisan. Dia mempunyai keterbatasan dalam memahami penjelasan lisan, deskripsi, dan instruksi.
- e. Siswa hanya mempunyai waktu yang terbatas dengan guru O&M untuk mendapatkan informasi tentang lingkungan baru dari suatu daerah dimana dia akan melawat mandiri.

- f. Siswa yang sudah menyelesaikan program O&M di sekolah atau pusat rehabilitasi akan keluar dari komunitasnya dan tidak mempunyai akses kepada seorang ahli untuk memperoleh bantuan informasi yang relevan dan akurat secara efisien untuk melawat mandiri di tempat tinggalnya.

Dalam situasi tertentu, alat bantu orientasi mungkin dapat mengklarifikasi konsep-konsep, membantu mengingat kembali, mengorganisasi berbagai konsep ruang, menambah dan melengkapi informasi lisan, atau memberikan informasi baru yang tidak langsung diperoleh dari seorang guru atau instruktur O&M.

Ada tiga kategori alat bantu orientasi yang mungkin dapat dipergunakan secara terpisah atau bersamaan. Ketiga kategori alat bantu tersebut adalah:

- a. *Model*. Alat ini berbentuk tiga dimensi yang menggambarkan benda-benda atau sekelompok benda-benda nyata yang terdapat di sebuah lingkungan.
- b. *Grafik*. Alat ini berbentuk diagram atau peta yang dapat diraba, dilihat, atau gabungan dari kedua indera tersebut.
- c. *Verbal*. Alat ini bisa berbentuk deskripsi lisan atau tulisan dari suatu lingkungan (peta daerah) dan/atau rute perjalanan dalam suatu lingkungan (peta rute).

Tabel 1 menggambarkan beberapa contoh tentang bagaimana belajar berbagai situasi dan menunjukkan kelompok atau pengelompokan alat bantu orientasi yang dapat membantu siswa dalam memperoleh dan mempergunakan berbagai keterampilan atau konsep secara efisien. Alat bantu bukanlah pengganti untuk instruksi dari seorang guru atau instruktur O&M. Alat bantu yang disarankan dapat dipergunakan secara mendasar oleh tunanetra apabila dia telah menerima atau menyelesaikan pelajaran keterampilan melawat mandiri.

Tabel 1.
Belajar Situasi dan Alat Bantu yang Disarankan

Situasi	Alat Bantu
Siswa tidak dapat memahami hubungan lantai-lantai di sekolah atau bangunan.	Model
Siswa tidak dapat memahami karakteristik ruangan yang permanen dan bisa dibongkar pasang.	Model
Mempunyai kesulitan dalam memahami dimana dia, kapan dia berbelok ketika menyebrangi jalan.	Grafik (perabaan dan/atau visual), dan/atau model.
Tidak memahami susunan persimpangan yang rumit	Grafik (perabaan dan/atau visual), dan/atau model.
Ingin bepergian ke berbagai rute yang berbeda secara mandiri.	Grafik (perabaan dan/atau visual); verbal (pendengaran atau braille)
Ingin mengenal daerah metropolitan yang belum dikenal	Grafik (perabaan dan/atau visual); verbal (pendengaran atau braille)
Tidak dapat mengingat lebih dari satu kali pengarahan.	Verbal (pendengaran)
Tidak dapat mengingat rute dari rumah ke sekolahnya.	Grafik (perabaan dan/atau visual), atau rute verbal (pendengaran)
Tidak dapat memahami perintah rute verbal dalam pelajaran.	Grafik (perabaan dan/atau penglihatan)
Tidak dapat menceritakan rute kepada guru sebelum melaluinya; memerlukan sistem untuk	Grafik (perabaan dan/atau penglihatan)

memberitahukan kepada guru kemana dia akan pergi.	
Siswa disertai dengan kehilangan pendengaran yang berat ingin mengetahui tempat perawatan yang baru.	Grafik (perabaan dan/atau penglihatan)
Disebabkan oleh kurangnya sensitivitas perabaan sehingga siswa memerlukan alat bantu pengingat untuk mandiri dan menggunakannya berulang-ulang.	Verbal (pendengaran)
Memerlukan alat bantu pengingat rute yang mudah dibawa-bawa.	Verbal (pendengaran)

Alat bantu orientasi cocok dipergunakan oleh banyak siswa dan banyak situasi belajar. Meskipun demikian, alat bantu bukanlah obat mujarab, dan tidak dipergunakan sebagai akhir dari segala-galanya. Keputusan untuk mempergunakan alat bantu harus berdasarkan rekomendasi dari seorang ahli, apakah siswa memerlukan alat bantu tersebut dan bagaimana dia dapat mempergunakannya.

Kebutuhan akan alat bantu secara jelas dapat dilihat oleh seorang ahli apabila siswa tidak bisa secara baik mempergunakan metoda belajar secara penjelasan atau deskripsi lisan dan pengenalan langsung. Seorang ahli tahu persis tentang siswanya sehingga dia bisa mengantisipasi permasalahannya dan mempergunakan alat bantu yang sesuai sebelum terjadi kegagalan yang dapat menimbulkan keputusan.

Apakah seorang siswa dapat mempergunakan sebuah alat bantu dalam situasi tertentu atau tidak, sering tergantung pada fleksibilitas, imajinasi dan keterampilan dari seorang ahli dalam memilih suatu alat bantu yang sesuai, membuat keputusan yang benar tentang model alat bantu, membuat alat bantu, dan mengajarkan penggunaan alat bantu tersebut kepada siswanya. Siswa harus dapat menerima, merasa, dan membaca simbol-simbol dan mengkonseptualisasikan berbagai informasi yang diperoleh melalui media yang dipilihnya.

Semua kategori alat bantu mempunyai karakteristik umum, tetapi dalam beberapa hal masing-masing mempunyai karakteristik khusus.

Karakteristik Umum:

- a. Keputusan tentang isi informasi dan model alat bantu yang paling sesuai akan lebih baik ditentukan oleh ahli O&M yang mengetahui persis tentang informasi apa yang diperlukan dan berguna untuk anak tertentu dan kebutuhan belajar tertentu. Semua kategori alat bantu dapat dipersiapkan oleh para ahli, tenaga sukarelawan, atau anggota keluarga.
- b. Beberapa alat bantu dari setiap kategori dapat dipersiapkan, ditambahkan, atau dikurangi oleh pengguna tunanetra.
- c. Tersedia berbagai bahan di pasaran untuk membuat alat bantu semua kategori.
- d. Tersedia berbagai bahan di pasaran dengan model yang fleksibel untuk setiap kategori sehingga seorang ahli memungkinkan untuk melakukan modifikasi untuk siswa dan situasi tertentu.
- e. Alat bantu khusus dari semua kategori cukup mudah dibawa untuk dijadikan acuan oleh tunanetra ketika akan menelusuri kembali rute untuk sampai ke tujuan, meskipun model tidak dirancang seperti biasanya dengan karakteristik ingatan.
- f. Alat bantu dari semua kategori dapat dikembangkan untuk dapat dipergunakan secara berulang-ulang oleh seorang atau sekelompok tunanetra.
- g. Alat bantu dari semua kategori dapat memungkinkan pengguna dari berbagai tingkatan untuk mengontrol rata-rata informasi yang harus dipergunakan dan jumlah tertentu yang akan dipergunakan oleh pengguna dalam waktu tertentu.

Karakteristik Khusus Model:

Ketika dibuat dengan standar yang tinggi, ukuran, bentuk, dan warna model akan lebih realistis daripada alat bantu grafik atau verbal. Oleh karena itu model mungkin akan lebih unggul dalam berbagai

situasi apabila masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya konsep.

Karakteristik Khusus Alat Bantu Grafik.

Perabaan

- a. Alat bantu grafik unggul dalam mewakili susunan lingkungan seperti perempatan, susunan ruangan dalam suatu bangunan, pola jalan di kota, dan hubungan antara sistem transportasi umum dengan daerah dimana mereka berada.

Penglihatan

- a. Alat bantu orientasi grafik visual mungkin secara bersamaan dapat dipergunakan oleh orang tunanetra dan orang awas, memungkinkan bantuan untuk dibacakan baik oleh seorang ahli atau bukan.
- b. Alat tersebut mungkin tidak menarik karena alat tersebut sama dengan alat bantu orientasi (peta) yang dipergunakan oleh orang awas.
- c. Alat dapat dibuat dengan biaya yang tidak mahal, baik untuk partai besar maupun kecil.

Perabaan-Penglihatan

- a. Alat bantu perabaan-penglihatan mempunyai semua karakteristik alat bantu grafik perabaan.
- b. Alat ini juga memungkinkan secara bersamaan dibaca dan dibantu dengan dibacakan oleh seorang ahli atau bukan.
- c. Alat ini memungkinkan orang yang mempunyai penglihatan dekat juga dapat mempergunakan perabaannya dalam memperoleh informasi, memaksimalkan penggunaan kedua inderanya dan memberikan kesempatan kepadanya untuk menentukan input mana yang akan dia pergunakan dalam membaca grafik tersebut.

Verbal (pendengaran)

- a. Alat bantu verbal berupa rekaman menggambarkan informasi, rute yang akan dilalui, dan daerah yang dilalui dari suatu lingkungan yang telah dipelajari oleh siswa tunanetra untuk mengenalnya. Dia tidak perlu lagi belajar berbagai keterampilan

- perseptual atau konseptual, tetapi hanya mekanis mengoperasikan tape recorder.
- b. Meskipun berat dan tidak praktis seperti alat bantu grafik, tetapi alat ini bisa dibawa dengan diselendang sehingga memungkinkan dua tangan bebas untuk bergerak. Alat rekam ini tidak menarik banyak orang karena sudah umum dipergunakan, dan alat ini dapat dipakai ketika orang tunanetra bepergian.
 - c. Peta verbal mempunyai keterbatasan yang sangat sedikit dalam hubungannya dengan jumlah dan detail informasi yang dapat diterima dan dipergunakan. Informasi yang rinci tentang landmark, saran-saran tentang penggunaan teknik-teknik tertentu dalam situasi perjalanan tertentu, dan berbagai informasi yang lebih kaya dapat dengan mudah dimasukkan dalam alat bantu rekam ini dibandingkan dengan alat bantu grafik.
 - d. Peta verbal tidak memerlukan keterampilan braille atau penglihatan yang cukup untuk membaca huruf.
 - e. Peta verbal dapat didengar secara bersamaan oleh siswa tunanetra dan gurunya.

Braille

- a. Seorang tunanetra dapat membuat alat bantu pengingat braille atau deskripsi geografis dari suatu daerah dengan membraillekan berbagai penjelasan dan arahan-arahan verbal yang penting bagi dirinya, atau menuliskan berbagai informasi tentang suatu rute atau daerah tertentu yang diperolehnya dari hasil eksplorasi yang dia lakukan.

Huruf cetak

- a. Alat bantu orientasi dalam bentuk naratif dengan huruf cetak seperti halnya karakteristik yang terdapat dalam alat bantu braille, tetapi tidak memerlukan keterampilan khusus dan alat-alat untuk menulis braille.
- b. Alat bantu ini dapat dibaca secara terus menerus dan bantuan dapat diberikan, baik oleh tenaga ahli atau bukan.

Bahan dan model dari berbagai alat bantu yang akan dipergunakan prinsipnya harus dapat memberikan informasi yang diperlukan oleh

orang tunanetra. Keputusan tentang bahan dan model mana yang akan dipakai sebaiknya didasarkan pada pertimbangan yang menyeluruh sesuai penggunaannya pada situasi dan individu tertentu.

Faktor-faktor khusus tentang model dan bahan yang dipakai akan dibahas berdasarkan kategori model, alat bantu grafik, dan alat bantu verbal.

B. Model Sebagai Alat Bantu Mengajar Konsep Ruang

Seorang tunanetra harus memahami banyak konsep ruang agar dapat mandiri penuh dalam lingkungannya. Berikut ini akan didiskusikan beberapa model yang dapat dipergunakan dalam mengajarkan konsep-konsep ruang khusus yang berhubungan dengan melawat mandiri.

Tunanetra yang ketunanetraannya diperoleh sejak lahir sering sekali mempunyai kesulitan dalam membentuk konsep yang utuh dan tepat tentang bagian-bagian dari suatu lingkungan seperti jenis bangunan yang berbeda-beda, kendaraan dan persimpangan yang terlalu lebar baginya untuk dilihat secara rinci atau mencakup keseluruhan melalui eksplorasi perabaan. Orang tunanetra yang ketunanetraannya diperoleh kemudian mungkin mempunyai berbagai konsep yang tidak mencukupi dan tidak tepat atau sudah usang. Untuk itulah model merupakan alat bantu yang sangat berguna untuk belajar tentang konsep tertentu.

Model yang terbaik adalah sesuatu yang paling persis dengan yang diwakilinya, meskipun tidak ada model yang secara utuh persis dengan benda aslinya. Memilih atau membuat suatu model harus selalu memperhatikan ciri-ciri dari benda asli yang dipilihnya karena ciri-ciri tersebut penting untuk mendapatkan konsep yang utuh dan tepat. Ciri-ciri yang tidak sesuai dengan benda aslinya dari suatu model mungkin dapat dipergunakan selama model tersebut tidak memberikan rintangan yang signifikan dalam kebutuhan belajarnya. Beberapa ciri yang harus

dipertimbangkan dalam memilih model dan implikasinya untuk mendapatkan suatu konsep dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2.
Beberapa Pertimbangan dalam Memilih atau Membuat Model

Ciri-ciri	Implikasi terhadap perolehan konsep
Ukuran	Alasan utama untuk membuat berbagai model adalah mudahnya dirasakan oleh eksplorasi perabaan. Modifikasi hendaknya dilakukan ketika ada perbedaan yang signifikan, baik untuk alasan perabaan atau ukuran.
Skala (proporsi relatif dari bagian-bagian model antara yang satu dengan lainnya)	Apabila memungkinkan, skala hendaknya konsisten untuk semua model. Selalu ada distorsi konsep ketika berhubungan dengan proporsi bagian-bagian dari suatu model yaitu tidak konsisten. Sebagai contoh, model mobil hendaknya proporsional dengan lebarnya jalan yang memungkinkan mobil tersebut untuk melaluinya, ketinggian trotoar, dan ukuran pemisah jalan. Apabila skala yang dipakai tidak konsisten, penting untuk diyakinkan bahwa siswa memahami ketidak konsistenan tersebut.
Tekstur	Tekstur yang sama dengan benda yang diwakilinya akan dengan mudah diasosiasikan dengan benda yang sebenarnya. Tekstur harus dipilih sesuai dengan perabaan, bukan penglihatan. Sebagai contoh, seleksi visual matras karet berwarna hijau dengan tekstur yang kasar untuk mewakili rumput bagi tunanetra, mungkin lebih jelek dibandingkan dengan memilih beludru untuk alas tidur.
Kepadatan	Model yang dibuat dari bahan yang kurang sesuai dengan benda aslinya mungkin berbeda

	dalam kepadatan dihubungkan dengan benda aslinya. Mobil karet yang fleksibel mungkin sulit dihubungkan dengan mobil yang sebenarnya. Boneka metal mungkin lebih sulit diasosiasikan dengan orang sebenarnya dibandingkan dengan boneka yang lebih fleksibel.
Warna	Model untuk siswa kurang lihat hendaknya dibuat sesuai dengan warna benda yang sebenarnya.
Kelengkapan dari bagian-bagian (gambaran secara detail dan kemampuan fungsinya seperti benda aslinya)	Benar sekali, bahwa replika skala besar atau kecil dari benda yang sebenarnya biasa sangat mahal, susah untuk ditemukan, dan sulit untuk dibuat. Dalam memilih atau membuat suatu model, pilihlah detail yang paling relevan dengan apa yang diajarkan. Sebagai contoh, tangga merupakan bagian yang sangat penting ada dalam model rumah bertingkat yang dipergunakan untuk mengajarkan konsep bahwa tangga biasanya dipergunakan sebagai rute dari satu lantai ke lantai lainnya di dalam rumah.

Model yang paling baik adalah model yang dibuat oleh ahli O&M. Mereka dapat memilih secara tepat ciri-ciri dari suatu model dan dapat memberikan banyak kontribusi kepada siswa dalam mendapatkan konsep-konsep yang diinginkannya.

C. Pentingnya Alat Bantu Mobilitas bagi Orang Tunanetra

Ada berbagai alat bantu yang bisa dipergunakan oleh orang tunanetra ketika mereka ingin bepergian. Kalau kita melihat sejak dulu

sampai dengan saat ini alat bantu yang dipergunakan bisa sangat bervariasi mulai dari manusia, binatang, sampai alat-alat (seperti tongkat misalnya). Secara mendasar alat bantu mobilitas ini dapat dibagi ke dalam tiga jenis, atau empat apabila alat bantu elektronik termasuk di dalamnya, yaitu: pendamping awas, tongkat, dan anjing penuntun.

Dari ke empat alat bantu di atas, pendamping awas dan tongkat merupakan alat bantu yang paling banyak dipergunakan oleh para tunanetra di Indonesia. Hal ini cukup beralasan karena kedua alat bantu tersebut relatif mudah dan murah untuk dipergunakan oleh para tunanetra. Anjing penuntun dengan berbagai alasan, terutama agama dan biaya, belum banyak dipergunakan di Indonesia. Demikian juga dengan alat bantu elektronik, selain alasan harga yang relatif mahal juga perbaikan dan ketersediaan suku cadang yang sulit untuk diperoleh.

D. Pendamping Awas

Keterampilan yang dimiliki oleh orang tunanetra untuk bepergian bersama dengan orang awas disebut teknik pendamping awas. Dalam penggunaan teknik ini, orang tunanetra dapat mengkombinasikannya dengan teknik-teknik yang lain, seperti teknik tongkat dan anjing penuntun. Hal yang mendasar dalam penggunaan teknik ini adalah: (1) orang tunanetra memegang lengan pendamping di atas sikutnya, (2) sudut sikut orang tunanetra yang memegang lengan pendamping membentuk sudut 90 derajat, sehingga (3) posisi orang tunanetra berada setengah langkah berada di belakang pendamping. Dalam teknik pendamping awas ini ada berbagai teknik yang dapat dipergunakan dalam berbagai situasi (lihat bab teknik pendamping awas).

Ada beberapa kelebihan dan kekurangan dari penggunaan teknik pendamping awas ini.

Kelebihan:

- a. Apabila teknik pendamping awas ini dipergunakan secara benar dengan pendamping yang terlatih, orang tunanetra akan sangat aman dan efisien dalam melakukan perjalanan.

- b. Pendamping dapat menjadi sumber informasi yang dapat menggambarkan keadaan lingkungan yang dilalui.
- c. Teknik pendamping awas dapat dipergunakan untuk mengembangkan dan mendorong penggunaan keterampilan-keterampilan yang lainnya, seperti kesadaran kinestetik, orientasi konsep, dan sebagainya.

Kekurangan:

- a. Banyak orang awas tidak mengetahui bagaimana cara mendampingi orang tunanetra.
- b. Apabila pendamping awas hanya dipergunakan sebagai sistem mobilitas, maka orang tunanetra akan menjadi tergantung bukan sebaliknya.
- c. Ketika berjalan dengan pendamping awas, orang tunanetra mungkin tidak melakukan orientasi sehingga tidak memperoleh informasi dari lingkungan.

E. Tongkat

Ada berbagai jenis tongkat yang biasa dipergunakan oleh orang tunanetra ketika mereka melakukan perjalanan, seperti: tongkat panjang (long cane) dan tongkat lipat (folding atau collapsible cane). Demikian juga dilihat dari bahan yang dipakai untuk membuat tongkat baik yang dibuat sendiri maupun pabrik, seperti: kayu, aluminium, fiberglass, plastik, dan besi stainless.

Tongkat memberikan perlindungan dan keselamatan pada penggunaannya ketika orang tunanetra melakukan perjalanan dalam suatu lingkungan. Dengan dilatih oleh instruktur O&M yang berpengalaman, orang tunanetra akan memperoleh keterampilan penggunaan tongkat dengan baik. Pada akhirnya mereka dapat bepergian dengan selamat, baik di tempat yang membingungkan, rumit, maupun situasi yang membahayakan.

Tongkat juga berfungsi memperpanjang indera raba penggunanya melalui batang (shaft) dan ujung tongkat (tip), untuk memperoleh informasi dari lingkungan. Penggunaan tongkat juga akan mempermudah orang-orang di sekitarnya untuk mengidentifikasi bahwa si pengguna adalah seorang tunanetra, dan dalam beberapa hal tongkat dapat membantu pembentukan postur seorang tunanetra.

Tongkat Panjang

Tongkat panjang yang ban yak dipergunakan oleh para tunanetra dewasa ini adalah jenis tongkat yang dipergunakan oleh Richard Hoover di Valley Forge Army Hospital pada tahun 1940-an.

Kebanyakan tongkat panjang dewasa ini terbuat dari aluminium. Adapun spesifikasi tongkat panjang adalah yang bagian-bagiannya sebagai berikut: (1) *crook* adalah ujung tongkat bagian atas yang berbentuk busur ataulengkungan, (2) *grip* adalah bagian tongkat berdekatan dengan crook yang berfungsi untuk pegangan, biasanya terbuat dari karet, (3) *shaft* merupakan bagian utama dari tongkat yang memanjang dari crook sampai tip yang berada di ujung tongkat, dan (4) *tip* merupakan bagian terbawah dari tongkat dan biasanya berhubungan langsung dengan tanah.

Tongkat sebaiknya mempunyai *kekakuan* yang baik agar bentuknya tidak mudah berubah-ubah, memiliki daya *tahan lama* sehingga memungkinkan orang tunanetra untuk mempergunakannya dalam jangka waktu yang lama, mempunyai daya *penghantar* yang baik sehingga pemakai dengan mudah merasakan adanya getaran apabila ujung tongkat menyentuh benda, memiliki bobot yang tidak terlalu berat (biasanya berkisar antara 168 – 224 gram), dan memiliki tampilan yang bagus serta dengan harga yang cukup murah. Panjang tongkat akan sangat bervariasi tergantung pada tinggi, panjang langkah, dan kecepatan waktu bereaksi dari si pemakai. Instruktur O&M adalah orang yang tepat untuk memberikan rekomendasi kepada pemakai tentang seberapa panjang tongkat yang akan dipergunakannya.

Kelebihan

- a. Memberikan informasi lebih awal tentang benda-benda dan permukaan jalan yang akan dilalui.
- b. Mudah untuk digerakan.

- c. Tidak mahal dan mudah perawatannya.
- d. Alat untuk mengidentifikasi bahwa pengguna adalah seorang tunanetra (hal ini juga mungkin merupakan salah satu kekurangan dari tongkat).

Kekurangan

- a. Bagian atas badan tidak terlindungi, khususnya dari benda-benda yang melintang, misalnya: dahan pohon.
- b. Tidak dapat dilipat dan sulit untuk disimpan.
- c. Sulit untuk dipergunakan pada situasi angin kencang.
- d. Dengan mudah diidentifikasi bahwa pengguna adalah orang tunanetra.

Tongkat Lipat

Upaya yang dilakukan pertama kali untuk mendiskusikan status, membuat rekomendasi, dan membuat standar tentang tongkat lipat telah dilakukan oleh para ahli, peneliti, dan pengguna O&M pada Mobility Research Conference di Institut Teknologi Massachusetts pada tahun 1963.

Spesifikasi standar tentang tongkat lipat adalah sebagai berikut: berat tidak lebih dari 0,45 kg, tidak mudah rusak, harus ada pegangan dan tip seperti yang terdapat pada tongkat panjang, panjang antara 91 cm sampai 178 cm, mudah untuk dibuka dan dilipat, mudah dioperasikan oleh satu tangan dalam prosedur membuka, melipat, mengunci, dan menyimpan, serta harga tidak terlalu mahal.

Tongkat lipat yang standar memiliki seutas kabel di dalamnya dengan serangkaian potongan tongkat yang memiliki diameter berbeda dari bagian atas sampai ke bawah. Contoh tongkat Mahler, memiliki diameter 13 mm dibagian atas, 11 mm, 10 mm, dan 9 mm dibagian bawah. Selain dengan kabel yang ada dibagian tengah tongkat, ada juga tongkat lipat yang mempergunakan tali elastis. Dengan tali elastis tongkat akan lebih kuat, tetapi tali tersebut akan cepat kendur apabila tongkat terlalu sering dilipat dan dibuka. Lipatan tongkat juga bervariasi, ada yang tujuh, delapan, dan empat. Tongkat yang memiliki lipatan empat dianggap lebih praktis dan mudah untuk dibawa. Dalam

perkembangannya, para ahli O&M dan pengguna tongkat lipat ada yang berpendapat bahwa lipatan tongkat sebaiknya tidak genap tapi ganjil. Alasannya adalah ketika tongkat dilipat apabila lipatan tongkat berjumlah genap maka grip dan tip akan bertemu bersamaan, sebaliknya apabila berjumlah ganjil grip dan tip akan ada pada posisi yang berlawanan. Umumnya tongkat lipat dibuat oleh pabrik dengan bahan aluminium.

Kelebihan

- a. Mudah disimpan
- b. Mudah dibawa ketika tidak dipergunakan.

Kekurangan

- a. Harganya cukup mahal.
- b. Daya hantar jelek karena adanya beberapa sambungan.
- c. Apabila salah satu bagian tongkat bengkok, maka sambungan juga akan rusak, dan apabila tali elastis putus, maka sulit untuk dipergunakan kembali.

F. Anjing Penuntun

Whitstock dalam Scholl (1986) mengemukakan bahwa latihan penggunaan anjing penuntun bagi orang tunanetra secara sistematis dimulai pada abad 18. Selama perang dunia ke-1, sekolah anjing penuntun pertama didirikan di Jerman untuk melatih para veteran tunanetra tentara Jerman. Sekolah anjing penuntun pertama di Amerika bernama Seeing Eye, didirikan pada tahun 1929 di Nashville, Tennessee. Kemudian pada tahun yang sama sekolah ini pindah ke Morristown, New Jersey sampai dengan sekarang.

Labrador dan anjing penggembala Jerman biasanya jenis anjing yang dipergunakan sebagai anjing penuntun. Untuk memperoleh seekor anjing penuntun, biasanya seorang tunanetra menghabiskan satu bulan untuk menerima latihan di sekolah anjing penuntun yang berasrama, dalam kurun waktu tersebut ditentukan calon anjing yang sesuai dengan

orang tunanetra tersebut. Pada umumnya terjadi konsep yang salah tentang penggunaan anjing penuntun, bahwa orang tunanetra yang menggunakan anjing penuntun tidak membutuhkan bantuan untuk mencapai satu tujuan tertentu. Pada waktu-waktu tertentu orang tunanetra harus bertanya kepada orang lain tentang arah dan mungkin akan memerlukan petunjuk secara fisik ketika akan menuju ke suatu tempat.

Kelebihan

- a. Anjing penuntun yang terlatih dengan baik akan menghindari benda-benda yang ada di dalam lingkungan, termasuk benda-benda yang tergantung sejajar kepala, sehingga kontak fisik bisa dihindari.
- b. Anjing penuntun tidak akan menuruti tuannya apabila tuannya membuat keputusan yang salah dalam melakukan perjalanan, misalnya menyebrang berlawanan arah dengan kendaraan.
- c. Anjing penuntun berjalan dengan kecepatan antara 3-4 mil per jam, dan banyak orang tunanetra pengguna anjing penuntun yang merasa nyaman berjalan dengan percaya diri yang baik serta langkah yang cepat.
- d. Banyak pengguna anjing penuntun yang mengemukakan bahwa mereka merasa lebih mudah berkonsentrasi pada orientasi daripada berpikir tentang keselamatannya.
- e. Di dalam masyarakat yang menyukai anjing, kehadiran anjing penuntun dapat memfasilitasi kontak dan interaksi sosial.

Kekurangan


- a. Tidak menyenangkan dan perlu waktu untuk merawat, mengurus, dan memberi makan anjing penuntun.
- b. Anjing penuntun tidak bisa "dilipat". Dalam situasi tertentu, ruang sempit, dan sebagainya akan menimbulkan kesulitan atau tidak memungkinkan menggunakan anjing penuntun.
- c. Kadang-kadang dalam situasi tertentu orang-orang lebih tertarik pada anjing penuntun daripada kepada tuannya.

- d. Ciri medan dan berbagai petunjuk yang ada di dalam lingkungan belum banyak tersedia bagi pengguna anjing penuntun.
- e. Khusus di Indonesia, faktor agama, ekonomi, dan sosial belum memungkinkan anjing penuntun untuk dipergunakan.

G. Elektronik

Alat bantu mobilitas dengan mempergunakan laser dan gelombang ultrasonik telah banyak dibuat untuk dapat mendeteksi kondisi lingkungan. Alat-alat bantu tersebut ada yang model genggam (seperti lampu senter) yang disebut mowat sensor, ada juga yang dikombinasikan dengan tongkat atau kacamata. Suara dan getaran ditimbulkan oleh alat tersebut untuk memberitahukan kepada penggunanya bahwa di depannya ada rintangan. Suara dan getaran yang ditimbulkan oleh alat tersebut akan meninggi apabila alat tersebut mendekati benda, dan suara serta getaran akan merendah apabila alat tersebut menjauhi benda. Alat-alat bantu mobilitas elektronik ini biasanya dipergunakan oleh para tunanetra yang sudah memperoleh pelatihan untuk berjalan mandiri, baik dengan mempergunakan tongkat maupun anjing penuntun. Sebelum mempergunakan alat bantu ini, orang tunanetra harus terlebih dahulu mengikuti pelatihan yang secara khusus diberikan oleh instruktur yang terlatih.

Ada beberapa keterbatasan dari alat-alat bantu elektronik ini. Alat bantu ini akan idel dipergunakan apabila orang tunanetra telah mampu untuk berjalan mandiri dan berpartisipasi aktif di tengah-tengah masyarakat. Tetapi untuk sebagian orang tunanetra alat bantu elektronik ini akan selalu menjadi kesulitan untuk dipergunakan.

A person is walking on a sidewalk, holding a large, crumpled piece of white paper. The paper has two black circular marks at the top corners, resembling hole punches. The person is wearing dark pants and shoes, and is holding a white cane. The background is a bright, overexposed outdoor setting.

BAB IV
ASESMEN
KEMAMPUAN
ORIENTASI DAN
MOBILITAS

Nama Lengkap :
 Jenis Kelamin : Pria Wanita
 Umur :
 Keadaan penglihatan : Buta Kurang
 awas Tanggal masuk Latihan O & M :
 Nama Pembimbing :

Kemampuan	Indikator kompetensi			
	Belum bias	Bisa dengan bantuan	Bisa sendiri	Tanggal
1. Arah				
Belok kiri				
Belok Kanan				
Tahu ke empat arah mata angin				
Utara				
Selatan				
Timur				
Barat				
2. Teknik pendamping awas				
Teknik dasar				
Melewati jalan sempit				
Tangga				
Duduk				
Masuk mobil				
Keluarga tahu Teknik Pendamping awas				
3. Bepergian tanpa tongkat				
Merambat/Menyelusuri				

Tangan Menyilang badan dan sejajar bahu				
Menyilang tubuh kearah depan				
Mengambil benda yang jatuh				
Jabatan tangan				
4. Bepergian dengan Tongkat				
Tongkat cukup panjang				
Memegang tongkat secara benar				
Memegang tongkat di muka badannya				
Busur seimbang				
Berjalan dengan Irama yang benar				
Berjalan Mengelilingi benda secara benar				
Menyelusuri dengan tongkat				
5. Bisa berjalan kaki sendiri ke :				
Kamar kecil				
Dapur				
Dalam Rumah				
Rumah Tetangga				
Pasar				
Tempat Ibadah				
Sawah				
Toko				

Alun-alun				
Pertemuan social				
Sumber air				
Lain-lain				

Pengembangan Konsep-Konsep Anak Tunanetra

Kemampuan	Indikator kompetensi			
	Belum Tahu	Tahu dengan bantuan	Sudah tahu	Tanggal
1. Konsep Tubuh				
Kepala				
Rambut				
Muka				
Dahi				
Alis/Kening				
Mata				
Pipi				
Telinga/Kuping				
Bibir				
Gigi				
Lidah				
Mulut				
Dagu				
Leher				
Kerongkongan				
Bahu				
Dada				
Lutut				
Punggung				

Lengan				
Tangan				
Jari				
Kuku				
Tumit				
Betis				
Perut				
Kaki				
Pinggang				
2. Konsep Arah dan Kompas				
Kiri/kanan				
Muka/belakang				
Samping kiri/kanan				
Atas/bawah				
Utara/Selatan				
Timur/barat				
Lurus/Belok				
Putar/balik				
Bengkok				
Pinggir/tengah				
3. Konsep jarak				
Jauh/dekat				
Tinggi /rendah				
Panjang/pendek				
Konsep gerakan				
Lari cepat/lambat				
Lompat tinggi/rendah				
Jalan cepat/lambat				
Menjunjit/jingkrak				

Jongkok				
Duduk				
Berdiri				
Jatuh				
Bangki				

A. Prinsip Orientasi dan Mobilitas

Bergerak dan berpindah tempat yang efektif, di dalamnya harus mengandung dua unsur yaitu unsur orientasi dan mobilitas. Orientasi adalah proses penggunaan indera-indera yang masih berfungsi untuk menetapkan posisi diri dan hubungannya dengan obyek-obyek yang ada dalam lingkungannya. Untuk dapat mengorientasikan dirinya dalam lingkungan, orang tunanetra harus terlebih dahulu paham betul tentang konsep dirinya. Apabila ia dapat dengan baik mengetahui konsep dirinya, orang tunanetra akan mudah membawa dirinya memasuki lingkungan atau membawa lingkungan ke arah dirinya.

Pengetahuan dan kesadaran tentang bagian tubuh, fungsi bagian-bagian tubuh, nama bagian tubuh, dan hubungan antara bagian tubuh yang satu dengan lainnya disebut dengan citra tubuh (*body image*), citra tubuh sangat penting bagi tunanetra, karena akan mengakibatkan gerak tunanetra dalam ruang akan efisien, dan ini pula merupakan dasar bagi tunanetra mengenal siapa dia, dimana dia, dan apa dia.

Untuk lebih mengoptimalkan kemampuan orientasi tunanetra, maka dia harus mempunyai pengetahuan tentang lingkungan dan dia harus mampu menghubungkan dirinya dengan lingkungan. Akhirnya tunanetra harus mampu menghubungkan lingkungan satu dan lingkungan lainnya dalam suatu aktifitas.

Kesiapan mental dan fisik seseorang akan sangat mempengaruhi kemampuan orientasi. Tingkat kemampuan mental seorang tunanetra akan berakibat pada proses kognitifnya. Orientasi merupakan proses

berpikir dan mengolah informasi yang mengandung tiga pertanyaan pokok/prinsip, yaitu:

1. *Where am I* (di mana saya)?
2. *Where is my objective* (di mana tujuan saya) ?
3. *How do I get there* (bagaimana saya bisa sampai ke tujuan tersebut)?

Jadi dengan demikian, sebenarnya orientasi itu mencari informasi untuk menjawab pertanyaan: (1) di mana posisinya dalam ruang, (2) di mana tujuan yang dikehendaki oleh seorang tunanetra dalam ruang tersebut, dan (3) susunan langkah/jalan yang tepat dari posisi sekarang sampai ke tujuan yang dikehendaki itu.

Proses kognitif merupakan suatu lingkaran dari lima proses yang dilakukan oleh seorang tunanetra ketika dia melakukan kegiatan orientasi. Kelima tahapan dalam proses kognitif tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Persepsi (*perception*) Proses asimilasi data dari lingkungan yang diperoleh melalui indera-indera yang masih berfungsi seperti penciuman, pendengaran, perabaan, persepsi kinestetis, atau sisa penglihatan.
- b. Analisis (*analysis*). Proses pengorganisasian data yang diterima ke dalam beberapa kategori berdasarkan ketetapannya, keterkaitannya, keterkenalannya, sumber, jenis dan intensitas sensorisnya.
- c. Seleksi (*selection*). Proses pemilihan data yang telah dianalisis yang dibutuhkan dalam melakukan orientasi yang dapat menggambarkan situasi lingkungan sekitar.
- d. Perencanaan (*planning*). Proses merencanakan tindakan yang akan dilakukan berdasarkan data hasil seleksi sensoris yang sangat relevan untuk menggambarkan situasi lingkungan.
- e. Pelaksanaan (*executer*). Proses melaksanakan hasil perencanaan dalam suatu tindakan.

B. Prosedur Pembelajaran Orientasi dan Mobilitas

Prosedur pembelajaran keterampilan orientasi dan mobilitas terdiri dari tiga tahap: keterampilan pra-orientasi dan mobilitas, keterampilan pra- tongkat, dan keterampilan tongkat.

a. Tahap Pra-Orientasi dan Mobilitas

Tahap pra-orientasi dan mobilitas adalah rangkaian kegiatan yang menyangkut pengembangan keterampilan orientasi dan mobilitas untuk bayi dengan hambatan penglihatan sampai anak umur menjelang lima tahun.

Pada umumnya bayi dengan hambatan penglihatan juga mengalami keterlambatan dalam pengembangan keterampilan dasar gerakannya. Oleh karena itu dengan dilatih sejak dini diharapkan anak memiliki perkembangan gerak yang baik dan tidak mengalami keterlambatan dalam perkembangannya.

Keterampilan pra-orientasi dan mobillitas terfokus pada pengembangan indera motorik dasar, berupa gerakan kasar (*gross motor*) seperti gerak reflek yang simetris dan tidak simetris. Demikian juga keterampilan dasar seperti berguling, tengkurap, duduk, merangkak, berdiri, dan berjalan. Gerakan-gerakan lain yang juga perlu dimulai sejak balita diantaranya mendorong, menarik, meraih, menjangkau, memutar, menaruh, dan mengambil.

Pengembangan sensori dasar dapat berupa pengenalan suara dan bau yang ada di sekitar anak, terutama suara dan bau orang yang sering ada di sekitarnya dan perlu untuk ia ketahui. Misalnya suara dan bau ibunya yang harus sedini mungkin diketahui anak untuk mengenal keberadaan ibunya.

Benda sederhana seperti kerincing kecil dapat menjadi alat belajar sederhana di usia dini. Jika kerincing tersebut diikatkan pada pergelangan tangan dan kaki bayi, maka kerincing akan bergerak dan mengeluarkan bunyi seiring pergerakan tangan atau kaki bayi. Dengan aktivitas ini terjadilah pengalaman belajar yang menciptakan banyak aktivitas pada otak anak.

Tangan bayi dengan hambatan penglihatan juga harus bisa saling bersentuhan atau saling menemukan satu dengan yang lainnya. Kita dapat membantu agar kedua tangan bayi saling bertemu di garis tengah dengan cara menyokong pergerakan tangan sehingga mereka saling menyentuh. Tangan harus menjadi “mata kedua” bagi anak dengan hambatan penglihatan.

Wajah orang dewasa merupakan salah satu obyek yang paling menarik baik secara visual maupun taktil, terutama wajah ayah. Selama melakukan komunikasi, adalah penting untuk berada demikian dekat dengan bayi sehingga tangan mungil mereka bisa meraih wajah kita. Anak dengan hambatan penglihatan berat atau tunanetra menjaga kontak tersebut dengan hanya mengandalkan informasi perabaan atau taktil semata.

Pendengaran tidak bisa menyampaikan pengalaman kedekatan dan daya tarik yang setara. Bayi dengan hambatan penglihatan harus di gendong di pangkuan agar ia dapat belajar untuk mengenal dirinya dalam hubungannya dengan orang dewasa, dan belajar sensasi dari gerakan mereka.

Orangtua juga harus berbicara pada anak saat sedang berjalan atau berkeliling untuk menerangkan kemana mereka pergi dan apa yang mereka lakukan. Gunakan ekspresi atau ungkapan yang konsisten untuk mendorong perkembangan bahasa anak.

b. Tahap Keterampilan Pra-tongkat

Keterampilan pratongkat adalah pengetahuan dan keterampilan dasar yang dibutuhkan anak dengan hambatan penglihatan sebelum mempelajari pengetahuan dan keterampilan tongkat. Program pratongkat ini harus dipersiapkan secara dini sejak anak masih bayi melalui pengetahuan dan keterampilan dasar yang menyangkut gerak dan orientasi.

Pada latihan orientasi dan mobilitas yang formal, ahli orientasi dan mobilitas umumnya mengajarkan keterampilan khusus sebelum memberi anak tongkat sebagai alat bantu mobilitas. Inilah yang dimaksud dengan keterampilan pratongkat. Keterampilan ini terdiri

dari: gerakan bertujuan, *trailing* (menelusuri), teknik melindungi diri, dan penggunaan pratongkat.

- 1) *Gerakan bertujuan* pada dasarnya adalah berarti memiliki tujuan akhir dari suatu gerakan. Meraih mainan, mengambil gelas saat haus, atau menuju ke arah suara ibu, semua itu adalah contoh kegiatan dari gerakan yang bertujuan. Adalah sangat penting bagi kita untuk mengajari anak bahwa ada dunia di luar diri mereka sendiri.

Kita dapat memulainya dengan sesuatu yang sederhana. Berikut adalah beberapa contohnya:

- a) Gunakan benda-benda yang mengeluarkan suara musik bagi bayi, misalnya atau ambil mainan favorit dan simpan di tempat yang terjangkau tangan anak.
- b) Hamparkan selimut atau karpet di lantai dan letakkan mainan di sudutnya, lalu buat anak merangkak atau berlari ke arah mainan tersebut.
- c) Simpan keranjang kecil berisi sedikit mainan di ruang keluarga, dan selalu tempatkan di posisi yang sama. Pada tahap awal, biarkan anak mengeksplorasi area dan benda-benda yang berada di dekat keranjang. Sebaiknya keranjang ditempatkan di area dimana terdapat benda- benda yang dapat menjadi *landmark* (yaitu sesuatu yang unik, permanen, dan merupakan petunjuk bagi anak tentang dimana mereka berada) seperti sofa atau di sudut ruangan yang ada karpet lembutnya.

Semua aktivitas di atas merupakan langkah besar menuju kemandirian.

- 2) *Trailing* adalah teknik yang digunakan tunanetra untuk membantu mereka melakukan orientasi terhadap lingkungan mereka dan membantu mereka menemukan lokasi dan/atau *landmark* tertentu. Orang tersebut akan menggerakkan tangannya di depan tubuhnya dan berjalan menelusuri sepanjang tembok atau furnitur.

Beberapa aktivitas yang bisa dilakukan untuk anak:

- a) Kita bisa bermain “perburuan” dimana kita letakkan sejumlah benda di sepanjang dinding dan anak harus menemukannya, lalu meletakkannya ke dalam “keranjang penemuan”.
 - b) Kita bisa tempelkan beragam tekstur di dinding untuk diraba anak saat melakukan *trailing*.
- 3) *Teknik melindungi diri (protective technique)* dapat digunakan saat anak berjalan di ruang terbuka tanpa ada dinding atau furnitur untuk ditelusuri. Anak menempatkan tangannya di atas dan di depan tubuh untuk melindungi badan dan kepalanya. Dorong anak untuk menggunakan teknik melindungi diri saat mereka mendekati benda-benda yang merintang.
- 4) *Pratongkat* bisa berupa mainan sederhana yang bisa didorong, seperti keranjang, troli belanja mainan, atau *hula hoop*. Penggunaan keterampilan pratongkat membantu anak memahami bahwa berjalan dengan memegang sesuatu di depan mereka dapat melindungi diri mereka dari benda yang akan menghalangi atau melukainya. Mereka belajar bahwa jika alat itu mengenai sesuatu, mereka harus memutar atau memindahkan benda penghalang tersebut. Kegiatan ini selain membangun kemandirian juga membangkitkan kepercayaan diri terhadap kemampuan mereka.

c. Tahap Keterampilan Tongkat

Pada tahap ini dikembangkan kemampuan mobilitas mandiri yang lebih luas. Anak pada tahap ini sudah bergerak keluar dari lingkungan atau kompleks sekolah dan tempat tinggalnya. Dasar pengetahuan dan keterampilan orientasi dan mobilitas yang telah diperoleh sebelumnya melalui teknik pratongkat diterapkan dalam lingkungan yang lebih luas.

Pada tahap ini dikembangkan berbagai teknik penggunaan tongkat di berbagai lingkungan dan situasi yang berbeda. Keberhasilan penguasaan keterampilan tongkat banyak dipengaruhi penguasaan keterampilan sebelumnya, yaitu pra-tongkat.

Sedikitnya terdapat dua keuntungan dari penggunaan tongkat ini, yaitu untuk keamanan dan sebagai identitas. Sebuah tongkat, jika digunakan selayaknya, dapat membantu kita menemukan pinggiran

jalan, tangga, benda-benda yang merintang jalan, atau benda-benda yang ingin kita temukan, dan banyak lagi.

Sebagai identitas, penggunaan tongkat membuat orang lain menyadari keberadaan anak tunanetra atau yang memiliki hambatan penglihatan. Untuk memahami tentang teknik-teknik orientasi dan mobilitas, saudara dapat mengikuti program diklat pada jenjang selanjutnya.

Rangkuman Materi

Orientasi adalah proses penggunaan indera-indera yang masih berfungsi untuk menetapkan posisi diri dan hubungannya dengan objek-objek yang ada di lingkungannya. Sedangkan mobilitas adalah kemampuan, kesiapan, dan mudahnya melakukan gerak dari satu tempat ke tempat lain.

Pengetahuan dan kesadaran tentang bagian tubuh, fungsi bagian-bagian tubuh, nama bagian tubuh, dan hubungan antara bagian tubuh yang satu dengan lainnya disebut dengan citra tubuh (*body image*), citra tubuh sangat penting bagi tunanetra, karena akan mengakibatkan gerak tunanetra dalam ruang akan efisien, dan ini pula merupakan dasar bagi tunanetra mengenal siapa dia, dimana dia, dan apa dia.

Orientasi merupakan proses berfikir dan mengolah informasi yang mengandung tiga pertanyaan pokok/ prinsip, yaitu: *Where am I* (di mana saya)?, *Where is my objective* (di mana tujuan saya)? *How do I get there* (bagaimana saya bisa sampai ke tujuan tersebut)? Orientasi merupakan kesiapan mental sedangkan mobilitas merupakan kesiapan fisik, sehingga orientasi dan mobilitas harus terintegrasi di dalam satu kesatuan.

Pengetahuan dan kesadaran tentang bagian tubuh, fungsi bagian-bagian tubuh, nama bagian tubuh, dan hubungan antara bagian tubuh yang satu dengan lainnya disebut dengan citra tubuh (*body image*). Citra tubuh sangat penting bagi tunanetra, karena akan mengakibatkan gerak tunanetra dalam ruang akan efisien, dan ini pula merupakan dasar bagi tunanetra mengenal siapa dia, di mana dia, dan apa dia.

Seorang tunanetra harus memiliki pemahaman fungsional tentang komponen khusus orientasi, seperti: *Landmarks, Clue, Indoor Numbering System, Outdoor Numbering System, Measurement, Compass Directions dan Self Familiarization*.

Bagi anak tunanetra, penguasaan perilaku psikomotor dasar seperti berjalan dan memegang benda sudah merupakan masalah yang tidak mudah untuk dikuasai dan dilaksanakan dengan baik. Hal ini

disebabkan karena tidak adanya pengalaman visual yang mereka peroleh.

Untuk dapat melakukan mobilitas dengan baik dan utuh, diperlukan hal-hal sebagai berikut: postur tubuh yang baik, kekuatan tubuh, dan kelenturan tubuh. Sedangkan untuk program pembinaan gerakan tubuh bisa dilakukan dengan: relaksasi, postur tubuh, keseimbangan, gerakan non lokomotor, gerakan lokomotor, serta gerakan akrobatik dan senam.

A person wearing dark pants and shoes is walking on a paved sidewalk. They are holding a long, thin white cane in their right hand. In front of them, they are holding a large, rectangular piece of crumpled white paper. The paper has two black circular punch holes at the top corners. The text on the paper is in bold, black, uppercase letters. The background is a bright, slightly hazy outdoor setting.

BAB V

PENGEMBANGAN KONSEP ORIENTASI DAN MOBILITAS

Orang tunanetra mengalami tiga keterbatasan (Lowenfeld, 1948). Keterbatasan pertama, kontrol lingkungan dan diri dalam hubungannya dengan lingkungan, dimana hal ini dapat berpengaruh terhadap penerimaan informasi dalam interaksi sosial. Seorang tunanetra mungkin tidak mampu menentukan kapan orang lain keluar atau masuk ruangan atau berjalan menjauhi atau mendekati kelompoknya. Seorang tunanetra mungkin tidak tahu apakah orang lain berbicara atau mendengarkan pada dirinya karena dia tidak dapat melihat bagaimana ekspresi wajah dan gerakan tangan orang lain, atau mempergunakan kontak mata.

Keterbatasan kedua adalah mobilitas. Apabila keterbatasan ini tidak ditangani dengan memberikan pelatihan kepada orang tunanetra, maka orang tunanetra akan menghadapi kesulitan dalam melakukan interaksi dengan lingkungan. Kemungkinan dia akan kesulitan mempelajari lingkungan yang baru tanpa adanya bantuan dari orang lain, atau dia akan berkesulitan menemukan landmark khusus yang hanya dijelaskan dalam bentuk pengenalan verbal. Dengan tidak adanya penglihatan, orang tunanetra tidak dapat mengendarai kendaraan yang merupakan alat penting untuk melakukan mobilitas dalam berbagai lingkungan.

Keterbatasan ketiga adalah dalam tingkat dan keanekaragaman konsep. Orang tunanetra yang ketunanetraannya diperoleh sejak lahir akan menghadapi kesulitan ketika memperoleh konsep-konsep yang baru, seperti perkembangan teknologi, pakaian, dan perubahan dalam lingkungan. Keterbatasan ini merupakan masalah utama yang sangat berpengaruh terhadap kehidupan orang tunanetra yang diperoleh sejak lahir karena pengembangan konsep merupakan dasar dari belajar akademik, social, dan psikomotor. Orang awas mempelajari dan mengembangkan konsep dilakukan secara informal, sedangkan orang tunanetra harus melakukannya secara terstruktur untuk membantu mengembangkan konsepnya dengan baik.

Bepergian tanpa adanya penglihatan memerlukan penguasaan beberapa konsep dasar. Konsep dasar penting yang berhubungan dengan mobilitas adalah kesadaran tubuh, termasuk di dalamnya gambaran tubuh, konsep tubuh, dan citra tubuh.

Beberapa konsep lainnya seperti konsep posisi dan hubungan merupakan konsep-konsep yang tidak kalah pentingnya dari konsep bentuk, ukuran, dan gerak dalam mobilitas. Seorang tunanetra juga harus memiliki konsep yang tepat tentang lingkungan, topografi, tekstur, dan temperatur.

Seorang ahli mobilitas harus tahu berbagai macam konsep penting dan memahami bagaimana konsep tersebut dikembangkan oleh individu yang awas. Kemudian dia juga harus memahami bagaimana pengaruhnya pengembangan konsep tersebut dipelajari oleh orang tunanetra, dan bagaimana masalah muncul ketika mempelajari konsep tersebut. Seorang ahli mobilitas harus melakukan asesmen untuk mengetahui tingkat perkembangan konsep seorang tunanetra, Hal ini dilakukan untuk memberikan layanan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan orang tunanetra tersebut.

Pengembangan konsep adalah proses penggunaan informasi sensori untuk membentuk ide-ide ruang dan lingkungan. Piaget dan Inhelder dalam Scholl (1986) mengemukakan bahwa kemampuan kognitif berkembang ketika anak berinteraksi dengan lingkungannya dan mengembangkan konsep-konsep ruang dimana aktivitas visual memegang peranan yang sangat penting. Anak-anak yang menjadi tunanetra sejak lahir sering terbatas dalam tingkat dan keanekaragaman pengalaman yang dibutuhkan untuk mengembangkan konsep-konsep tersebut. Hapeman seperti yang dikutip oleh Scholl (1986) mengemukakan bahwa anak-anak yang tunanetra sejak lahir memiliki kekurangan dalam pengetahuan kongkrit tentang lingkungannya dan konsep dasar yang penting seperti jarak, arah, dan perubahan lingkungan.

A. Penglihatan dan Perkembangan Konsep

Penglihatan merupakan suatu sistem persepsi penting dalam pengembangan kesadaran tentang benda-benda dan tubuh seseorang, termasuk bagian-bagian tubuh, hubungan bagian-bagian tersebut,

gerakan dari bagian-bagian tubuh, serta fungsi dari bagian-bagian tubuh tersebut. Penglihatan juga merupakan suatu sistem yang efisien untuk mengembangkan konsep tentang bagaimana orang lain terlihat membentuk hubungan antara obyek yang satu dengan obyek yang lainnya. Anak tunanetra harus mengembangkan konsep-konsep tersebut melalui indera perabaan. Melalui penglihatan seseorang dapat melihat keseluruhan dari benda dan mengembangkan hubungannya secara cepat, dimana indera perabaan tidak dapat melakukannya secara efisien terutama ketika memeriksa bagian-bagian dari benda yang relatif besar.

B. Klasifikasi Konsep

Ada berbagai macam konsep penting yang perlu dimiliki orang tunanetra dalam hubungannya dengan orientasi dan mobilitas. Hill dan Blasch (1980) mengklasifikasikan konsep ke dalam tiga kelompok besar, yaitu: konsep tubuh, konsep ruang, dan konsep lingkungan.

1. Konsep Tubuh

Pengembangan konsep ruang dan benda di dalam ruang akan sangat tergantung pada hubungan antara benda tersebut dengan observer. Individu selalu menjadi pusat ketika dia melakukan orientasi dan menemukan benda-benda yang berhubungan dengan dirinya. Dari pandangan egosentris ini dia mempergunakan istilah-istilah seperti di atas, di bawah, di depan, atau di samping kiri. Persepsi benda dalam hubungannya dengan diri ini, yang mungkin dipertimbangkan sebagai kemampuan pengembangan orientasi pertama, akan sangat tergantung sekali pada pengembangan kesadaran tubuh. Persepsi hubungan antara diri dengan benda atau benda-benda ini dikembangkan melalui penglihatan atau eksplorasi perabaan, propioseptik, dan pendengaran. Dalam mendefinisikan kesadaran tubuh ini, Frostig dan Horne (1964) mendiskusikan tiga elemen, yaitu: citra tubuh, konsep tubuh, dan skema tubuh, dan apabila diantara elemen tersebut ada gangguan, maka persepsi anak tentang hubungan ruang juga akan terganggu.

Frostig mendiskusikan citra tubuh dalam hubungannya dengan pengalaman subyektifitas individu tentang dirinya. Kesan subyektifitas tersebut melibatkan perasaan tentang dirinya seperti atraktif, terlalu pendek, terlalu gemuk, berotot, dan sebagainya. Citra tubuh ini akan sangat tergantung pada faktor emosional, interaksi sosial dengan teman sebaya, aspirasi sosial, serta berbagai nilai budaya. Citra diri yang dirasakan seseorang mungkin berbeda dengan citra yang sebenarnya. Contoh, seorang pria dewasa yang mungkin hanya mempunyai sedikit cacat di wajahnya, tetapi dia merasa semua orang memandangi wajahnya lucu karena penuh dengan cacat yang dimilikinya.

Konsep tubuh adalah pengetahuan yang dimiliki seseorang tentang dirinya, yang diperoleh melalui proses belajar secara terus menerus. Informasi yang diperoleh anak dalam pengembangan konsep tubuh meliputi kemampuan mengidentifikasi bagian-bagian tubuh, kaki, tangan, lutut, hidung, telinga, rambut dan sebagainya, dan mengetahui lokasi serta fungsi dari berbagai bagian tubuh tersebut.

Frostig dan Horne (1964) membedakan skema tubuh dari citra tubuh dan konsep tubuh. Skema tubuh itu tidak disadari dan berubah dari waktu ke waktu. Skema tubuh diperoleh melalui stimulasi yang dihasilkan dari dalam tubuh, dikenal dengan sebutan sensasi proprioseptif. Informasi ini dipergunakan untuk menentukan tubuh - posisi berbagai otot dan bagian-bagian tubuh - dalam hubungannya dengan bagian-bagian tubuh yang lain dan hubungannya dengan daya tarik bumi. Keseimbangan seseorang akan tergantung pada skema tubuhnya. Apabila skema tubuh seseorang terganggu, maka dia akan berkesulitan dalam melakukan koordinasi gerakan seperti berjalan, dan sebagainya.

Pengetahuan seseorang tentang skema tubuh dan konsep tubuh akan menjadikan dasar dalam penguasaan konsep ruang dan arah. Pengetahuan yang cukup tentang skema tubuh dan konsep tubuh dipandang sebagai inti dari pengembangan konsep dan proses mengorientasikan diri terhadap lingkungannya serta ketika dia bergerak.

Istilah citra tubuh yang dipergunakan oleh Cratty dan Sams sama artinya dengan istilah konsep tubuh yang dipergunakan oleh Frostig dan

Horne. Dalam tes citra tubuh orang tunanetra, Cratty dan Sams (1968) mengevaluasi lima komponen.

Komponen *pertama* bidang tubuh, termasuk di dalamnya kemampuan mengidentifikasi bagian-bagian depan, belakang, samping, atas, dan bawah tubuh. Evaluasi yang dilakukan juga termasuk di dalamnya bagaimana individu menghubungkan bidang-bidang tubuhnya dengan benda-benda, atau menghubungkan benda-benda lain dengan bidang-bidang tubuhnya. Komponen *kedua* mengidentifikasi bagian-bagian tubuh. Komponen *ketiga* gerakan tubuh, termasuk gerakan kasar dalam hubungannya dengan bidang tubuh dan gerakan anggota badan lainnya. Komponen *keempat* lateral, menentukan tidak hanya apakah anak tunanetra mampu mengidentifikasi secara tepat bagian kiri dan kanan tubuhnya, tetapi juga bagaimana dia dapat bergerak sehingga samping kiri atau kanan atau tangannya dapat mendekati benda-benda, dan secara berlawanan bagaimana dia mampu menempatkan benda-benda ke bagian kiri dan kanan dirinya ketika dia berada di suatu tempat. Sedangkan komponen *kelima* dari citra tubuh ini adalah arah, yaitu menentukan seberapa baik anak dapat mengidentifikasi samping kiri dan kanan benda dan orang lain.

Untuk mengembangkan konsep tubuh secara baik maka anak tunanetra perlu mengetahui peristilahan yang berhubungan dengan tubuh. Berikut adalah daftar konsep yang berhubungan dengan tubuh:

KEPALA	TUBUH	ANGGOTA BADAN
Rambut	Pundak	Lengan
Kening	Punggung	Sikut
Wajah	Dada	Pergelangan tangan
Mata	Perut	Tangan
Hidung	Pinggang	Telapak tangan
Mulut	Pinggul	Jari-jari
Gigi	Paha	Kuku jari
Dsb	Dsb	Dsb

Apabila anak tunanetra sudah mampu mengidentifikasi bagian-bagian tubuh penting juga mereka dapat menggambarkan fungsi dari bagian-bagian tubuh tersebut. Contoh fungsi bagian tubuh sebagai berikut: telinga – membuat seseorang mampu mendengar suara, bicara; tangan – dipergunakan untuk memegang, mengepal, dan meraba; kaki – menopang badan ketika berdiri dan ketika berjalan serta berlari; gigi – dipergunakan untuk mengigit dan mengunyah makanan; hidung – membuat orang dapat bernafas dan membaui.

Konsep tubuh lainnya yang penting untuk diketahui adalah permukaan tubuh sebagai berikut: muka atau depan, samping, atas, bawah atau pendek.

Beberapa contoh hubungan antara bagian tubuh dengan pengetahuan fungsional dari bagian tubuh tersebut sebagai berikut: rambut berada di bagian atas kepala, lutut berada di atas tungkai, hidung berada di bagian tengah wajah, lengan bawah berada diantara sikut dan pergelangan tangan, dan dagu berada di bawah mulut.

Aspek lain yang tak kalah pentingnya adalah gerakan dari bagian-bagian atau permukaan tubuh: bengkokkan tanganmu pada sikut, angkat tumitmu, bungkukkan badanmu ke depan pelan-pelan, berjalan mundur, sentuhkan tangan ke bibirmu.

2. *Konsep ruang*

Individu dalam mengembangkan konsep tubuhnya tidak hanya mengumpulkan informasi tentang tubuhnya, membentuk konsep yang tepat tentang tubuhnya, tetapi juga mengumpulkan informasi tentang konsep posisi dan hubungan. Bagi anak tunanetra penting secara khusus mempelajari bagaimana bagian-bagian tubuh diposisikan dan bagaimana bagian-bagian tersebut berhubungan antara yang satu dengan lainnya sehingga konsep posisi dan hubungan dapat ditransfer ke lingkungan di luar dirinya.

Daftar berikut di bawah ini menggambarkan rentangan konsep ruangan posisi/hubungan sebagai berikut:

- Anterior : depan, di depan, wajah, menghadap, ke depan, maju
Posterior : punggung, belakang, mundur, sebelum
Superio : atas, di atas, mengangkat, tinggi, ke atas.

Inferior : bawah, di bawah, dasar, ke bawah, rendah,
 Lateral : dekat, berdekatan, di samping, kanan, kiri, pinggir
Proximics : dekat, berdekatan, di sini, di sana,
 Internal : ke dalam, dalam, di dalam, masuk
 Eksternal : luar, keluar, di luar, luaran
 Lain-lain : putaran jarum jam, hitungan jarum jam, ber- lawanan, bersebrangan, sejajar, tegak lurus, melingkar, menuju, naik turun, tengah, di antara, barat daya, barat laut, timur laut, tenggara, melintang.

Selain konsep-konsep di atas yang termasuk ke dalam konsep ruang adalah bentuk. Konsep bentuk sangat penting ketika seorang tunanetra mulai mengidentifikasi benda-benda dan bekerja dengan konsep-konsep mobilitas seperti jaringan jalan, pola menjelajah, susunan bangunan, dan sebagainya.

Berikut ini adalah daftar konsep bentuk yang penting untuk diketahui:

Utama : bulat, segi tiga, lingkaran, segi empat, oval, putaran, dsb.
 Pendukung : oktagon, heksagon, pentagon, silinder, elips, kerucut, piramid, trapesium, parabola, paralelogram, dsb.
 Bentuk benda tertentu : bentuk belimbing, bentuk hati, bentuk melingkar, bentuk kotak, dsb.
 Penggunaan huruf untuk menggambarkan bentuk : persimpangan T, H, L, O, S, T, V, U, X, Y.

Konsep ukuran juga sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan untuk orientasi dan mobilitas. Banyak dari konsep ruang berikut ini tidak secara khusus untuk mobilitas tetapi juga penting dalam berbagai fase kehidupan orang:

JARAK	JUMLAH	WAKTU	BERAT DAN ISI	LEBAR, PANJANG, DAN UKURAN
Inci	Keseluruhan	Detik	Ons	Lebar
Meter	Setengah	Menit	Liter	Sempit
Milimeter	Seperempat	Jam	Seperempat	Tipis
Sentimeter	Penuh	Hari	Mililiter	Kurus
Kilometer	Kosong	Minggu	Sentileter	Tinggi
Blok	Kurang	Bulan	Desileter	Pendek
	Sedikit	Tahun		Panjang
	Semua	Hari ini		Besar
	Tidak ada	Besok		Banyak
	Beberapa	Kemarin		Sedikit
		Setengah jam		Kecil

Kategori penting lainnya adalah konsep gerak. Dalam mobilitas penting sekali untuk memahami berbagai macam peristilahan yang berhubungan dengan gerak. Konsep-konsep ini meliputi berbagai macam jenisnya termasuk di dalamnya konsep yang memberikan petunjuk arah, menggambarkan berbagai gerak, dan menjaga orientasi. Berikut ini adalah beberapa peristilahan konsep ruang yang berhubungan dengan gerak:

Belok : berbelok 45 derajat, berbelok 1/4, berbelok 90 derajat, menghadap kearah kanan, berputar 180 derajat, berbalik arah, berputar 360 derajat, berputar penuh, berbelok U.

Gerak : bergerak, loncat, merangkak, membungkuk, terlentang, duduk, berdiri, berjalan, lari, lompat, memanjat, bergerak maju, bergerak mundur, bergerak ke samping, bergerak ke bawah,

bergerak ke atas, simpan, tempatkan, kepal, durung, tarik, ayun.

Bergerak di dalam lingkungan memerlukan tidak hanya pemahaman tentang konsep tubuh dan ruang, tetapi juga kesadaran akan benda apa yang ada di lingkungan serta bagaimana benda-benda tersebut dapat dipergunakan untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang lingkungan tersebut.

3. *Konsep lingkungan*

Apabila membuat daftar konsep lingkungan akan sangat panjang dan tidak akan ada ujungnya. Meskipun demikian, bagian ini akan menekankan pada konsep lingkungan yang secara langsung berhubungan dengan mobilitas. Berikut ini adalah suatu daftar yang secara komprehensif berhubungan dengan benda-benda dalam konsep lingkungan yang ada singgungannya dengan mobilitas sebagai berikut:

Benua	lampu stopan
Negara	lampu merah
Propinsi	jalan macet
Kota daerah perkotaan	taman
Jalan bebas hambatan	rumah
Perempatan	tempat bermain
Persimpangan T	tangga
Persimpangan Y	dinding
Trotoar	ruangan
Pagar	atap
Tiang telepon	eskalator
Kotak pos	elevator

Konsep topografi dapat juga dipergunakan bukan hanya untuk pemahaman tentang lingkungan, tetapi juga dapat dipergunakan sebagai landmark. Contoh, ketika seseorang menemukan jalan yang mendaki di suatu blok, maka bentuk jalan seperti itu dapat dijadikan landmark di lokasi tersebut. Berikut adalah beberapa konsep lingkungan yang berhubungan dengan topografi:

Pinggir	datar
Batas	lurus
Ujung	garis
Sudut	lengkung
Menyudut	perempatan
Mendaki	titik
Menurun	terbuka
Menanjak	tertutup
Lengkung	busur

Konsep lingkungan tentang tekstur juga sangat penting. Konsep tekstur banyak dipergunakan di sekolah, dalam kegiatan kehidupan sehari-hari, di tempat bekerja, dan di berbagai situasi termasuk ketika melakukan aktifitas mobilitas. Berbagai macam konsep tekstur akan sangat penting dan besar pengaruhnya ketika orang tunanetra berjalan dengan mempergunakan tongkat. Getaran, suara, keseringan tongkat menyangkut, dan modifikasi dari teknik sentuhan akan sangat tergantung pada permukaan tekstur. Berikut adalah beberapa konsep tekstur yang sering ditemukan:

Semen	licin
Aspal	berair
Batu	tajam
Pasir	tumpul
Paving blok	kasar
Bata	halus
Kaca	berumput
Plastik	lengket
Keras	berpasir
Lembut	bergelombang
Basah	kering

Membicarakan konsep lingkungan tidak lengkap apabila tanpa menyebutkan konsep temperatur, khususnya yang berhubungan dengan mobilitas. Berdasarkan informasi tentang temperatur orang tunanetra dapat merencanakan pakaian yang sesuai tetapi hendaknya juga menyadari tentang dampak temperatur terhadap tekstur. Apabila cuaca terlalu panas, aspal mungkin akan menjadi lunak dan lengket. Jika cuaca dingin dan hujan, pejalan kaki mungkin akan menghindari permukaan yang mendaki karena licin dan membahayakan.

Berikut adalah beberapa konsep temperatur yang penting:

Panas	terik
Dingin	lembab
Hangat	kering
Sejuk	sedang

Daftar tersebut di atas mewakili berbagai konsep yang berhubungan dengan lingkungan. Dalam beberapa hal terdapat lebih dari satu istilah yang dipergunakan untuk satu arti yang sama. Oleh karena itu instruktur atau ahli orientasi dan mobilitas harus membuat sederet daftar konsep yang diperlukan sebelum mengajarkannya kepada anak tunanetra.

C. Asesmen Pengembangan Konsep

Ketika instruktur atau ahli orientasi dan mobilitas mulai mengajar mobilitas kepada anak tunanetra, yang pertama kali perlu dilakukan adalah mengetahui kemampuan dan kekurangan siswa agar dapat membuat perencanaan yang sesuai ketika mengulang pembelajaran konsep dan/atau pembelajaran mobilitas. Proses pembelajaran yang dilakukan tanpa melakukan asesmen sering menyebabkan masalah dalam mengajar atau belajar karena jeleknya pengembangan konsep.

Para ahli mobilitas juga harus mampu membedakan antara konsep yang dikuasai secara verbal dengan pemahaman konsep secara kongkrit. Verbalisme mungkin disebabkan karena ketidak tepatan dan/atau

ketidak jelasan konsep sebagai akibat dari tidak cukupnya pengalaman sensoris. Ketika diminta untuk menjelaskan konsep, siswa dapat menjelaskan sesuai dengan definisi konsep (verbal) seperti yang telah diingatkannya, tetapi dia belum bisa mempergunakan konsep secara fungsional. Seorang siswa yang belum memahami tentang konsep blok di perkotaan mungkin tidak dapat berjalan mengelilingi blok tersebut karena dia tidak tahu yang sebenarnya tentang blok - bahwa ada empat belokan yang harus dilalui, dan tidak perlu menyebrang jalan. Oleh karena itu sangat penting bagi ahli mobilitas untuk melakukan asesmen, tidak hanya tentang pemahaman konsep secara verbal tetapi juga berupa respon perilaku untuk validitas konsep.

D. Mengajarkan Konsep

Setelah selesai melakukan asesmen, strategi untuk mengajarkan konsep mungkin dapat dilakukan dengan mempergunakan satu atau kombinasi dari beberapa pendekatan, tergantung pada usia anak dan situasi di mana pengajaran itu berlangsung.

Ketika mengajar kepada anak-anak, konsep harus sesuai dengan tingkat usia perkembangannya dan sesuai dengan norma-norma perkembangan anak pada umumnya. Para ahli mobilitas hendaknya menyadari betul tingkat mobilitas anak pada usia tertentu. Hal ini juga berhubungan dengan analisis tugas dari berbagai konsep lingkungan yang dipergunakan pada tingkatan tersebut. Mereka hendaknya tidak membuat asumsi berdasarkan tingkat pengetahuan konsep anak atau tidak juga hanya menerima deskripsi konsep secara verbal. Seorang ahli mobilitas hendaknya memperoleh informasi melalui demonstrasi fisik yang menunjukkan pemahaman konsep dari anak.

Pendekatan yang kedua adalah melalui kegiatan belajar konsep dalam konteks pelajaran orientasi dan mobilitas sesuai dengan kebutuhan atau keperluan. Dalam pendekatan seperti ini diperlukan berbagai penggunaan jenis konsep. Penting juga dilakukan diskusi dengan siswa sebagai upaya untuk melakukan asesmen tentang

pemahaman siswa. Kesulitan dalam pendekatan ini mungkin berhubungan dengan teknik tongkat, orientasi, atau masalah dengan konsep. Apabila ada konsep-konsep yang tidak dikuasai oleh anak, maka permasalahan akan terus berlanjut.

Metode lainnya yang dipergunakan dalam mengajarkan konsep adalah kelas yang secara khusus terfokus pada konsep. Hal ini berbeda dengan metode yang pertama di mana pembelajaran lebih difokuskan pada anak-anak dan pengembangan konsep misalnya kesadaran tubuh. Dalam metode kelas konsep ini siswa dari berbagai usia dapat berpartisipasi. Jenis-jenis konsep yang dapat didiskusikan misalnya: belok kanan jalan terus ketika lampu merah menyala, tempat pemberhentian bus dan berbagai jenis bus, jaringan jalan tertentu, dan tata ruang super market atau pusat perbelanjaan.

Metode yang terakhir untuk mengajarkan konsep ini adalah memadukan kegiatan belajar konsep dengan kegiatan lainnya yang melibatkan guru, staf, dan keluarga sehingga memungkinkan adanya penguatan-penguatan konsep oleh orang-orang lain daripada oleh ahli orientasi dan mobilitas sendiri. Dengan memberikan penjelasan tentang pentingnya penguasaan konsep-konsep baru, siswa akan lebih terdorong untuk mempelajari lebih banyak dan lebih bervariasi tentang berbagai macam konsep. Hal ini juga dapat meningkatkan sensitifitas anggota keluarga, guru, dan staf lainnya akan pentingnya berbagai macam konsep untuk mobilitas dan membuat mereka memahami tentang berbagai strategi untuk menjelaskan konsep-konsep tertentu. Orang tua sekarang akan terdorong untuk lebih melibatkan anaknya yang tunanetra berpartisipasi dalam aktifitas fisik, mengeksplorasi lingkungan, bermain bola, jalan-jalan, dan sebagainya. Meskipun demikian hanya terlibat dalam aktifitas saja tidak cukup, anak tunanetra harus didorong untuk mempergunakan berbagai macam stimulasi. Apabila memungkinkan konsep verbal hendaknya diverifikasi dengan aktifitas kongkrit.

Dari ke empat metoda mengajar konsep tersebut di atas, ahli orientasi dan mobilitas dapat mempergunakannya baik satu maupun gabungan dari metoda tersebut. Situasi yang ideal adalah dengan menggabungkan berbagai metoda yang sesuai dengan program mobilitas siswa. Lebih lanjut, ketika mengajarkan mobilitas kepada anak

berbagai variabel yang perlu diperhatikan adalah usia anak, latar belakang anak, dan sikap terhadap ketunetraannya.

E. Peran Guru dalam Pengembangan Konsep

Kurangnya konsep ruang dan lingkungan pada orang tunanetra tidak hanya mengganggu kemajuan orientasi dan mobilitasnya saja, tetapi juga dapat menyebabkan masalah dalam tugas-tugas belajar mereka. Kegiatan di sekolah, seperti dimana posisi guru berada, bergerak di dalam kelas dan sekolah, dan menyelesaikan berbagai tugas semuanya itu memerlukan pemahaman tentang konsep ruang. Pengembangan konsep tidak secara khusus tanggung jawab seorang ahli orientasi dan mobilitas, para guru hendaknya berbagi tugas dalam mengajarkan berbagai konsep. Dalam hal tertentu guru mungkin mempunyai posisi yang paling baik untuk mengajarkan konsep karena mereka mempunyai banyak waktu untuk melakukan kontak dengan sejumlah besar siswa.

Seorang ahli orientasi dan mobilitas secara umum mengajarkan konsep dengan dua cara. Cara pertama adalah mengajarkan konsep berbasis individu dalam konteks pelajaran orientasi dan mobilitas. Pelajaran ini umumnya diberikan selama setengah jam sampai satu jam dalam 2 sampai 3 hari per minggunya. Di masa yang lalu, pendekatan ini mendapatkan reaksi karena anak tidak mampu untuk memperoleh kemajuan secara normal seperti yang semestinya dipelajari dalam orientasi dan mobilitas. Dewasa ini, pembelajaran orientasi dan mobilitas telah dimulai sejak usia dini dengan penekanan utama pada pengembangan konsep. Cara lain ahli orientasi dan mobilitas mengajar konsep, khususnya dalam setting sekolah umum, adalah dalam kelompok kecil anak-anak. Pembelajaran konsep di "kelas konsep" ini biasanya lebih ditekankan pada program pengajaran konsep tubuh, ruang, dan lingkungan dengan mempergunakan pendekatan multisensori.

Pendekatan lain yang bisa dilakukan dalam mengajarkan konsep adalah melalui bidang studi, misalnya: IPA, matematika, IPS, olah raga, dan sebagainya. Strategi integratif seperti ini dapat dipergunakan dalam berbagai model layanan pendidikan bagi anak tunanetra. Apabila siswa tunanetra berada di sekolah umum, dalam pengajaran konsep tersebut akan melibatkan guru kelas dan guru lainnya serta orang tua dengan guru bagi orang tunanetra dan ahli orientasi dan mobilitas yang memimpin dan mengkoordinasikan pembelajaran tersebut.

Ketika para guru sekolah umum mengajarkan konsep, mungkin mereka tidak menyadari tentang pentingnya konsep tubuh, ruang, dan lingkungan bagi anak-anak tunanetra. Hal ini terjadi karena guru umum harus mengajar banyak hal dan juga harus mempertimbangkan tentang siswa-siswa lainnya yang awas di dalam kelas tersebut. Di situlah pentingnya guru bagi orang tunanetra mengembangkan dan mengkoordinasikan strategi pendekatan ini. Prosedur berikut adalah contoh tentang bagaimana guru bagi orang tunanetra dapat mengembangkan, mengkoordinasikan, dan mengimplementasikan strategi pengembangan konsep integratif:

- a. Pergunakan instrumen formal dan informal, norma-norma perkembangan, observasi, catatan sekolah, dan umpan balik dari guru serta orang tua untuk mengases anak dalam bidang pengembangan konsep.
- b. Kembangkan daftar konsep-konsep penting yang perlu dipelajari.
- c. Komunikasikan temuan-temuan asesmen kepada guru-guru kelas, personal kunci di sekolah, serta orang tua.
- d. Bantulah guru kelas dalam tugas menganalisis bidang studi untuk mencakup konsep-konsep yang akan dipelajari, diperkuat, dan/atau ditekankan. Beberapa mata pelajaran, misalnya matematika, berisi banyak konsep ruang, seperti: bentuk-bentuk geometri dasar, sejajar serta tegak lurus, dan sebagainya. Intinya adalah bagaimana membantu guru umum untuk mengetahui konsep-konsep yang ada dalam berbagai bidang studi sehingga mereka dapat memberikan penekanan kepada anak.
- e. Berilah masukan kepada guru kelas dengan saran-saran dan kegiatan-kegiatan yang dapat memperkenalkan dan menguatkan

beberapa konsep dalam konteks bidang studi. Misalnya kegiatan seperti menata kembali tempat duduk di ruang kelas dari lingkaran, segi empat, dan berbagai bentuk lainnya dengan kursi ketika mengajarkan bentuk dasar dalam kelas matematika.

- f. Bantulah guru kelas untuk mengidentifikasi berbagai kemungkinan mengajarkan dan memperkuat konsep-konsep dalam kelas yang tidak secara langsung berhubungan dengan bidang studi. Sebagai contoh: (a) Waktu berlangsung sesi tanya jawab, beritahu anak-anak bahwa ketika mereka mau bertanya "Angkat tangan *kanan* kamu," "Peganglah dengan tangan bagian *atas* kepalamu," "Sentuhlah bahu *kirimu*," dan sebagainya. (b) Tulis di tempat yang berbeda-beda ketika anak menuliskan namanya pada hasil pekerjaannya. Misalnya, suruh siswa menuliskan namanya di *sudut kanan bagian bawah, bagian tengah atas*, dan sebagainya. (c) Tekankan penggunaan konsep ruang ketika memberikan instruksi kepada anak. Misalnya: "Coba simpan dengan tangan *kananmu* buku ini di rak buku yang *besar*," "Jalanlah ke ruang kepala sekolah yang berada *bersebelahan* dengan ruang tunggu," "Belok *kiri*, kemudian jalan *lurus ke depan*," dan sebagainya.

Selalu informasikan kemajuan yang dicapai oleh siswa kepada guru, tenaga ahli, dan orang tua serta berikan berbagai saran kepada mereka untuk memperkuat kegiatan yang dilakukannya. Misalnya, jika guru kelas menekankan konsep kiri kanan, maka guru orientasi dan mobilitas memberikan pelajaran tentang belok kiri dan kanan kepada siswanya, demikian juga orang tua hendaknya menguatkan konsep kiri kanan ini ketika menjelaskan posisi makanan yang ada di atas meja. Penekanan utama dalam hal ini adalah adanya koordinasi team dalam upaya menanamkan konsep secara sistematis kepada siswa dalam dimensi yang berbeda.

A person is standing on a paved sidewalk, holding a large, crumpled white paper sign. The sign has two black circular marks at the top corners, resembling hole punches. The person is wearing dark pants and shoes, and a white cane is visible on the ground. The background is a bright, overexposed outdoor setting.

BAB VI
PENDAMPING
AWAS

A. Pengampingan untuk Tunanetra

Tidak ada pelatihan khusus untuk menjadi seorang pendamping awas. Meski demikian untuk menjadi seorang pendamping orang tunanetra tidaklah mudah. Keamanan merupakan tanggung jawab yang utama dari seorang pendamping. Rasa hormat terhadap orang tunanetra juga harus tetap dijaga. Anggota keluarga merupakan orang yang paling banyak kesempatan untuk menjadi pendamping awas. Meskipun demikian banyak volunteer yang dapat menjadi pendamping awas. Oleh karena itu, orang tunanetra dan pendampingnya mempunyai hubungan dan tujuan yang beraneka ragam. Atas dasar itu, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh orang awas sebelum mendampingi orang tunanetra, sebagai berikut:

1. **Memperoleh informasi dengan tepat tentang kondisi lingkungan**

Agar tidak tersesat atau menemukan bahaya ketika berjalan di rute yang tidak dikenal, informasi yang tepat tentang rute, tujuan, dan kondisi sepanjang perjalanan sangat diperlukan oleh seorang tunanetra. Pendamping awas dapat berperan besar untuk memberikan berbagai informasi yang diperlukan oleh orang tunanetra.

2. **Mengurangi tekanan psikologis**

Orang awas dapat mempergunakan berbagai petunjuk visual ketika berjalan, sedangkan orang tunanetra mempergunakan petunjuk-petunjuk suara dan sensori lainnya. Tekanan psikologis pada pejalan kaki tunanetra sangat besar. Meskipun demikian tekanan seperti itu akan berkurang apabila orang tunanetra berjalan dengan pendamping awas yang sesuai.

3. **Meyakinkan keamanan**

Dewasa ini, tidak hanya bagi orang tunanetra tetapi juga bagi orang awas, banyak tempat-tempat berbahaya seperti jalan sempit yang tidak jelas batasannya antara trotoar dengan jalan dengan frekuensi kendaraan yang sangat padat. Pendamping awas yang tepat dapat memberikan keyakinan keamanan kepada orang tunanetra untuk berjalan di tempat seperti itu.

4. Meningkatkan efisiensi

Orang tunanetra ketika berjalan sendiri kadang-kadang tersesat meskipun di tempat yang sudah dikenalnya. Apalagi di tempat yang tidak dikenal, sudah barang tentu akan ada banyak masalah yang dihadapi. Selain itu, di tempat-tempat tertentu seseorang harus berjalan dengan lambat demi keamanannya sehingga berjalan sangat tidak efisien. Jika seseorang berjalan terburu-buru, keamanan kadang-kadang tidak diperhatikan, perjalanan yang jauh sering mengakibatkan tekanan mental dan fisik. Bila bepergian dengan pendamping awas, seseorang dapat mencapai tujuan dengan kecepatan ekonomis dan tidak menyebabkan kelelahan.

5. Berjalan untuk gerak badan

Sering sekali kurangnya bergerak menyertai hilangnya penglihatan seseorang. Bagi orang tunanetra, berjalan cepat tidak hanya dapat mengakibatkan timbulnya tekanan psikologis dan mungkin bahaya, tetapi juga berjalan sendiri dengan cepat seperti itu tidaklah mungkin. Bagi orang yang ketunanetraannya diakibatkan oleh diabetes, gerak badan rutin merupakan aktifitas yang perlu dilakukannya. Untuk semua itu, pendamping awas merupakan salah satu pemecahannya.

6. Berjalan untuk rileksasi.

Orang sehat sekalipun pasti akan merasa depresi apabila dia secara terus menerus terkurung di dalam rumah. Orang tunanetra sering tidak pergi ke luar rumah kecuali ada kepentingan karena terbatasnya kemampuan bepergian dan mengalami tekanan psikologis ketika berjalan sendiri. Tidak hanya kurangnya bergerak, tetapi ini juga hubungannya dengan efek psikologis. Berjalan merupakan salah satu cara yang terbaik untuk meningkatkan suasana hati seseorang. Oleh karena itu, jika seorang tunanetra dapat bepergian dengan pendamping awas, hal tersebut dapat segera memberikan dampak positif terhadap kesehatan mentalnya dan dapat membuat seseorang melihat ke depan sebagai suatu kesempatan untuk bepergian ke luar.

B. Tujuan Pendamping Awes

Tujuan dari pendamping awes adalah agar siswa mampu:

- a. Berjalan dengan aman dan efisien dengan orang awes di berbagai lingkungan dan kondisi.
- b. Berperan aktif ketika berjalan, lebih menekankan pada penggunaan petunjuk-petunjuk non verbal.
- c. Pengembangan keterampilan dan persiapan untuk berjalan mandiri dalam hal kesadaran kinestetik, gerakan kasar, dan orientasi.
- d. Menginterpretasikan dan mempergunakan berbagai petunjuk dan informasi dari lingkungan.
- e. Mempunyai pengetahuan yang cukup tentang peran pendamping awes sehingga mampu memberikan informasi kepada orang yang akan dijadikan sebagai pendamping awes dalam berbagai situasi, dan menciptakan pandangan masyarakat yang lebih positif.

C. Teknik Pendamping Awes

1. Dasar-dasar Pendamping Awes

a. Tujuan

- 1) Agar siswa mampu mempergunakan pendamping awes dengan aman dan efisien.
- 2) Agar siswa memiliki dasar-dasar urutan keterampilan menggunakan pendamping awes.

b. Prosedur

- 1) Dengan punggung tangannya pendamping menyentuh lengan siswa. Pada tahap ini punggung tangan pendamping jangan lepas dari lengan siswa, karena kalau dilepas dapat menyebabkan kebingungan pada siswa.

- 2) Siswa menelusuri lengan pendamping yang menyentuhnya dan memegang lengan pendamping di atas sikutnya. Pada saat ini:
 - a) Ibu jari siswa berada di bagian dalam lengan pendamping sedangkan empat jari lainnya berada di luar lengan pendamping. Pegangan harus rileks dan nyaman bagi siswa maupun pendamping.
 - b) Lengan atas siswa posisinya paralel dan dekat dengan badannya.
 - c) Lengan atas dan lengan bawah siswa harus membentuk kurang lebih sudut 90 derajat dengan lengan bawah mengarah ke depan.
 - d) Bahu siswa yang tangannya memegang lengan pendamping harus berada di belakang bahu pendamping yang lengannya sedang dipegang.
- 3) Posisi siswa berada kurang lebih setengah langkah di belakang pendamping.

2. ***Berbalik Arah***

a. **Tujuan**

- 1) Agar siswa dan pendamping mampu melakukan balik arah 180 derajat di tempat yang sempit.

b. **Prosedur**

- 1) Pendamping mengatakan kepada siswa bahwa mereka akan berbalik arah.
- 2) Pendamping memutarakan badannya ke arah siswa dengan lengan bebasnya seolah-olah diberikan kepada siswa.
- 3) Tangan siswa yang bebas mencari lengan pendamping dengan cara menyapukannya ke arah luar.
- 4) Apabila telah menemukan lengan pendamping, siswa segera melepaskan pegangannya yang pertama,

kemudian mengikuti gerakan pendamping untuk menuju ke arah yang berlawanan.

3. *Pindah Pegangan*

a. Tujuan

- 1) Agar siswa mampu melakukan pindah pegangan karena alasan personal, sosial, atau untuk kenyamanan dan mudahnya mengatasi situasi lingkungan.

b. Prosedur

- 1) Pendamping mengatakan kepada siswa untuk pindah pegangan (inisiatif pindah pegangan mungkin juga datang dari siswa).
- 2) Siswa dengan punggung tangan bebasnya menyentuh lengan atas pendamping yang sedang dipegangnya.
- 3) Tangan yang bebas tersebut kemudian mencari lengan atas pendamping yang bebas dengan cara menelusuri punggung pendamping.
- 4) Apabila lengan bebas pendamping telah ditemukan, pegangan siswa yang pertama dilepas kemudian berpindah memegang lengan pendamping yang bebas sesuai dengan teknik dasar. Tangan siswa yang satunya lagi dilepaskan.

4. *Melewati Jalan Sempit*

a. Tujuan

- 1) Memungkinkan melewati jalan sempit yang tidak dapat dilalui dengan mempergunakan teknik pendamping awas dengan prosedur biasa.

b. Prosedur

- 1) Pendamping menggerakkan lengannya ke belakang sehingga lengannya berposisi menyilang di belakang punggungnya.

- 2) Siswa meresponnya dengan cara meluruskan lengannya dan sedikit menurunkan pegangannya sehingga tepat berada di belakang pendamping. Pada saat berjalan dengan posisi ini, pendamping hendaknya menurunkan kecepatan jalannya.
- 3) Apabila jalan sempit telah dilewati, pendamping mengembalikan lengannya ke posisi semula dan diikuti siswa ke posisi normal.

5. Menerima atau Menolak Ajakan

a. Tujuan

- 1) Agar siswa mampu menerima atau menolak ajakan dengan baik, tergantung pada kebutuhan atau keinginannya.

b. Prosedur

- 1) Siswa merespon ajakan pendamping yang menarik tangannya dengan cara melemaskan dan mengangkat tangannya ke arah bahu yang berlawanan, dengan posisi kaki tetap berada di tempat.
- 2) Dengan tangannya yang bebas, siswa memegang pergelangan tangan pendamping dan menjelaskan kepadanya maksud dari dia melakukan pegangan tersebut.
- 3) Siswa menarik pergelangan tangan pendamping ke depan sampai pegangan tersebut terlepas dari tangannya.
- 4) Apabila menerima ajakan tersebut, siswa dengan tangannya yang bebas memegang lengan pendamping dengan teknik yang benar. Apabila menolak ajakan, siswa jangan memegang lengan pendamping, melainkan melepaskan tangan pendamping.

6. *Naik-turun Tangga*

a. Tujuan

- 1) Agar siswa dan pendamping mampu melewati tangga dengan aman dan efisien.

b. Prosedur

Naik tangga:

- 1) Berhenti di pinggiran tangga.
- 2) Menghadap dengan tepat ke arah tangga. Katakan kepada siswa bahwa mereka akan menaiki tangga.
- 3) Tempatkan kaki pendamping pada anak tangga yang pertama dan berhenti sebentar.
- 4) Siswa maju ke depan sehingga ujung kakinya menyentuh pinggiran anak tangga yang pertama.
- 5) Apabila siswa telah menemukan anak tangga yang pertama mulailah untuk naik tangga.
- 6) Apabila siswa telah mencapai anak tangga yang terakhir, berhentilah dan katakan kepada siswa bahwa mereka telah melewati tangga.

Turun tangga:

- 1) Berhentilah di pinggir tangga.
- 2) Menghadap dengan tepat ke arah tangga. Katakan kepada siswa bahwa mereka akan menuruni tangga.
- 3) Maju ke depan. Langkahkan satu kaki pendamping ke anak tangga yang pertama, lalu berhenti.
- 4) Siswa maju ke depan sehingga kakinya menyentuh pinggiran tangga yang paling atas.
- 5) Yakinkan bahwa siswa sudah menemukan pinggiran anak tangga. Mulailah berjalan menuruni tangga sesuai dengan kecepatan jalan siswa.
- 6) Berhentilah pada ujung atau bagian bawah tangga. Katakan kepada siswa bahwa mereka telah selesai menuruni tangga.

Naik-turun tangga yang tidak beraturan:

- 1) Berhentilah di depan tangga. Menghadap ke arah tangga dengan tepat. Katakan kepada siswa bahwa mereka akan melewati tangga yang tidak beraturan.
- 2) Katakan kepada siswa apakah mereka akan naik atau turun tangga.
- 3) Berhentilah pada setiap anak tangga. Menghadap ke tangga dengan tepat. Lanjutkan perjalanan naik atau turun (Biasakan pendamping tetap satu langkah lebih dulu daripada siswa).
- 4) Ketika siswa telah mencapai ujung tangga, berhentilah dan katakan kepada siswa bahwa mereka telah selesai melewati tangga.

Naik-turun tangga berbentuk spiral:

- 1) Berhentilah di ujung tangga.
- 2) Menghadap ke arah tangga dengan tepat.
- 3) Katakan kepada siswa apakah mereka akan naik atau turun tangga.
- 4) Yakinkanlah bahwa siswa ada di bagian luar dari spiral. Injakan di bagian itu lebih lebar daripada di bagian dalam.
- 5) Apabila ada pegangan tangga, suruhlah siswa untuk berpegangan pada pegangan tersebut.
- 6) Berhentilah sejenak di setiap anak tangga, kemudian menghadap ke arah tangga dengan tepat, dan lanjutkan.
- 7) Setelah sampai di akhir atau ujung tangga, berhentilah dan katakan kepada siswa bahwa mereka telah selesai melewati tangga.

7. *Mempergunakan Eskalator*

a. Tujuan

- 1) Agar siswa mampu mempergunakan eskalator dengan teknik pendamping awas dengan aman dan efisien.

b. Prosedur

- 1) Berhentilah di depan eskalator.
- 2) Beritahu siswa bahwa di depannya ada eskalator. Katakan kepadanya bahwa mereka akan naik atau turun.
- 3) Berjalanlah di depan siswa dan tempatkan tangan siswa pada handrail (pegangan). Siswa hendaknya segera mengikuti pendamping begitu tangannya memegang handrail.
- 4) Siswa maju ke depan dengan memegang handrail, dan mengecek ujung lantai atau permulaan eskalator dengan kakinya. Apabila pendamping melihat bahwa siswa telah mengecek ujung lantai dengan kakinya, pendamping berjalan ke eskalator mendahului siswa.
- 5) Siswa mempergunakan kakinya untuk menentukan kapan injakan eskalator akan muncul, kemudian dia naik ke eskalator.
- 6) Siswa berdiri dengan kedua kakinya berada pada satu injakan, satu kaki sedikit berada di depan kaki yang lainnya.
- 7) Apabila siswa merasakan handrail bergerak ke arah posisi datar, dia sebaiknya segera mengangkat sedikit ujung kakinya.

8. *Mempergunakan Elevator*

a. Tujuan

- 1) Agar siswa dan pendamping mampu mempergunakan elevator dengan selamat dan efisien.

b. Prosedur

- 1) Berhenti di depan elevator dan katakan kepada siswa bahwa di depannya ada elevator.
- 2) Apabila pintu terbuka, maju ke depan dan masuk ke elevator.
- 3) Ketika sudah sampai di dalam, berbalik arah dan menghadap ke arah pintu.

9. Naik dan Turun Mobil

a. Tujuan

- 1) Agar siswa mampu naik dan turun ke/dari mobil dengan aman dan efisien.

b. Prosedur

Naik mobil

- 1) Berhenti di depan pintu dan katakan kepada siswa ke arah mana mobil menghadap.
- 2) Tempatkan tangan siswa pada pegangan pintu.
- 3) Siswa membuka sendiri pintu mobil, dan menemukan atap mobil dengan mempergunakan tangannya menelusuri bingkai pintu mobil.
- 4) Lakukan pengecekan pada tempat duduk mobil.
- 5) Siswa duduk dan kemudian memasukan kakinya ke mobil.
- 6) Siswa hendaknya memberitahu yang lain bahwa dia berada dekat dengan pintu sebelum berbuat sesuatu.

Turun dari mobil

- 1) Setelah mobil betul-betul berhenti, siswa membuka pintu mobil, berputar, dan menurunkan kakinya terlebih dahulu.
- 2) Kemudian dia sebaiknya menempatkan tangannya yang berdekatan dengan pintu pada bagian atas pintu, kemudian baru berdiri.

- 3) Sebelum menutup pintu siswa sebaiknya memberitahu yang lain bahwa dia telah selesai keluar dengan aman.

10. Waktu Hujan

a. Tujuan

- 1) Agar siswa dan pendamping awas dapat bepergian di waktu hujan dengan aman dan efisien.

b. Prosedur

- 1) Pendamping dan orang tunanetra sebaiknya berdiri berdampingan.
- 2) Siswa dan pendamping sebaiknya berdekatan satu dengan yang lain dan keduanya memegang pegangan payung bersama-sama dengan mempergunakan tangan yang berdekatan.
- 3) Berjalanlah pada kecepatan jalan siswa. Perhatikan betul kaki ketika melangkah berjalan.

11. Melewati Pintu

a. Tujuan

- 1) Agar siswa dan pendamping mampu melewati pintu dengan selamat dan efisien.

b. Prosedur

Pintu biasa:

- 1) Ketika pendamping menarik atau mendorong pintu, katakan kepada siswa ke arah mana pintu membuka atau menutup.
- 2) Tempatkan siswa disisi kanan atau kiri pendamping sesuai posisi pintu yang akan dilewati.
- 3) Pendamping dengan memegang pegangan pintu mendorong pintu untuk dibuka atau ditutup diikuti oleh siswa dengan cara menelusuri lengan pendamping untuk menemukan pegangan pintunya.

- 4) Pendamping berhenti sejenak ketika telah melewati pintu untuk memberi kesempatan kepada siswa menutup pintu.
- 5) Setelah pintu tertutup, lanjutkan perjalanan sesuai dengan teknik pendamping awas.

Pintu otomatis:

- 1) Berhentilah di depan pintu.
- 2) Katakan kepada siswa bahwa pintu yang akan dilewati adalah pintu otomatis.
- 3) Berjalan seperti biasa melewati pintu.

Pintu mengayun:

- 1) Berhentilah di depan pintu.
- 2) Katakan kepada siswa bahwa pintu yang akan dilewati pintu mengayun.
- 3) Tempatkan siswa searah dengan pintu yang akan dilewati.
- 4) Doronglah pintu ketika akan melewatinya dan siswa menelusuri lengan pendamping untuk menemukan daun pintu.
- 5) Ketika melewati pintu, siswa tetap menahan pintu untuk terbuka dengan tangannya sejajar pinggulnya.

Pintu geser:

- 1) Berhentilah di depan pintu.
- 2) Katakan kepada siswa bahwa pintu dibuka dengan cara digeser ke arah kiri atau kanan.
- 3) Tempatkan siswa di sisi ke arah mana pintu digeser untuk dibuka atau ditutup.
- 4) Geser pintu ketika membuka.
- 5) Siswa memegang pinggiran pintu dengan tangan bebasnya.
- 6) Siswa menutup pintu dengan cara menggesernya ke arah yang berlawanan ketika dia melewati pintu tersebut.

12. *Duduk*

a. **Tujuan**

- 1) Agar siswa mampu menemukan dan memeriksa tempat duduk serta duduk dengan aman dan efisien.

b. **Prosedur**

Duduk di kursi:

- 1) Berhentilah ketika sudah berada di belakang kursi.
- 2) Informasikan kepada siswa bahwa mereka sedang mendekati kursi.
- 3) Tempatkan tangan siswa pada sandaran kursi.
- 4) Dengan tangannya yang bebas siswa memeriksa tempat duduk sementara tangan yang satunya tetap memegang sandaran kursi. Ketika akan bungkuk memeriksa tempat duduk, pergunakan teknik upperhand yang dimodifikasi untuk melindungi kemungkinan kepala membentur sesuatu di depannya.
- 5) Setelah tempat duduk telah selesai diperiksa dan aman, siswa duduk di kursi.
- 6) Pendamping mengamati bahwa siswa telah duduk dengan benar di kursi.

Duduk di sofa:

- 1) Berhentilah ketika sudah berada di depan sofa.
- 2) Katakan kepada siswa bahwa mereka sudah berada di depan sofa.
- 3) Jelaskan tentang sofa (panjangnya, jumlah tempat duduknya, posisinya)
- 4) Tempatkan tangan siswa di sandaran sofa.
- 5) Siswa memeriksa tempat duduk di sofa.
- 6) Siswa duduk di sofa.

Duduk di sofa berbarengan dengan pendamping:

- 1) Berhentilah ketika sudah berada di depan sofa.

- 2) Katakan kepada siswa bahwa mereka akan berputar 180 derajat atau berbalik arah.
- 3) Mundur bersama sehingga kaki menyentuh sofa.
- 4) Duduk bersama-sama di sofa.

Duduk di kursi yang ada mejanya:

- 1) Berhentilah ketika sudah mendekati meja.
- 2) Katakan kepada siswa bahwa kursi harus ditarik dari bawah meja.
- 3) Tempatkan satu tangan siswa di pinggiran meja dan satunya lagi di sandaran kursi.
- 4) Dengan tetap menempatkan satu tangannya di pinggiran meja, siswa menarik kursi keluar dengan tangannya yang satu lagi.
- 5) Siswa berjalan ke samping kursi kemudian duduk di kursi tersebut.
- 6) Setelah duduk, siswa menempatkan kedua tangannya di pinggiran meja kemudian menarik kursinya ke depan mendekati meja.

Duduk di kursi yang berputar:

- 1) Berhentilah ketika sudah mendekati kursi.
- 2) Katakan kepada siswa bahwa kursi tersebut dapat berputar.
- 3) Tempatkan satu tangan siswa disandaran kursi.
- 4) Peganglah kursi tersebut oleh pendamping sehingga tidak akan bergerak ketika siswa duduk di atasnya.
- 5) Yakinkanlah bahwa siswa telah duduk di kursi dengan benar.

A person is standing on a paved sidewalk, holding a large, crumpled white sign. The sign has two black circular marks at the top corners, resembling hole punches. The person is wearing dark pants and shoes, and a white cane is visible on the ground to their right. The background is a bright, overexposed outdoor setting.

BAB VII
TEKNIK
MELINDUNGI DIRI

Teknik melindungi diri atau *self-protective technique* diberikan kepada siswa tunanetra agar siswa mampu berjalan secara efisien dan mandiri, khususnya dalam ruangan di lingkungan yang sudah dikenal serta memberikan perlindungan kepada siswa tanpa mempergunakan alat bantu mobilitas.

Teknik ini terdiri dari: (1) teknik melindungi dengan mempergunakan lengan bawah dan tangan, (2) trailing atau menelusuri, dan (3) menentukan arah.

A. Teknik Melindungi dengan Mempergunakan Lengan Bawah dan Tangan

Teknik melindungi ini mempergunakan lengan bawah dan tangan (juga disebut teknik menyilang) merupakan metoda dasar untuk memperoleh informasi tentang benda-benda ketika seseorang melakukan kontak dengan lengan dan tangannya waktu melindungi wajah dan tubuh bagian atasnya. Teknik ini berguna untuk menginvestigasi lingkungan yang belum dikenal, tetapi teknik ini lebih ditekankan untuk dipergunakan di lingkungan yang sudah dikenal agar orang tunanetra dapat bergerak dengan leluasa.

Teknik ini dipergunakan untuk melindungi seseorang dari benda-benda yang tidak diinginkan dan menemukan benda tertentu. Teknik ini dapat dibagi ke dalam tiga jenis sebagai berikut: (1) *upper hand and forearm*, teknik melindungi bagian atas badan dipergunakan untuk rintangan yang berada sejajar bahu atau bagian atas badan, (2) *lower hand and forearm*, teknik melindungi bagian bawah badan dipergunakan ketika mendekati benda-benda sejajar pinggul seperti meja, dan (3) *modified upper hand and forearm*, teknik melindungi bagian badan atas yang dimodifikasi dipergunakan untuk melindungi wajah ketika jongkok.

Upper Hand and Forearm (lengan menyilang di bagian atas depan badan dengan telapak tangan menghadap ke depan).

Tujuan

- Agar siswa mampu menemukan benda vertikal yang mungkin dapat menimbulkan benturan dengan bagian atas badan.

Prosedur

- a. Dorong tangan ke depan setinggi bahu sehingga sejajar dengan lantai
- b. Lengan bawah dibengkokkan di sikut sehingga membentuk sudut kurang lebih 120 derajat.
- c. Jari-jari rileks, rapat, dan berada kurang lebih satu inchi di luar bahu yang berlawanan, dengan telapak tangan menghadap ke depan.

Lower Hand and Forearm (lengan menyilang di bagian bawah depan badan dengan telapak tangan menghadap ke badan)

Tujuan

- Agar siswa mampu menemukan dan melindungi dirinya dari benda-benda yang setinggi pinggangnya.

Prosedur

- a. Lengan atas, lengan bawah, telapak tangan, dan jari-jari siswa membentuk garis lurus.
- b. Tangan mengarah ke bawah dan ditempatkan di tengah-tengah badan, kurang lebih enam sampai delapan inchi jaraknya dari badan.
- c. Telapak tangan menghadap ke arah badan, jari-jari dirapatkan, dan rileks.

Modified Upper Hand and Forearm (lengan menyilang di bagian atas depan badan dengan telapak tangan menghadap ke depan yang dimodifikasi)

Tujuan

- Agar siswa mampu melindungi wajahnya ketika jongkok.

Prosedur

- a. Bengkokkan tangan pada sikut.

- b. Lengan atas tidak terlalu jauh dari badan.
- c. Telapak tangan menghadap ke depan ditempatkan tepat di depan wajah.

Catatan:

- a. Ketika menggunakan teknik upper hand, lengan dan tangan hendaknya santai, tidak tegang.
- b. Teknik upper hand dan lower hand dapat mempergunakan baik tangan kanan maupun kiri.
- c. Kapan saja ketika perlindungan dibutuhkan dalam suatu lingkungan, teknik ini hendaknya dipergunakan secara terus menerus.

B. Trailing (Menelusuri)

Teknik ini dipergunakan untuk menentukan posisi dan arah seseorang ketika berjalan. Hal itu dilakukan dengan menempatkan tangannya untuk menelusuri dinding, pegangan tangga, furnitur, dan sebagainya. Teknik ini dipergunakan juga di ruangan yang tidak dikenal untuk menentukan dengan aman ukuran, bentuk, dan susunan furnitur.

Tujuan

- Agar siswa tetap menjaga garis perjalanan lurus dengan arah yang diinginkan.
- Agar siswa mampu menemukan benda tertentu.
- Agar siswa mampu menjaga posisinya di dalam ruangan dengan tetap menjaga kontak dengan lingkungan.

Prosedur

- a. Menghadap ke arah garis lawat yang diinginkan, siswa posisinya sejajar dan dekat dengan benda yang akan diselurinya.
- b. Lengan yang dekat dengan benda diluruskan ke bawah depan membentuk sudut kurang lebih 45 derajat.

- c. Telapak tangan sedikit mengempal dan menghadap ke bawah, jari-jari tidak kaku, rapat, dan rileks.
- d. Kontak dengan benda dilakukan dengan mempergunakan jari manis dan kelingking.
- e. Ketika siswa berjalan menuju benda yang diinginkan, kedua jari manis dan kelingking tetap menempel di dinding atau benda yang diselusuri.

Catatan:

- a. Trailing sering dipergunakan dengan tangan yang berlawanan mempergunakan teknik menyilang tubuh.
- b. Untuk memperoleh informasi dari ruangan yang belum dikenalnya, trailing dan teknik menyilang tubuh dipergunakan secara bersamaan.
- c. Sebagai aturan umum, seseorang mulai berjalan dari titik awal dia masuk (pintu) ruangan dan berjalan disekitarnya dengan mulai menelusuri dinding pada satu arah serta benda-benda yang ada sepanjang dinding tersebut.

C. Menentukan Arah

Ketika bergerak menjauh dari satu benda seseorang melakukannya dengan tegak lurus, tidak miring. Teknik ini biasanya akan sangat berguna di tempat baru atau ruangan luas yang terbuka. Selain itu, teknik ini juga berguna ketika berjalan menjauh dari dinding menuju sesuatu di tengah ruangan atau ketika melintasi koridor.

Tujuan

- Agar siswa mampu melakukan perjalanan pada garis lurus.

Prosedur

Tegak lurus dengan benda.

- a. Berdiri tegak lurus, dengan punggung siswa menyentuh pintu atau dinding. Yakinkan bahwa wajahnya menghadap lurus ke depan.

- b. Setelah yakin badannya bersandar tegak lurus di permukaan pintu atau dinding, berjalanlah ke depan ke arah mana siswa menghadap.

Sejajar dengan benda.

- a. Posisikan diri siswa sejajar dengan benda atau suara.
- b. Siswa menentukan garis lawat dalam bentuk garis lurus di depannya, kemudian berjalan sejajar dengan benda atau suara tersebut sebagai pengarah.

Catatan:

- a. Teknik ini mungkin dipergunakan ketika berjalan menuju furnitur yang sudah dikenalnya; teknik ini juga berguna untuk melakukan pencarian apabila seseorang tidak yakin apakah di sana ada furnitur atau tidak.
- b. Untuk menentukan susunan furnitur dalam suatu ruangan, berjalanlah dari satu furnitur ke furnitur lainnya dan kembali lagi ke furnitur sebelumnya dengan mempergunakan teknik menentukan arah ini.

A person is standing on a sidewalk, holding a large, white, crumpled sign. The sign has two black circular marks at the top corners, resembling hole punches. The person is wearing dark pants and shoes, and is holding a white cane. The background is a bright, overexposed outdoor setting.

BAB VIII
TEKNIK TONGKAT
DAN PERISTILAHAN
DALAM O&M

A. Teknik Tongkat

Sebagaimana telah dikemukakan pada pembahasan terdahulu, bahwa tongkat merupakan salah satu alat bantu mobilitas yang biasa dipergunakan oleh orang tunanetra. *Tujuan* diberikannya keterampilan tongkat pada orang tunanetra adalah agar mereka mampu bepergian secara aman, efisien, dan mandiri di lingkungan yang dikenal maupun belum dikenalnya.

Sebelum mengajarkan teknik tongkat kepada orang tunanetra beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

1. Memperkenalkan bagian-bagian tongkat serta fungsinya.
2. Mengajarkan cara memegang tongkat dengan baik dan benar.
3. Memastikan siswa dalam posisi *squaring off* pada saat awal latihan teknik tongkat.

Di bawah ini akan dikemukakan penggunaan tongkat, baik ketika berjalan dengan pendamping awas maupun ketika berjalan sendiri di dalam dan di luar ruangan.

Berjalan dengan Pendamping Awas

Tujuan

- Agar siswa mampu menempatkan tongkatnya ketika berjalan dengan pendamping awas.

Prosedur

Dengan pendamping yang berpengalaman:

- a. Siswa dapat menempatkan tongkatnya di bawah lengannya dalam bentuk tegak lurus dengan pegangan di shaft.
- b. Grip dan crook yang merupakan bagian dari tongkat ditempatkan dengan menghadap ke belakang, dengan pegangan tetap di shaft.

Dengan pendamping yang tidak berpengalaman:

- a. Tongkat dapat dipegang dengan teknik dasar menyilang tubuh (diagonal).

- b. Tongkat dapat dipegang dengan teknik diagonal yang diperpendek, pegangan bukan di grip tetapi di shaft.

Teknik Menyilang Tubuh (Diagonal Technique)

Tujuan

- Agar siswa mampu berjalan mandiri di dalam ruangan yang sudah dikenalnya dengan tingkat perlindungan tertentu.

Prosedur

- a. Tangan ditempatkan di grip dan punggung tangan menghadap ke atas serta jari-jari melingkar rileks di grip. Ibu jari lurus dan ditempatkan di grip sehingga mengarah ke bawah searah shaft.
- b. Lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan membentuk garis lurus.
- c. Tangan yang memegang tongkat ditempatkan enam sampai delapan inchi di depan paha dan crook ditempatkan satu sampai dua inchi di luar bahu.
- d. Shaft dari tongkat membentuk sudut dengan tanah, dan tip berjarak satu inchi dari tanah.
- e. Posisi tip berada satu atau dua inchi di bagian luar bahu yang berlawanan.

Teknik Sentuhan (Touch Technique)

Tujuan

- Agar siswa mampu mendeteksi benda-benda di bidang vertikal, baik di lingkungan yang sudah dikenal maupun belum dikenal.

Prosedur

- a. Grip dipegang dan posisinya berada di tengah-tengah badan dengan punggung tangan menghadap ke samping.
- b. Jari telunjuk lurus ke bawah sejajar dengan bagian datar dari grip.

- c. Ibu jari ditempatkan di atas dan melingkari grip sedangkan jari-jari lainnya rileks dan berada dibagian bawah grip dengan posisi crook menghadap ke bawah.
- d. Pergelangan tangan sebaiknya ditempatkan di tengah-tengah badan sejajar dengan pusar dan berjarak kurang lebih satu jengkal dari badan.
- e. gerakan pergelangan tangan dilakukan dengan fleksi, ekstensi, hiperekstensi dan kembali ke fleksi.
- f. Dengan mempergunakan gerakan pergelangan tangan yang sesuai, tip tongkat digerakan dengan menyentuh lantai kurang lebih satu inchi di luar bahu.
- g. Pada saat menggerakan tongkat, jarak tip dari lantai kurang lebih satu inchi.
- h. Berjalan dilakukan secara berirama, di mana ujung tongkat dengan kaki jatuh secara bersamaan pada sisi yang berlawanan.

B. Peristilahan dalam Orientasi dan Mobilitas

Arc (busur):

Pola gerakan ujung tongkat diwaktu menggunakan teknik sentuhan.

Auditory (auditori):

Berhubungan dengan pendengaran atau pengalaman pendengaran.

Blending Curb (tepi trotoar bertaut):

Tempat dimana tidak terdapat tanda-tanda yang jelas dari berakhirnya trotoar dan mulainya jalan. Jadi di tempat itu trotoar dan jalan bertautan.

Block (blok):

Suatu daerah yang biasanya langsung dibatasi oleh empat jalan.

Body Image (citra tubuh):

Suatu gambaran mental atau suatu konsep tentang bagian-bagian tubuh seseorang dan hubungannya satu dengan yang lainnya.

Boulevard (bulevar):

Daerah di antara trotoar dan jalan yang paralel dengan trotoar itu. Atau sebuah daerah pertamanan di tengah dua jalur jalan.

Camber (lengkung):

Jalan yang konstruksinya agak tinggi dibagian tengah dan agak rendah pada kedua belah tepinya.

Clearing (meretas):

Proses menetapkan keamanan suatu tempat dengan menggeserkan ujung tongkat di atas permukaan tanah atau dengan menyapu permukaan tempat itu dengan tangannya.

Clue (petunjuk):

Setiap bunyi, bau, suhu, rangsangan taktual, rangsangan visual, yang mengenai indera dan yang segera dapat diubah menjadi petunjuk di dalam menetapkan posisi atau garis arah.

Concept (konsep):

Sebuah ide atau pengertian umum mengenai sesuatu atau gambaran mental tentang hal-hal yang ditangkap oleh indera-indera.

Cue (isyarat):

Setiap bunyi, bau, suhu, rangsangan taktual, rangsangan visual yang mengenai indera dan yang menimbulkan tanggapan spontan atau otomatis.

Direction (pengarah):

Sebuah rangkaian titik-titik di dalam lingkungan berdasarkan suatu aturan umum yang dapat disusuri pada waktu berjalan atau yang dapat dijadikan sasaran-sasaran pada waktu berjalan.

Dominant Clue (petunjuk dominan):

Sebuah petunjuk di antara semua petunjuk yang ada, dimana petunjuk tersebut paling memenuhi kebutuhan akan informasi yang diperlukan pada waktu itu.

Drop off (gugur):

Kekeliruan yang sudah diketahui di mana siswa sesat, kemudian diperkenankan untuk berorientasi kembali dan mencari tujuan yang sudah ditetapkan.

Environmental Awareness (kesadaran lingkungan):

Waspada akan petunjuk (clue) dan isyarat (cue) yang mungkin dapat ditemukan di dalam suatu daerah atau situasi.

Familiarization (pengakraban):

Proses mempelajari tempat-tempat, susunan-susunan, dan pola-pola hubungan yang terdapat dalam suatu daerah.

Focal Point (titik fokal):

Permulaan dari sistem penomoran, baik di dalam ruangan maupun di lingkungan terbuka. Ciri medan utama yang dipergunakan oleh siswa di dalam orientasi dan reorientasi.

Gait (gaya jalan):

Suatu cara atau kecepatan berjalan.

Kinaesthetic Sense (indera kinestetik):

Pengetahuan tentang gerak dan posisi tubuh. Pengalaman keinderaan yang diperoleh dari gerakan tubuh.

Landmark (ciri medan):

Setiap obyek yang sudah dikenal, petunjuk bunyi, bau, suhu, taktual yang menetap, mudah dikenal serta sudah diketahui tempatnya di dalam lingkungan.

Masking Sound (bunyi pemekak):

Bunyi yang menghambat pendengaran yang jelas atau mengacaukan pendengaran.

Mobility (mobilitas):

Kesanggupan, kesiapan, dan mudahnya bergerak.

Kemampuan berpindah-pindah dalam lingkungan.

Numbering System (sistem penomoran):

Cara membuat pola jalan dan alamat di dalam kota atau daerah.

Olfactory (olfaktori):

Berhubungan dengan bau atau dialami lewat indera pembau.

Orientation (orientasi):

Proses penggunaan indera-indera yang masih berfungsi untuk menetapkan posisi diri serta hubungannya dengan semua obyek penting yang ada di dalam lingkungannya.

Pre-cane Skills (keterampilan pra tongkat):

Keterampilan-keterampilan dan teknik-teknik yang diajarkan sebelum menerima latihan menggunakan tongkat.

Recovery (pemulihan):

Proses reorientasi diri pada posisi yang dikehendaki.

Proses mendapatkan kembali orientasi yang tepat di dalam lingkungan.

Search Pattern (pola mencari):

Suatu cara sistematis di dalam menetapkan posisi atau menentukan lokasi suatu obyek atau ciri medan.

Self Familiarization (pengakraban diri):

Kemampuan untuk mengakrabkan diri pada suatu lingkungan yang baru dengan cara yang sistematis.

Shoreline (garis tepi):

Batas atau garis tepi dari trotoar, tembok, jalur rumput, dan sebagainya.

Squaring Off (menertibkan):

Tindakan menjuruskan dan menempatkan badan dalam hubungannya dengan suatu benda, dengan maksud untuk mendapatkan garis arah, biasanya tegak lurus terhadap benda itu, dan menetapkan posisi yang jelas di dalam lingkungannya.

Trailing (menelusuri):

Tindakan meraba suatu permukaan dengan jari-jari untuk salah satu atau seluruh maksud berikut: menetapkan posisi diri di dalam ruangan, mencari lokasi sasaran khusus, dan mendapatkan garis lawat yang paralel dengan benda yang diraba.

Upper Hand and Forearm (lengan dan tangan ke atas):

Penempatan tangan dan lengan depan horizontal di muka badan pada ketinggian bahu, dengan telapak tangan menghadap ke depan, jari-jari lurus, rapat, dan tidak tegang.

Veering (berubah arah):

Berubah arah atau jurusan.

Menyimpang dari garis lawat yang dikehendaki.

Visualization (visualisasi):

Membuat gambaran atau peta mental dari lingkungan dengan cara memadukan keterangan verbal dan kesan-kesan indera.

DAFTAR PUSTAKA

- Barraga, N.C. (1976): *Visual Handicaps and Learning, A Developmental Approach*. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company, Inc.
- Daniel Hallahan dan James Kauffman (1994), *Exceptional Children (introduction to special education)*.
- Departemen Sosial RI., (2002). *Panduan Orientasi dan Mobilitas, Panti Sosial Penyandang Cacat Netra*. Direktorat Bina Pelayanan dan Rehabilitasi Sosial Penyandang Cacat, Direktorat Jenderal Pelayanan dan Rehabilitasi Sosial, Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional (2007). *Pedoman Khusus Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif. Identifikasi Anak Berkebutuhan Khusus*. Direktorat Jenderal Mandikdasmen Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa. Jakarta.
- Friend, M. (2005). *Special Education, Contemporary Perspectives for School Professionals*, United States of America: Pearson Education Inc.
- Hadi, Purwaka. 2005. *Kemandirian Tunanetra*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti.
- Hill, E., and Ponder, P. (1976): *Orientation and Mobility Techniques, A Guide for the Practitioner*. New York: American Foundation for the Blind.
- Hosni, Irham, (tanpa tahun). *Buku Ajar Orientasi dan Mobilitas,*
- Irham, H., dan Djadja, R. ed. (1997): *Kumpulan Hasil Perkuliahan Orientasi dan Mobilitas*. Bandung: Puslatnas O&M IKIP Bandung.
- Jernigan, K. (1994). *If Blindness Comes*, Baltimore. National Federation of the Blind
- Kingsley, M. (1999). "The Effects of a Visual Loss" dalam Mason, H. & McCall, S. (Eds.). (1999, pp.23-30). *Visual Impairment: Access to Education for Children and Young People*. London: David Fulton Publishers.

- Kingsley, Mary. (1999). *The Effect of Visual Loss*, dalam *Visual Impairment* (editor: Mason & McCall). GBR: David Fulton, Publisher.
- Mason, H. (1999). "Assessment of Vision" dalam Mason, H. & McCall, S. (Eds.). (1999, pp.51-64). *Visual Impairment: Access to Education for Children and Young People*. London: David Fulton Publishers.
- Murakami, T. (1980): *Assisting the Blind Traveler*. Saitama, Japan: Japan Association for Bechet's Disease.
- Michael L. Hardman dkk. (1990), *Human Exceptionality (society, school and family)*, Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Nana Sudjana (1991) *Media pengajaran (penggunaan dan pembuatannya)* Bandung: Sinar Baru Bandung
- Rogow, S. (1988): *Helping the Visually Impaired Child with Developmental Problems*. New York and London: Teachers College, Columbia University.
- Rahardja, D. (2008). Konsep Dasar Orientasi Dan Mobilitas. <http://dj-rahardja.blogspot.com/2008/04/konsep-dasar-orientasi-dan-mobilitas.html> (diakses tanggal 5 januari 2019)
- Rumampunk, D.B. (1992). *Media instruksional IPS*. Jakarta: Depdikbud
- Satria. (2008). *Perkembangan Motorik Anak Tunanetra*. Tersedia di <http://id.shvoong.com/medicine-and-health/epidemiology-public-health/2196725-perkembangan-motorik-anak-tunanetra/#ixzz1nkA2mERw>. (diakses tanggal 5 januari 2019)
- Scholl, G.T. ed. (1986): *Foundations of Education for Blind and Visually Handicapped Children and Youth, Theory and Practice*. New York: American Foundation for the Blind.
- Sunanto, Juang. (2005). *Mengembangkan Potensi Anak Berkelainan Penglihatan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi
- Sutjihati, T., Somantri (2006). *Psikologi Anak luar Biasa*. Refika Aditama. Bandung.

- Tarsidi D. (2008) Sistem Tulisan Braille. Tersedia di <http://d-tarsidi.blogspot.com/2008/06/sistem-tulisan-braille.html>. diakses tanggal 5 Februari 2014
- Tarsidi D. (2008) Modul Pembelajaran Braille. Tersedia di <http://d-tarsidi.blogspot.com/2008/06/system>
- Tarsidi, D.(2011) Definsi Tunanetra. Tersedia di <http://d-tarsidi.blogspot.com/2011/10/definisi-tunanetra.html>. diakses tanggal 5 februari 2014
- Welsh, R.L., and Blasch, B.B. (1980): *Foundation of Orientation and Mobility*. New York: American Foundation for the Blind.
- William L. Heward dan Michael D. Orlansky (1988), *Exceptional Children (an introductory survey of special education)*, Ohio: Merrill Publishing Company.
- Welsh, R.L., and Blasch, B.B. (1980): *Foundation of Orientation and Mobility*. New York: American Foundation for the Blind.
- Yusuf, Munawir (2012). Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG). Panitia Sertifikasi Guru Rayon 113. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

PROFIL PENULIS



UTOMO yang lahir pada tanggal 29 Mei 1969 di salah satu dusun DI Daerah Istimewa Yogyakarta adalah putra kedua dari pasangan Bapak Prpto Mulyono (alm) dan Ibu Tukirah (alm). Pendidikannya mulai dari TK, SD, SMP, SMA dan SGPLB (Sekolah Guru Pendidikan Luar Biasa) diselesaikan di Yogyakarta. Pendidikan SI-nya Jurusan PLB IKIP Bandung/sekarang UPI Bandung diselesaikan pada tahun 1994. Pendidikan S2-nya di Jurusan yang sama di Pascasarjana UPI Bandung diselesaikan pada tahun 2005.

Riwayat pekerjaan dan aktifitas lainnya tidak pernah lepas dari kepentingan para penyandang disabilitas (Anak Berkebutuhan Khusus/ABK). Mulai tahun 1999-2011 pernah bekerja di Departemen Sosial/Dinas Sosial untuk menangani penyandang tunanetra/hambatan penglihatan di PSBN Fajar Harapan Martapura dan menjadi guru di SLB-A Fajar Harapan Martapura, serta pernah memegang percetakan buku Braille di SLB-A Fajar Harapan. Sejak tahun 2011 pindah tugas menjadi tenaga pengajar di Program Studi Pendidikan Luar Biasa/Pendidikan Khusus FKIP ULM.

Selain berkecimpung di dunia pendidikan, juga pernah menjadi mitra bakti organisasi PERTUNI DPD Provinsi Kalimantan Selatan, pada masa ketua Pertuni-nya Bapak Syarkawi, S. Ag. dan dilanjutkan Bapak Aris Pramono, S. Pd. Selain di Pertuni, organisasi yang digelutinya yaitu ikut berkecimpung di National Paralympic Committee (NPC) Provinsi Kalimantan Selatan sebagai Wakil Ketua III Bidang Perencanaan Anggaran, Pendidikan dan Kesejahteraan sampai sekarang. Organisasi lainnya yaitu mulai tahun 2018 sampai sekarang menjadi Kepala Unit

Layanan Disabilitas-Pusat Pengembangan Pendidikan Inklusif (ULD-P3I) Universitas Lambung Mangkurat. Di sela-sela kesibukannya, juga ikut serta menyebarkan paradigma pendidikan inklusif sebagai narasumber pada kegiatan-kegiatan workshp, sebagai peneliti, dan berkecimpung dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Buku buku yang telah diterbitkan:

1. Pendidikan Inklusif Paradigma Pendidikan Ramah Anak, tahun 2015
2. Pedoman Pembelajaran Penjas Adaptif bagi Peserta Didik dengan Hambatan Pendengaran, tahun 2015
3. Pendidikan Anak dengan Hambatan Penglihatan, tahun 2019
4. Permainan Tradisional Media Stimulasi dan Intervensi AUDBK (Anak Usia Dini berkebutuhan Khusus), tahun 2019

* * * * *



NADYA MUNIROH adalah putri sulung dari pasangan Drs. Asni Noor dan Jam'iyah. Ia lahir pada tanggal 25 Maret 1992 di kota Banjarmasin dengan julukan kota seribu sungai.

Ia menempuh pendidikan taman kanak-kanaknya di TK Sungai Baru, kemudian ia melanjutkan pendidikan dasarnya di SDN Melayu IV Banjarmasin, pendidikan menengahnya di SMP Negeri 6 Banjarmasin, menamatkan pendidikan menengah atasnya di SMA Negeri 1 Banjarmasin, menyelesaikan pendidikan strata pertamanya di Jurusan Pendidikan Luar Biasa FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin dan menyelesaikan pendidikan

strata keduanya di Jurusan Pendidikan Khusus SPS UPI Bandung. Suatu kebanggaan bisa menjadi bagian dari keluarga besar disiplin ilmu ini.

Pendidikan Luar Biasa atau yang sekarang dikenal juga dengan istilah Pendidikan Khusus adalah program studi pilihan penulis untuk melanjutkan pendidikan tingginya. Dalam menempuh pendidikannya di sini penulis banyak sekali mendapati makna hidup, salah satunya adalah bahwa Allah SWT tidak akan pernah menciptakan kesusahan tanpa kemudahan setelahnya, tidak akan pernah membiarkan kekurangan ada tanpa kelebihan yang menyertainya. Begitu pula halnya dengan kondisi anak-anak berkebutuhan khusus yang penulis kenal lewat bangku kuliah ini. Aktifitas setelah lulus S2 dari UPI Bandung, Penulis berkecimpung menjadi tenaga pengajar di Program Studi Pendidikan Khusus FKIP ULM dan ikut berkecimpung dalam penanganan anak-anak berkebutuhan khusus usia dini di Laboratorium Pendidikan Khusus FKIP ULM. *Innama'al Usriyusroo. Fainnama'al Usriyusroo.*