

HAND OUT PERKULIAHAN

Nama Mata Kuliah : Pendidikan Anak Tunanetra 1
Kode Mata Kuliah : LB 151
Jumlah SKS : 2 (dua)
Semester : V (lima)
Kelompok Mata Kuliah : MK Kemampuan Tambahan
Status Mata Kuliah : Wajib
Pra syarat : Pendidikan ABK I dan II
Dosen : Drs. Ahmad Nawawi (1876)

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG 2007**

HAND OUT

Pertemuan ke	:	1 (SATU)
Pokok Bahasan	:	-Orientasi Perkuliahan -Terminologi Ketunanetraan
Sub Pokok Bahasan	:	Istilah Ketunanetraan

A. Pokok-pokok perkuliahan:

- membahas proses perkuliahan dan system penilaian;
- membahas silabus;
- membahas buku sumber utama dan referensi;

Terminologi ketunanetraan

Berbagai terminologi dan istilah yang sering muncul dalam masyarakat awam maupun akademik antara lain: buta, tidak melihat, penderita buta, penderita tunanetra, cacat netra, tunanetra, sudanetra, penyandang cacat netra, penyandang tunanetra, kurang penglihatan, kurang lihat, kurang awas, dll.

Adapun dalam literatur kita temukan istilah dan terminologi ketunanetraan sebagai berikut: blind, totally blind, blindness, low vision, partially seeing, partially sighted, partially blind, absolute blindness, defective vision, dim vision, visual impairment, acquired visual impairment, adventitiously blind, dll. Semua peristilahan tersebut menunjuk kepada "tunanetra".

Berdasarkan kepentingan layanan, istilah tunanetra dikemukakan sesuai fungsi dan tugas lembaga masing-masing, misalnya departemen pendidikan nasional menggunakan istilah tunanetra atau anak tunanetra, departemen sosial menggunakan istilah penyandang cacat netra, dan departemen kesehatan menggunakan istilah penderita tunanetra atau penderita buta.

Semua itu ditujukan kepada orang atau anak yang mengalami tunanetra. Sedangkan tunanetra merupakan suatu istilah mengandung pengertian yang mewakili dan mencakup buta total (*totally blind*) dan kurang lihat (*low vision*) dimana dalam literatur asing disebut "visual impairment".

Untuk lebih jelasnya akan dibahas lebih lanjut dalam pengertian dan definisi tunanetra.

B. Tugas: mencari sumber referensi yang ada di depdiknas, depsos, dan depkes RI.

C. Referensi:

1. Skjerten, Miriam D. 1999. *Introduction to Visual Impairment*. Oslo: Department of Special Needs Education, University of Oslo. Alih bahasa: Didi Tarsidi (2002).

Pertemuan ke : 2 (dua)
Pokok Bahasan : Pengertian dan Definisi Tunanetra

Sub Pokok Bahasan : 1. Konsep utama;
2. Definisi medis, legal, educational dan sosial tentang ketunanetraan.

A. Pokok-Pokok Perkuliahan

1. Konsep Utama

Dalam berbagai publikasi, kita akan mendapati bahwa istilah-istilah sering dipergunakan secara berbeda-beda. Dalam publikasi yang berbeda, istilah yang sama mungkin dipergunakan untuk menggambarkan kondisi yang berbeda. Kadang-kadang kondisi yang sama diberi nama lain dalam publikasi yang berbeda. Dalam ikhtisar ini kita akan menggunakan konsep-konsep utama sebagai berikut:

Ketunanetraan (visual impairment): Konsep payung untuk semua jenis dan derajat kecacatan penglihatan.

Ini berarti bahwa konsep “ketunanetraan” mencakup kebutaan (*blindness*) serta berbagai tingkatan kurang awas (*Low Vision*).

Ketunanetraan dapat dibagi ke dalam dua kelompok utama:

- **Kebutaan (*blindness*)**

- **Kurang awas (*low vision*)**

Dalam beberapa publikasi, low vision dapat disebut “*visual impairment*”, atau “*partial sight*”. Hal ini mungkin membingungkan, tetapi kita harus belajar untuk menerimanya. Hal yang paling penting untuk diingat adalah bahwa pelajar yang mengalami kebutaan dan pelajar yang kurang awas biasanya membutuhkan metoda pembelajaran yang berbeda dan membutuhkan cara serta alat bantu baca yang berbeda pula.

Sebagai bagian dari peningkatan kesadaran dan perbaikan sikap, adalah penting memberi penekanan terhadap masalah bagaimana kita berbicara tentang orang yang mengalami kehilangan penglihatan. Apakah kita menekankan kecacatannya sehingga berbicara tentang “tunanetra” atau “buta”? Atau, apakah perhatian kita ditujukan terutama kepada anak, orang dewasa, atau orang pada umumnya dan kemudian baru pada kondisi yang dialaminya? Dan oleh karenanya dalam berbicara tentang mereka, kita mengatakan: anak, orang dewasa atau orang yang mengalami ketunanetraan, kebutaan atau kurang awas.

2. Definisi Tunanetra

Terdapat sejenis konsensus internasional untuk menggunakan dua jenis definisi sehubungan dengan kecacatan penglihatan:

Definisi legal (definisi berdasarkan peraturan perundang-undangan), dan

Definisi edukasional (definisi untuk tujuan pendidikan).

Definisi Legal

Definisi legal terutama dipergunakan oleh profesi medis untuk menentukan apakah seseorang berhak memperoleh akses terhadap keuntungan-keuntungan tertentu sebagai mana diatur oleh peraturan perundang-undangan yang berlaku, seperti jenis asuransi tertentu, bebas bea transportasi, atau untuk menentukan perangkat alat bantu yang sesuai dengan kebutuhannya, dsb. Dalam definisi legal ini, ada dua aspek yang diukur, yaitu ketajaman penglihatan dan medan pandang.

Ketajaman Penglihatan:

Para dokter spesialis mata masih mempergunakan Snellen chart (lihat halaman ?) sebagai alat untuk mengklasifikasikan ketajaman penglihatan. Tetapi terdapat juga sejumlah alat lain yang rancangannya berbeda namun tetap menggunakan prinsip-prinsip yang sama. Di beberapa negara dipergunakan jenis instrumen yang lebih rumit karena informasi yang dihasilkannya lebih tepat.

Ketajaman penglihatan sering dinyatakan dengan skala berikut:

6/6 sampai 6/18: Penglihatan normal

6/18 sampai 3/60: Kurang awas hingga penglihatan terbatas

3/60 sampai 1/60: Penglihatan terbatas hingga kebutaan sosial

Kurang dari 1/60: Kebutaan sejati

Medan Pandang:

Medan pandang (wilayah cakupan penglihatan) sebesar 10 derajat atau kurang pada mata terbaik, biasanya dianggap sebagai ciri kebutaan.

Ketunanetraan:

Yaitu tidak memiliki penglihatan yang cukup untuk dapat membaca tulisan cetak meskipun dibantu dengan alat bantu yang paling efektif yang tersedia. Orang yang mengalami kebutaan ini mungkin masih memiliki sedikit sisa penglihatan untuk kegiatan orientasi dan mobilitas atau kegiatan praktis lainnya.

WHO mendefinisikan kebutaan sebagai:

Ketajaman penglihatan kurang dari 3/60 (0.05) atau kehilangan medan pandang pada mata yang lebih baik setelah mendapat koreksi terbaik, atau sama dengan kehilangan penglihatan yang cukup untuk mampu berjalan-jalan.

Kurang awas (*low vision*):

Kita dapat mengatakan bahwa seseorang kurang awas apabila dia:

Mengalami gangguan fungsi penglihatan meskipun sudah memperoleh perawatan dan/atau telah mendapat koreksi pembiasaan standar dan/atau

memiliki ketajaman penglihatan kurang dari 0,3 (6/18) hingga hanya memiliki persepsi cahaya atau medan pandangnya kurang dari 10° dari titik fiksasi.

tetapi menggunakan atau berpotensi untuk dapat menggunakan penglihatan guna merencanakan dan melaksanakan suatu tugas.

Kurang awas berdasarkan definisi legal menurut WHO, batas kemampuan penglihatannya lebih rendah yaitu bahwa orang kurang awas memiliki:

Ketajaman penglihatan yang sama dengan atau lebih baik dari 3/60 (0.05) pada mata yang lebih baik setelah mendapat koreksi terbaik yang memungkinkan.

Definisi Educational

Pengalaman telah menunjukkan bahwa pengetahuan tentang ketajaman penglihatan saja tidak cukup untuk memprediksikan bagaimana orang akan berfungsi – baik secara penglihatannya maupun pada umumnya. Pengetahuan tersebut juga tidak cukup mengungkapkan tentang bagaimana orang akan menggunakan penglihatannya yang mungkin masih tersisa. Bila seseorang masih memiliki sisa penglihatan, betapapun kecilnya, akan penting bagi orang tersebut untuk belajar mempergunakannya. Hal tersebut biasanya akan mempermudah baginya untuk mengembangkan kemandirian dan pada gilirannya akan membantu meningkatkan kualitas kehidupannya.

Definisi legal biasanya juga tidak memadai untuk menunjukkan apakah seseorang akan mampu membaca tulisan cetak atau apakah dia perlu belajar Braille, mempergunakan rekaman audio (buku, surat kabar, artikel dll.) atau kombinasi media-media tersebut. Merupakan hal yang penting bahwa definisi seyogyanya memberikan indikasi yang fungsional. Dengan kata lain, definisi seyogyanya membantu kita memahami bagaimana kita dapat memenuhi kebutuhan orang yang bersangkutan.

Definisi edukasional mengenai ketunanetraan lebih dapat memenuhi persyaratan tersebut daripada definisi legal, dan oleh karenanya dapat menunjukkan:

Metode membaca dan metode pembelajaran membaca yang mana yang sebaiknya dipergunakan; Alat bantu serta bahan ajar yang sebaiknya dipergunakan; Kebutuhan yang berkaitan dengan orientasi dan mobilitas.

Pembaca yang buta adalah pembaca Braille (yang membaca dengan ujung jari) dan pendengar rekaman audio.

Pembaca yang kurang awas biasanya lebih suka membaca tulisan cetak besar atau menggunakan

kaca pembesar. Akan tetapi, pembaca kurang awas tertentu akan memperoleh keuntungan dengan berganti-ganti antara magnifikasi (pembesaran tulisan), Braille dan rekaman audio, tergantung pada kebutuhan individual.

Definisi legal juga tidak akan dapat memberi indikasi yang cukup baik mengenai kemampuan seseorang untuk mengembangkan keterampilan orientasi dan mobilitasnya, suatu pertimbangan yang sangat penting bila merencanakan pendidikan bagi anak-anak tunanetra. Seseorang yang hanya dapat membedakan antara terang dan gelap dapat memperoleh keuntungan darinya dan harus belajar memanfaatkan kemampuan tersebut.

Definisi edukasional, meskipun tidak sempurna, namun dapat memberikan pandangan yang lebih holistik (menyeluruh) mengenai kebutuhan anak serta orang dewasa penyandang ketunanetraan, baik tunanetra sejak lahir maupun didapatkan.**

Patut dicatat bahwa Willis, tahun 1976, (Hallahan dan Kaufman, 1991) menemukan bahwa hanya 18% dari mereka yang didefinisikan sebagai buta secara legal adalah buta total dan harus mempergunakan Braille sebagai media bacanya. Ini merupakan informasi yang penting terutama bagi negara-negara di mana semua – atau kebanyakan – anak tunanetra hanya diajari membaca Braille.

Patut juga dicatat bahwa ketajaman penglihatan dan medan pandang sulit diukur bila orang mempunyai sejumlah kondisi kecacatan. Dalam hal demikian, observasi edukasional-fungsional mungkin merupakan satu-satunya cara untuk memahami apakah anak masih dapat melihat atau tidak, dan, jika dapat melihat, apakah yang dapat dilihatnya itu. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa tunanetra adalah seseorang yang tidak dapat mempergunakan penglihatannya untuk pendidikan, sehingga untuk mengikuti pendidikan ia memerlukan pendekatan dan metode khusus serta alat bantu yang dimodifikasi ataupun alat bantu khusus yang tidak digunakan oleh anak-anak awas. Seseorang dikatakan penyandang cacat netra apabila memiliki visus sentralis 6/60 atau lebih kecil dari itu dan lapang pandang sama dengan atau kurang dari 20°. Oleh karena keadaan penglihatannya sehingga ia berbahaya atau tidak mungkin mempergunakan fasilitas pengajaran yang pada umumnya dipergunakan oleh anak-anak awas.

Definisi sosial

Ditinjau dari segi sosial: tunanetra adalah orang yang tidak sanggup ikut serta dalam kehidupan yang dilakukan orang-orang awas pada umumnya, karena tidak berfungsinya alat penglihatan mereka tidak dapat melakukan pekerjaan sebagaimana lazimnya yang dapat dilakukan oleh orang awas (tanpa menggunakan alat bantu khusus).

Selanjutnya, pengertian tunanetra mencakup mereka yang *totally blind* (tidak dapat melihat sama sekali, dan tidak mempunyai sisa penglihatan), dan *Low Vision* (kurang lihat) yaitu mereka yang masih mempunyai sisa penglihatan yang masih berfungsi dan perlu dikembangkan dan dilatih, sehingga sisa penglihatannya yang fungsional itu dapat digunakan secara optimal baik dalam proses pendidikan dan rehabilitasi, dalam bekerja dan dalam bersosialisasi dengan masyarakat secara luas.

B. Tugas: mencari definisi ketunanetraan dari berbagai sumber termasuk internet.

C. Referensi:

1. Skjerten, Miriam D. 1999. *Introduction to Visual Impairment*. Oslo: Department of Special Needs Education, University of Oslo. Alih bahasa: Didi Tarsidi (2002).
2. Winzer, Margaret, 1990. *Children With Exceptionalities, A Canadian Perspective*, Second Edition. Prentice-Hall: Canada Inc.

Pertemuan ke : 3 (tiga)

Pokok Bahasan : Faktor-faktor penyebab ketunanetraan Sub Pokok Bahasan : 1. Sebab-sebab yang terjadi pada masa

Kehamilan;

2. Cedera kelahiran

3. Sebab-sebab yang terjadi sesudah kelahiran pada masa kanak-kanak

A.. Pokok-pokok Perkuliahan

1. Sebab-sebab menurut saat kejadiannya:

1.1 Sebab-sebab ketunanetraan pada masa pranatal:

Sebab-sebab genetik – kelompok yang paling heterogen

Sebab-sebab non-genetik – Rubella bawaan

Sindrom

1.2 Sebab-sebab ketunanetraan pada masa neonatal:

Cedera kelahiran

Gonorrhoea (Ophthalmia neonatorum)

Retinopathy of prematurity

1.3 Sebab-sebab ketunetraan pada masa kanak-kanak:

Defisiensi Vitamin A - Xerophthalmia

Campak

Trachoma (satu penyakit mata yang menular, yang mengakibatkan peradangan pada permukaan dalam kelopak mata)

Cedera traumatik pada mata (Ocular trauma – pada anak usia 5-14 tahun yang merupakan 60-80% dari semua kasus trauma pada masa kanak-kanak)

(Dicuplik dari: Prevention of childhood blindness, 1992, WHO, Geneva)

Penelitian yang berkaitan dengan perkembangan anak tunanetra pada dasarnya telah dilaksanakan di Eropa, Australia, Selandia Baru, Kanada dan Amerika Serikat. Terdapat perbedaan yang besar antara Indonesia dengan negara-negara tersebut. Defisiensi vitamin A merupakan salah satu penyebab utama ketunetraan pada anak-anak di Indonesia. Ditambah dengan perbedaan budaya, hal ini dapat memberikan gambaran yang sangat berbeda tentang perkembangan motorik dan perkembangan pada umumnya dari apa yang dialami oleh anak-anak di negara-negara tersebut di atas.

Defisiensi Vitamin A:

Defisiensi vitamin A dapat mempengaruhi fungsi organ-organ tubuh lainnya selain dari mata. Sebelum berkembang menjadi apa yang disebut Xerophthalmia, ternyata bahwa defisiensi vitamin A ringan pun dapat mengakibatkan meningkatnya penyimpangan dalam perkembangan dan angka mortalitas di kalangan anak-anak. Diyakini bahwa vitamin A mempengaruhi daya tahan tubuh. Hal ini saja dapat mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap perkembangan gerak motorik. Di pihak lain, anak yang sama mungkin pernah memiliki penglihatan yang baik selama beberapa tahun dan mungkin telah mempunyai gambaran yang cukup jelas mengenai dunia awas yang memberinya manfaat dalam kaitannya dengan kegiatan fisik.

Penyakit Infeksi:

Di negara-negara berkembang, penyebab utama lainnya bagi ketunetraan pada anak-anak adalah infeksi yang diakibatkan oleh Gonorrhoea dan Clamydia. Anak itu terkena infeksi pada

saat kelahiran dan jika tidak diobati dalam waktu 20 hari matanya akan rusak untuk selamanya.

Tablet Malaria:

Ketunanetraan juga dapat diakibatkan oleh tablet malaria yang dikonsumsi secara berlebihan.

B. Tugas: mencari dalam berbagai buku sumber dan internet

C. Referensi:

1. Skjerten, Miriam D. 1999. *Introduction to Visual Impairment*. Oslo: Department of Special Needs Education, University of Oslo. Alih bahasa: Didi Tarsidi (2002).
2. Winzer, Margaret, 1990. *Children With Exceptionalities, A Canadian Perspective*, Second Edition. Prentice-Hall: Canada Inc.

Pertemuan ke : 4 (empat)
Pokok Bahasan : Klasifikasi Tunanetra
Sub Pokok Bahasan : 1. Berdasarkan Tingkat Ketajaman Penglihatan;
2. Berdasarkan Tingkat Sisa Penglihatan
3. Berdasarkan waktu terjadinya;
4. Berdasarkan lapangan penglihatan;
5. Klasifikasi Pedagogis

A. Pokok-Pokok Perkuliahan

1. Klasifikasi berdasarkan Tingkat Ketajaman Penglihatan

1.1 Tunanetra Ringan (*defective Vision*), yaitu mereka yang mengalami kekurangan daya penglihatan ringan, seperti: rabun senja, juling, dan myopia. Kelompok ini dapat mengikuti program pendidikan biasa di sekolah-sekolah umum dan dapat menggunakan media tulisan pika ukuran 12. Kelompok ini juga masih bisa melakukan pekerjaan yang membutuhkan penglihatan dengan baik.

1.2 Tunanetra Setengah Berat (*partially sighted/low vision*), yaitu mereka yang kehilangan sebagian penglihatannya.

Seseorang dikatakan mempunyai penglihatan *low vision* atau kurang lihat apabila ketunanetraannya berhubungan dengan kemampuannya dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Saluran utama dalam belajar mempergunakan penglihatan dan alat bantu baik yang direkomendasikan oleh dokter maupun bukan. Media huruf yang dipergunakan sangat bervariasi tergantung pada sisa penglihatan dan alat bantu yang dipergunakannya. Latihan orientasi dan mobilitas diperlukan oleh siswa *low vision* untuk mempergunakan sisa penglihatannya.

1.3 Tunanetra Berat (*totally blind*), yaitu mereka yang sama sekali tidak dapat melihat atau kemampuan melihatnya sangat parah, sehingga masyarakat pada umumnya menyebut buta.

Seseorang dikatakan buta apabila mempergunakan kemampuan perabaan dan pendengaran sebagai saluran utama dalam belajar. Mereka mungkin mempunyai sedikit persepsi cahaya atau bentuk atau sama sekali tidak dapat melihat (buta total).

Seseorang dikatakan buta secara fungsional apabila saluran utama dalam belajar mempergunakan perabaan atau pendengaran. Mereka dapat mempergunakan sedikit sisa penglihatannya untuk memperoleh informasi tambahan dari lingkungan. Orang seperti ini biasanya mempergunakan huruf Braille sebagai media membaca dan memerlukan latihan orientasi dan mobilitas.

2. Klasifikasi Berdasarkan Tingkat Sisa Penglihatan

2.1 Buta Total (*visus 0*);

2.2 Masih memiliki persepsi cahaya (*visus 2/200 sd 5/200*);

2.3 Masih memiliki persepsi objek (*visus 5/200 sd 10/200*);

2.4 Kurang lihat (*low vision/partially sighted*).

Klasifikasi berdasarkan tingkat sisa penglihatan ini dapat digunakan untuk menentukan bentuk pelayanan pendidikan.

3. Klasifikasi Berdasarkan waktu terjadinya, yaitu ketunanetraan:

3.1 Sebelum lahir/prenatal (sejak dalam kandungan)

ketunanetraan terjadi karena kasus ibu hamil yang mengidap penyakit menular ke janin, saat hamil terjatuh, keracunan makanan atau obat, usaha pengguguran/aborsi, serangan virus misalnya taxoplasma, bisa juga karena herediter.

3.2 Sekitar saat kelahiran (natal)

Ketunanetraan bisa terjadi pada proses kelahiran yang sulit sehingga menggunakan alat bantu kelahiran alat sedot, penjepit, dll, proses kelahiran yang lama sehingga

bayi terjepit dan kekurangan oksigen, terkena virus GO Blenorhoe (sipilis) yang dialami oleh ibu.

3.3 Masa balita

3.4 Usia Sekolah;

3.5 Masa Remaja;

3.6 Masa Dewasa;

3.7 Masa Tua

Klasifikasi berdasarkan waktu terjadinya ini dapat digunakan untuk menentukan bentuk penanganan psikologis ketunanetraan.

4. Klasifikasi Berdasarkan lapangan penglihatan, terdapat tiga kategori yaitu memiliki kemampuan melihat:

4.1 ke samping (*peripheral vision*);

4.2 ke tengah (*central vision*);

4.3 cerobong (*tunnel vision*).

Klasifikasi ini menentukan bentuk pelayanan pendidikan.

5. Klasifikasi Pedagogis

2.1 Anak tunanetra pra sekolah, yaitu anak-anak yang berusia kurang dari lima tahun atau disebut anak tunanetra balita;

2.2 Anak tunanetra usia sekolah, yaitu anak tunanetra yang berusia enam tahun sampai delapan belas tahun yang mengikuti pendidikan formal;

2.3 Anak tunanetra yang berusia lima belas tahun ke atas yang sudah atau belum pernah mengikuti pendidikan formal serta belum bekerja. Mereka memerlukan pendidikan untuk mempersiapkan diri agar kelak dapat bekerja, mandiri, dan bertanggungjawab.

B. Tugas: mencari dalam berbagai buku sumber dan internet

C. Referensi:

1. Winzer, Margaret, 1990. *Children With Exceptionalities, A Canadian Perspective*, Second Edition. Prentice-Hall: Canada Inc.

2. Skjerten, Miriam D. 1999. *Introduction to Visual Impairment*. Oslo: Department of Special Needs Education, University of Oslo. Alih bahasa: Didi Tarsidi (2002).

Pertemuan ke : 5-6 (lima-enam)

Pokok Bahasan : Identifikasi dan Assesmen

Sub Pokok Bahasan : 1. Identifikasi Ketunanetraan

2. Assesmen Ketunanetraan

A. Pokok Pekuliahan

1. Identifikasi Anak Tunanetra

Pengertian

Istilah identifikasi secara harfiah dapat diartikan menemukan atau menemuknenali. Identifikasi anak tunanetra dimaksudkan merupakan suatu usaha seseorang (orang tua, dokter mata, guru, maupun tenaga kependidikan lainnya) untuk mengetahui apakah seorang anak mengalami kelainan/penyimpangan dalam penglihatan dibandingkan dengan anak-anak lain seusianya (anak-anak normal). Dalam istilah sehari-hari, identifikasi sering disebut dengan istilah penjarangan, sedangkan asesmen disebut dengan istilah penyaringan. Kegiatan identifikasi sifatnya masih sederhana dan tujuannya lebih ditekankan pada menemukan (secara kasar) apakah seorang anak tergolong anak yang mengalami gangguan penglihatan/tunanetra atau bukan. Maka biasanya identifikasi dapat dilakukan oleh orang-orang yang dekat (sering berhubungan/bergaul) dengan anak, seperti orang tuanya, pengasuhnya, gurunya, dan pihak-pihak yang terkait dengannya. Sedangkan langkah berikutnya, yang sering disebut asesmen, bila diperlukan dapat dilakukan oleh tenaga profesional, seperti dokter mata, psikolog, neurolog, orthopedagog, dan lain-lain. Jadi tahap ini merupakan tahap awal untuk menemuknenali anak-anak yang diduga mengalami gangguan penglihatan atau tunanetra.

Tujuan

Tujuan identifikasi adalah untuk menghimpun informasi yang lengkap tentang identitas dan data diri anak, orang tua, dan untuk mengetahui apakah seorang anak mengalami kelainan penglihatan dibandingkan dengan anak-anak lain seusianya yang awas/normal. Mengetahui kemampuan melihat yang masih dimiliki, mengetahui penyebab ketunanetraan, dll. Hasil identifikasi ini akan dijadikan data untuk dilanjutkan pada asesmen yang akan dijadikan dasar untuk penyusunan program pembelajaran sesuai dengan kondisi penglihatannya..

Sasaran Identifikasi

Secara umum sasaran identifikasi anak tunanetra adalah seluruh anak usia pra-sekolah dan usia sekolah dasar. Sedangkan secara khusus (operasional), sasaran identifikasi anak tunanetra adalah:

- ✓ Anak-anak usia sekolah yang terdaftar di rumah sakit mata sebagai pasien yang mengalami gangguan penglihatan;
- ✓ Anak yang sudah bersekolah di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah;
- ✓ Anak yang akan masuk ke Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah;
- ✓ Anak yang belum/tidak bersekolah karena orangtuanya merasa anaknya tergolong anak yang mengalami ketunanetraan sedangkan lokasi SLB jauh dari tempat tinggalnya; sementara itu, semula SD terdekat belum/tidak mau menerimanya;
- ✓ Anak yang drop-out Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah karena factor akademik.

Petugas Identifikasi

Untuk mengidentifikasi seorang anak apakah tergolong anak tunanetra atau bukan, dapat dilakukan oleh:

- ✓ Guru kelas;
- ✓ Orang tua anak; dan/atau

✓ Tenaga profesional terkait.

Instrumen Identifikasi

Secara sederhana ada beberapa aspek informasi yang perlu mendapatkan perhatian dalam pelaksanaan identifikasi. Contoh alat identifikasi sederhana untuk membantu guru dan orang tua dalam rangka menemukenali anak tunanetra antara lain sebagai berikut :

Instrumen untuk mengumpulkan data/Informasi riwayat perkembangan anak;

Instrumen untuk mengumpulkan data/informasi orangtua anak/wali siswa;

Instrumen untuk mengumpulkan data/informasi profil kondisi penglihatan anak.

Gejala-gejala gangguan Penglihatan

Gejala-gejala buta total:

- Corena tidak bening atau tidak rata;
- cairan aquous keruh;
- pupil tidak dapat berakomodasi secara normal;
- iris tidak bekerja sesuai fungsinya;
- lensa keruh dan tidak berakomodasi;
- cairan vitreous tidak bening;
- retina macula tidak sensitive terhadap cahaya;
- bola mata terlalu besar atau terlalu kecil;
- bola mata tertutup selaput putih;
- syaraf mata tidak berfungsi normal;
- otot-otot mata tidak berakomodasi secara normal;

Ciri-ciri *Low Vision*:

- mencoba “melihat” apa yang didekatnya;
- mencoba “melihat titik-titik”;
- dapat bergerak dengan percaya diri di lingkungannya;
- orientasi “visual” apabila ada rangsang cahaya pada mata;
- menunjukkan respon terhadap adanya cahaya dan warna;
- melirikkan mata terhadap sesuatu yang kena sinar;
- dapat menghindari rintangan-rintangan/benda yang besar;
- menunjukkan perhatian kepada sesuatu yang bergerak di sekitarnya;
- terkejut apabila sesuatu yang mendekat secara tiba-tiba;
- memiringkan kepala secara tidak wajar apabila melakukan suatu pekerjaan;
- menunjukkan tanda-tanda dapat mengikuti sesuatu dengan penglihatannya;
- menunjukkan respon terhadap bayangan;
- mencari sesuatu yang jatuh menggunakan penglihatannya;
- menjadi penuntun bagi teman-temannya yang buta (*totally blind*);
- tertarik terhadap permainan yang menggunakan penglihatan;
- mengerak-gerakkan tangannya apabila sedang berbicara

2. Asesmen Ketunetraan

Pengukuran Visus

Pengukuran dilakukan menggunakan snellen Chart. Visus normal adalah 20/20 (ukuran feet), atau 6/6 (dengan satuan ukuran meter). Penghitungan Visus menggunakan rumus: $V=d/D$. V= visus atau ketajaman penglihatan; d= jarak antara kartu Snellen dengan mata orang yang sedang diukur; D= jarak baca penglihatan normal.

Pengukuran lapang pandang/penglihatan

Lapang pandang yang normal adalah 180° yang diukur dengan alat campimetri.

Asesmen Kemampuan Akademik Anak Tunanetra

Assesmen akademik adalah penilaian yang dilakukan terhadap diri anak dalam upaya mendapatkan gambaran yang jelas dan lengkap tentang kemampuan akademik anak sebagai anggota keluarga. Apakah kemampuan akademik ini sesuai dengan usianya? Hal ini akan membantu dan dipakai pertimbangan dalam penempatan anak ybs. Oleh karena itu assesment ini dimaksudkan untuk menentukan penempatan anak pada jenjang atau program pendidikan dan rehabilitasi yang tepat, sehingga anak dapat mempelajari hal-hal baru berdasarkan kemampuan akademik yang dimiliki. Assesment ini dapat dilakukan dengan tes dan atau wawancara.

Asesmen Keterampilan Anak Tunanetra

Assesmen keterampilan adalah penilaian yang dilakukan terhadap diri anak dalam upaya mendapatkan gambaran yang jelas tentang keterampilan yang dimilikinya, terutama keterampilan kegiatan kehidupan sehari-hari. Assesment ini dimaksudkan agar guru dapat melatih dan mengajarkan keterampilan-keterampilan baru berdasarkan keterampilan yang telah dimiliki dan dikuasai serta untuk mengoreksi dan mengevaluasi keterampilan-keterampilan yang dikembangkan anak sendiri secara kurang tepat. Assesment ini dapat dilakukan dengan tes perbuatan dan atau observasi.

B. Tugas:

1. Membuat instrumen identifikasi
2. Membuat instrument asesmen
3. Melakukan praktek identifikasi
4. Melakukan praktek asesmen
5. Membuat laporan praktek identifikasi dan asesmen.

C. Referensi:

1. 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.

2. Winzer, Margaret, 1990. *Children With Exceptionalities, A Canadian Perspective*, Second Edition. Prentice-Hall: Canada Inc.

Pertemuan ke : 7 (tujuh)

Pokok Bahasan : Karakteristik Tunanetra

Sub Pokok Bahasan :

1. Karakteristik kognitif;
2. Karakteristik akademik;
3. Karakteristik sosial emosional;
4. Karakteristik perilaku

A. Pokok Pekuliahan

1. Karakteristik Kognitif

Ketunanetraan secara langsung berpengaruh pada perkembangan dan belajar dalam hal yang bervariasi. Lowenfeld menggambarkan dampak kebutaan dan low vision terhadap perkembangan kognitif, dengan mengidentifikasi keterbatasan yang mendasar pada anak dalam tiga area berikut ini:

1.1 Tingkat dan keanekaragaman pengalaman.

Ketika seorang anak mengalami ketunanetraan, maka pengalaman harus diperoleh dengan mempergunakan indera-indera yang masih berfungsi, khususnya perabaan dan pendengaran. Tetapi bagaimanapun indera-indera tersebut tidak dapat secara cepat dan menyeluruh dalam memperoleh informasi, misalnya ukuran, warna, dan hubungan ruang yang sebenarnya bisa diperoleh dengan segera melalui penglihatan. Tidak seperti halnya penglihatan, ketika mengeksplorasi benda dengan perabaan merupakan proses dari bagian ke keseluruhan, dan orang tersebut harus melakukan kontak dengan bendanya selama dia melakukan eksplorasi tersebut. Beberapa benda mungkin terlalu jauh (misalnya bintang, dan sebagainya), terlalu besar (misalnya gunung, dan sebagainya), terlalu rapuh (misalnya binatang kecil, dan sebagainya), atau membahayakan (misalnya api, dan sebagainya) untuk diteliti dengan perabaan.

1.2 Kemampuan untuk berpindah tempat.

Penglihatan memungkinkan kita untuk bergerak dengan leluasa dalam suatu lingkungan, tetapi tunanetra mempunyai keterbatasan dalam melakukan gerakan tersebut. Keterbatasan tersebut mengakibatkan keterbatasan dalam memperoleh pengalaman dan juga berpengaruh pada hubungan sosial. Tidak seperti anak-anak yang lainnya, anak tunanetra harus belajar bagaimana berjalan dengan aman dan efisien dalam dalam suatu lingkungan dengan berbagai keterampilan orientasi dan mobilitas.

1.3 Interaksi dengan lingkungan.

Jika anda berada disuatu tempat yang ramai, anda dengan segera bisa melihat ruangan dimana anda berada, melihat orang-orang disekitar, dan anda bisa dengan bebas bergerak di lingkungan tersebut. Orang tunanetra tidak memiliki kontrol seperti itu. Bahkan dengan keterampilan mobilitas yang dimilikinya, gambaran tentang lingkungan masih tetap tidak utuh.

2. Karakteristik Akademik

Dampak ketunanetraan tidak hanya terhadap perkembangan kognitif, tetapi juga berpengaruh pada perkembangan keterampilan akademis, khususnya dalam bidang membaca dan menulis. Sebagai contoh, ketika anda membaca atau menulis anda tidak perlu memperhatikan secara rinci bentuk huruf atau kata, tetapi bagi tunanetra hal tersebut tidak bisa dilakukan karena ada gangguan pada ketajaman penglihatannya. Anak-anak seperti itu sebagai gantinya mempergunakan berbagai alternatif media atau alat untuk membaca dan menulis, sesuai dengan kebutuhannya masing-masing. Mereka mungkin mempergunakan braille atau huruf cetak dengan berbagai alternatif ukuran. Dengan asesmen dan pembelajaran yang sesuai, tunanetra dengan tanpa adanya kecacatan yang lain dapat mengembangkan kemampuan membaca dan menulisnya seperti teman-teman lainnya yang dapat melihat.

3. Karakteristik Sosial Emosional

Bayangkan keterampilan sosial yang biasa anda lakukan sehari-hari sekarang ini. Apakah seseorang mengajarkan kepada anda bagaimana anda harus melihat kepada lawan bicara anda ketika anda berbicara dengan orang lain, bagaimana anda menggerakkan tangan ketika akan berpisah dengan orang lain, atau bagaimana anda melakukan ekspresi wajah ketika melakukan komunikasi nonverbal? Dalam hal seperti itu mungkin jawabannya tidak.

Perilaku sosial secara tipikal dikembangkan melalui observasi kebiasaan dan kejadian sosial serta menirunya. Perbaikan biasanya dilakukan melalui penggunaan yang berulang-ulang dan bila diperlukan meminta masukan dari orang lain yang berkompeten. Karena tunanetra mempunyai keterbatasan dalam belajar melalui pengamatan dan menirukan, siswa tunanetra sering mempunyai kesulitan dalam melakukan perilaku sosial yang benar.

Sebagai akibat dari ketunetraannya yang berpengaruh terhadap keterampilan sosial, siswa tunanetra harus mendapatkan pembelajaran yang langsung dan sistematis dalam bidang pengembangan persahabatan, menjaga kontak mata atau orientasi wajah, penampilan postur tubuh yang baik, mempergunakan gerakan tubuh dan ekspresi wajah dengan benar, mempergunakan tekanan dan alunan suara dengan baik, mengekspresikan perasaan, menyampaikan pesan yang tepat pada waktu melakukan komunikasi, serta mempergunakan alat bantu yang tepat.

4. Karakteristik Perilaku

Ketunetraan itu sendiri tidak menimbulkan masalah atau penyimpangan perilaku pada diri anak, meskipun demikian hal tersebut berpengaruh pada perilakunya. Siswa tunanetra kadang-kadang sering kurang memperhatikan kebutuhan sehari-harinya, sehingga ada kecenderungan orang lain untuk membantunya. Apabila hal ini terjadi maka siswa akan kecenderungan berlaku pasif.

Beberapa siswa tunanetra sering menunjukkan perilaku stereotip, sehingga menunjukkan perilaku yang tidak semestinya. Sebagai contoh mereka sering menekan matanya, membuat suara dengan jarinya, menggoyang-goyangkan kepala dan badan, atau berputar-putar. Ada beberapa teori yang mengungkap mengapa tunanetra kadang-kadang mengembangkan perilaku stereotipnya. Hal itu terjadi mungkin sebagai akibat dari tidak adanya rangsangan sensoris, terbatasnya aktifitas dan gerak di dalam lingkungan, serta keterbatasan sosial. Biasanya para ahli mencoba mengurangi atau menghilangkan perilaku tersebut dengan membantu mereka memperbanyak aktifitas, atau dengan mempergunakan strategi perilaku tertentu, misalnya memberikan pujian atau alternatif pengajaran, perilaku yang lebih positif, dan sebagainya.

B. Tugas: mencari dalam berbagai buku sumber dan internet

C. Referensi:

1. Lewis, Vicky, 2003. *Development and Disability*, second Edition. Blackwell Publishing: USA
2. Michael L. Hardman dkk. 1990. *Human Exceptionality (society, school and family)*, Massachusetts: Allyn and Bacon.

Pertemuan ke : 9 (sembilan)

Pokok Bahasan : Misconception terhadap Tunanetra

Sub Pokok Bahasan : 1. Kesalahpahaman terhadap Tunanetra

A. Pokok-Pokok Perkuliahan

1. Kesalahpahaman terhadap Tunanetra.

Dalam kenyataan sehari-hari masyarakat pada umumnya masih beranggapan yang tidak benar tentang penyandang cacat netra. Berikut ini adalah kesalahpahaman terhadap penyandang cacat netra dan keadaan nyata dan keadaan yang sebenarnya:

ANGGAPAN YANG SALAH	KEADAAN SEBENARNYA
Penyandang cacat netra secara legal tidak memiliki penglihatan sama sekali	Hanya sedikit mereka secara legal tidak memiliki penglihatan (totally blind). Sebagian mereka masih memiliki sisa penglihatan fungsional.
Penyandang cacat netra legal sebagian besar menggunakan Braille dalam berkomunikasi (baca & tulis).	Penyandang cacat netra legal sebagian besar menggunakan huruf cetak besar dalam berkomunikasi. Bahkan akhir-akhir ini ada kecenderungan mereka tidak menggunakan huruf cetak, tetapi menggunakan tape recorder.
Penyandang cacat netra memiliki indera ke enam (tambahan) sehingga mereka mudah mendeteksi segala rintangan.	Mereka tidak mempunyai indera ke enam, tetapi memang indera manusia lebih dari lima. Indera yang masih berfungsi dapat mendeteksi rintangan dengan baik apabila dilatih.
Penyandang cacat netra secara otomatis memiliki ketajaman indera-indera yang sangat luar biasa.	Indera-indera bisa menjadi lebih tajam apabila dilatih. Hanya melalui konsentrasi dan perhatian penuh, mereka dapat mendiskriminasikan penginderaan dengan baik dan lebih tajam.

<p>Penyandang cacat netra memiliki kemampuan bermain musik yang luar biasa.</p>	<p>Kemampuan bermain musik penyandang cacat netra ada yang sangat bagus, tetapi ada yang tidak bisa sama sekali sebagaimana halnya orang normal lainnya. Memang banyak diantara mereka yang memilih dan menekuni karir sebagai pemusik dan sukses.</p>
<p>Low Vision (kurang lihat) yang selalu menggunakan penglihatannya, maka penglihatan mereka akan semakin memburuk dan akan menjadi buta total (totally blind).</p>	<p>Penggunaan sisa penglihatan yang masih berfungsi sebanyak mungkin malah akan menambah bagus dan kuat organ-organ mata, penglihatan akan berkembang lebih baik dan akan melihat lebih baik. Penurunan penglihatan bukan disebabkan oleh melihat terlalu banyak, tetapi lebih diakibatkan kondisi penyakit mata yang degeneratif (semakin menurun). Bagi mata yang permanen penglihatan malah akan lebih maju berkembang jika terus digunakan.</p>
<p>Penyandang cacat netra secara otomatis memiliki kemampuan konsentrasi mendengar yang luar biasa hebat, yang menyebabkan mereka menjadi pendengar yang baik.</p>	<p>Kemampuan mendengar yang baik adalah suatu keterampilan yang dipelajari dan dilatih. Penyandang cacat netra yang dapat mendengar dengan baik adalah hasil latihan dan kerja keras mereka, atau setidaknya mereka dipaksa oleh keadaan yaitu harus selalu menggunakan pendengarannya dibanding menggunakan mata, maka wajar apabila kemampuan mendengarnya menjadi berkembang lebih baik. Karena itulah pendengaran merupakan rajanya indera bagi penyandang cacat netra.</p>
<p>Penyandang cacat netra secara otomatis memiliki kemampuan konsentrasi mendengar yang luar biasa hebat, yang menyebabkan mereka menjadi pendengar yang baik.</p>	<p>Kemampuan mendengar yang baik adalah suatu keterampilan yang dipelajari dan dilatih. Penyandang cacat netra yang dapat mendengar dengan baik adalah hasil latihan dan kerja keras mereka, atau setidaknya mereka dipaksa oleh keadaan yaitu harus selalu menggunakan pendengarannya dibanding menggunakan mata, maka wajar apabila kemampuan mendengarnya menjadi berkembang lebih baik. Karena itulah pendengaran merupakan rajanya indera bagi penyandang cacat netra.</p>
<p>Penyandang cacat netra adalah kelompok manusia yang lemah tidak berdaya, miskin, pengemis dan selalu bergantung</p>	<p>Tidak semua penyandang cacat netra demikian. Kenyataannya mereka ada yang kaya, miskin, pandai, kurang pandai, dsb.</p>

kepada orang lain.	Perlakuan yang baik dan proporsional sewajarnya, pelayanan pendidikan dan rehabilitasi secara maksimal akan membuat mereka mampu mandiri dan tidak banyak minta pertolongan orang lain, malah mereka mampu menolong orang lain.
--------------------	---

- B. Tugas: mencari dalam berbagai buku sumber dan internet
- C. Referensi: Lewis, Vicky, 2003. *Development and Disability*, second Edition. Blackwell Publishing: USA

Pertemuan ke : 10 & 11 (sepuluh-sebelas)

Pokok Bahasan : Dampak Ketunanetraan

Sub Pokok Bahasan :

1. Dampak Ketunanetraan terhadap Perkembangan Bahasa;
2. Dampak Ketunanetraan terhadap Keterampilan O & M;
3. Dampak Ketunanetraan terhadap fungsi kognitif
4. Dampak Ketunanetraan Perkembangan Keterampilan Sosial Emosi.

A. Pokok-Pokok Perkuliahan

1. Dampak Ketunanetraan terhadap Perkembangan Bahasa;

Meskipun penelitian tentang perkembangan bahasa pada anak-anak yang tunanetra masih belum konklusif, namun terdapat bukti mengenai adanya perbedaan dalam perkembangan bahasa anak-anak ini dalam hal-hal berikut ini:

- perolehan sistem bunyi atau fonologi;
- penggunaan kata-kata secara sintaktik.

Lewis (1987) berpendapat bahwa ketunanetraan itu sedikit sekali dampaknya terhadap

perkembangan pra-bahasa, dan Illingworth (1972) mengemukakan bahwa anak tunanetra yang normal, sebagaimana halnya anak yang awas, mulai berucap pada usia delapan minggu, menjerit kegirangan dan "berbicara" bila diajak berbicara pada usia 12 minggu, mengucapkan suku-suku kata "ba /ka /da" pada usia 28 minggu, dapat mengucapkan satu kata yang bermakna dan menirukan bunyi pada usia 48 minggu, dan dapat memiliki dua atau tiga kata yang bermakna dalam kosa katanya menjelang usia satu tahun. Sesudah tahap ini, perkembangan bahasa anak yang menyandang ketunanetraan yang parah cenderung lebih lambat daripada anak yang awas. Misalnya, anak yang normal mungkin sering mengulang-ulang kata-kata pertamanya tanpa sepenuhnya memahami maknanya (*echolalia*); begitu juga dengan anak yang tunanetra, tetapi pada anak tunanetra hal tersebut berlangsung untuk masa yang lebih lama.

Elstner (1983) berpendapat bahwa penyebab keterlambatan pada anak tunanetra tersebut berasal dari ketidakmampuannya untuk mengamati hakikat peristiwa visual dan auditer yang terjadi berbarengan. Akibatnya, anak ini kehilangan stimuli yang berharga untuk berbicara, dan akibatnya kehilangan kesempatan untuk berkomunikasi. Inilah sebabnya, menurut Fraiberg (1974), bahwa anak tunanetra jarang berinisiatif untuk memulai suatu "dialog vokal" meskipun kondisi lingkungannya memungkinkan untuk itu. Kanak-kanak tunanetra mulai belajar pada usia dini untuk membedakan suara-suara, tetapi dia tidak tahu dari mana asalnya suara-suara itu, sehingga dia tetap bergantung pada inisiatif orang-orang di sekitarnya untuk memulai percakapan (Rogow, 1972).

Dalam dialog pada masa awal perkembangan bahasa, kedua orang pelaku percakapan memerlukan satu obyek yang sama untuk dipercakapkan. Obyek acuan percakapan dan kedua orang pelaku percakapan ini membentuk segi tiga acuan [*reference triangle*] (Trevarthen 1974). Lazimnya, satu pelaku percakapan akan mengikuti arah tatapan mata yang lainnya dan menjadikan obyek yang dilihatnya sebagai acuan percakapan. Misalnya, dengan mengacu pada seekor burung yang kebetulan terbang di tempat peristiwa percakapan, satu pelaku percakapan akan berkata, "Oh, burung itu bagus sekali, ya?" Pelaku percakapan lainnya akan mengikuti arah tatapannya dan melanjutkan percakapan itu, "Lihat sayapnya yang indah itu." Segi tiga percakapan tersebut lebih sulit terbentuk jika salah seorang pelakunya tidak dapat melihat dan hanya bergantung pada stimulus bunyi. Bila kanak-kanak kecil yang tunanetra tiba-tiba berdiam diri untuk mendengarkan, partner bercakap-cakapnya yang sudah lebih dewasa harus memperhatikannya dan kemudian menduga-duga tentang bunyi yang mana di antara banyak bunyi latar belakang yang sedang diperhatikan oleh kanak-kanak tunanetra itu.

Ketunanetraan berdampak terhadap perolehan konsep dan makna. Elstner (1983) berkomentar bahwa kanak-kanak yang tunanetra cenderung menggunakan bahasa secara

berbeda dari kanak-kanak yang awas. Seorang kanak-kanak yang awas akan menggunakan bahasa tidak hanya untuk tujuan komunikasi, tetapi juga untuk memperoleh konsep-konsep, sedangkan seorang anak yang tunanetra, setelah dapat menggunakan bahasa, cenderung menggunakannya terutama untuk tujuan-tujuan komunikasi dan bukan untuk memperoleh konsep-konsep. Hal ini mungkin dapat menjelaskan temuan Mills (1983) bahwa anak-anak tunanetra tetap pada tahap *echolalia* (mengulang-ulang bunyi yang sama) untuk masa yang lebih lama, dan cenderung mengembangkan verbalisme (penggunaan kata-kata yang tidak berakar pada pengalaman langsung).

Anak-anak yang tunanetra tampaknya mampu belajar struktur formal, atau sintaksis bahasa, dengan relatif mudah. Akan tetapi, absennya stimulus visual tampaknya mengakibatkan seringnya terjadi kesalahan-kesalahan artikulasi di kalangan kanak-kanak tunanetra, misalnya bunyi /w/ menjadi /l/ atau /r/. Anak yang tunanetra itu akan sangat terbantu jika orang tua, pengasuh dan guru dapat mendengarkan dengan seksama bahasa anak yang sedang berkembang itu, untuk memastikan bahwa anak dapat mengucapkan bunyi-bunyi secara benar. Mereka dapat mendorong anak itu untuk mengucapkan bunyi-bunyi secara benar melalui permainan kata, lagu atau sajak.

2. Dampak Ketunanetraan terhadap Keterampilan O & M;

Hilangnya/kurangnya penglihatan membatasi kemampuan anak untuk:

- Mengetahui di mana dia berada dan bagaimana cara berpindah dari satu tempat ke tempat lain;
- Meniru dan berinteraksi sosial;
- Memahami apa yang menyebabkan sesuatu terjadi.

Anak-anak belajar bermain bersama anak lain dengan mengamati, menghampiri tempat kejadian, dan kemudian turut serta dalam permainan. Seorang anak yang tidak dapat melihat anak-anak lain bermain, tidak tahu bagaimana caranya menghampiri mereka, dan tidak dapat mencari tahu bagaimana cara melakukan permainan itu, sering menjadi terpencil. Akibatnya, anak tersebut kemungkinan akan dianggap sebagai memencilkan diri atau terlambat perkembangannya.

Pelatihan khusus diperlukan untuk memahami peran penglihatan dalam perkembangan dan untuk menguasai teknik-teknik mengajarkan berbagai keterampilan guna mengatasi kebutaan dan kurang awas.

Istilah mobilitas dan orientasi mempunyai pengertian khusus bagi orang-orang yang tunanetra dan bagi para profesional yang menangani kelompok klien ini. Sementara pelatihan awal dalam mobilitas dan orientasi biasanya diberikan oleh guru kunjung bagi anak-anak tunanetra, tetapi keterampilan tingkat mahir untuk memungkinkan orang tunanetra bepergian secara aman dan mandiri di lingkungan sekitarnya dengan menggunakan teknik-teknik tongkat panjang, biasanya diberikan oleh petugas rehabilitasi yang berkualifikasi.

Tooze (1981) membedakan antara orientasi dan mobilitas sebagai berikut: Orientasi adalah kemampuan untuk memahami hubungan antara satu obyek dengan obyek lainnya - penciptaan suatu pola mental tentang lingkungan. Latihan mobilitas mencakup pembelajaran seperangkat teknik dan keterampilan yang memungkinkan seorang tunanetra bepergian secara lebih mudah di dalam lingkungannya. Pengembangan keterampilan dalam orientasi dan mobilitas sangat terkait dengan perkembangan gerak pada usia dini.

Jan et al. (1977) mengemukakan bahwa anak-anak yang menyandang ketunanetraan yang parah dengan sistem syaraf yang sehat, yang belum pernah diberi kesempatan yang memadai untuk belajar keterampilan motorik, sering mengalami keterlambatan dalam perkembangannya. Sering kali mereka lemah, daya koordinasinya buruk, berjalannya goyah, dan kedua belah kakinya senantiasa "bertukar tempat".

Best (1992) mengemukakan bahwa anak-anak yang tunanetra tidak dapat dengan mudah memantau gerakannya dan oleh karenanya dapat mengalami kesulitan dalam memahami apa yang terjadi bila mereka menggerakkan atau merentangkan anggota tubuhnya, membungkukkan atau memutar tubuhnya. Karena mereka tidak dapat melihat orang lain dengan jelas, maka mereka akan memiliki lebih sedikit kerangka acuan (*term of reference*), dan mungkin tidak akan menyadari apa artinya "duduk tegak" itu atau bagaimana caranya "berbaris seperti tentara" itu.

Tanpa penglihatan yang jelas, anak dapat mengalami kesulitan dalam menciptakan sebuah peta mental lingkungannya. Tanpa intervensi yang tepat, mereka mungkin tidak akan tahu ke arah mana mereka harus pergi atau bagaimana cara menemukan jalan untuk menghindari rintangan agar tiba ke tujuannya. Ketidakpastian tentang lingkungannya dapat mengakibatkan kurangnya rasa percaya diri dalam mengeksplorasi lingkungan. Hilangnya penglihatan yang efektif dapat juga menghilangkan sumber motivasi yang penting bagi seorang anak karena dia tidak dapat melihat obyek-obyek yang menarik, yang akan mendorongnya untuk berusaha merangkak ke arah obyek itu atau untuk menjangkaunya. Menjangkau obyek dengan mengikuti bunyinya itu lebih kompleks daripada menjangkaunya dengan arahan penglihatan, dan biasanya baru dapat dilakukan oleh anak pada tahap perkembangan yang lebih kemudian. Oleh karenanya, Anak yang tunanetra biasanya menunjukkan keterlambatan dalam perkembangan

motoriknya. Hal ini telah diukur oleh Reynell (1978), yang menyimpulkan bahwa keterlambatan itu terjadi mulai sekitar usia 6-8 bulan dan terus hingga selama masa pra-sekolah. Pada usia lima tahun, anak-anak dalam sampel Reynell itu rata-rata 12 bulan lebih lambat daripada anak-anak yang awas. Agar dapat berkembang sebagai pelancong yang percaya diri dan mandiri, anak yang tunanetra memerlukan penanggulangan yang tepat sejak usia yang sangat dini untuk meningkatkan perkembangan motorik dan gerakan yang terkoordinasi dan disadarinya. Dan, sementara anak itu terus berkembang, dia memerlukan program yang disusun dengan cermat untuk mengajarnya teknik berjalan.

3. Dampak Ketunanetraan terhadap fungsi kognitif.

Lowenfeld (1948) menyatakan bahwa ketunanetraan mengakibatkan tiga keterbatasan yang serius pada perkembangan fungsi kognitif:

- dalam sebaran dan jenis pengalaman anak;
- dalam kemampuannya untuk bergerak di dalam lingkungannya;
- dalam interaksinya dengan lingkungannya.

Jan et al. (1977) berpendapat bahwa permasalahan dalam perkembangan kognitif tersebut mungkin disebabkan oleh kurang kayanya informasi, didasarkan pada fakta bahwa indera-indera lain tidak dapat memproses informasi seefisien indera penglihatan. Misalnya, bila anak-anak yang awas menyusun *jigsaw puzzle* (teka-teki potongan-potongan gambar), mereka dapat melihat masing-masing potongan gambar itu dan dengan cepat dapat menentukan ke mana arah membujurnya dan menaksir luas bidang yang tepat untuk tempat potongan gambar tersebut. Dengan berkoordinasi dengan mata, otak dapat memproses warna dan bentuk masing-masing potongan gambar itu secara hampir berbarengan dalam kaitannya dengan potongan-potongan lain untuk menentukan lokasinya. Tidak ada alat indera lain yang mampu memberikan begitu banyak informasi secara demikian cepatnya. Akan tetapi, tidak ada bukti kuat yang menunjukkan bahwa keterbatasan-keterbatasan akibat hilangnya penglihatan ini juga membatasi potensi.

Lewis (1987) membahas tentang inteligensi anak-anak yang tunanetra dan membahas fakta-fakta yang bertentangan yang disajikan oleh Kolk (1977) dan Tillman (1967, 1973). Kolk mengkaji sejumlah hasil studi mengenai inteligensi anak-anak tunanetra dan menyimpulkan bahwa pada umumnya skor IQ rata-rata tidak berbeda secara signifikan antara anak tunanetra dan anak awas. Akan tetapi, Tillman berargumentasi bahwa terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan menggunakan skala verbal WISC (the Wechsler Intelligence Scale for

Children), Tillman melaporkan skor IQ rata-rata 92 untuk 110 anak tunanetra usia 7-13 tahun, dibandingkan dengan 96,5 untuk kelompok bandingan yang awas. Tillman (1967) menganalisis hasil dari masing-masing item tes dan menemukan bahwa anak-anak yang awas lebih tinggi daripada anak-anak yang tunanetra dalam item tes pemahaman dan tugas-tugas yang menuntut anak untuk menemukan persamaan di antara item-item yang disajikan. Tidak ada perbedaan antara anak yang tunanetra dan anak yang awas dalam skala informasi, aritmetika, dan kosa kata. Sejumlah ahli lain melaporkan bahwa anak tunanetra dapat lebih baik dibanding anak yang awas dalam pengerjaan soal-soal yang menggunakan rentangan bilangan 1-10.

Penjelasan yang dikemukakan oleh Tillman untuk perbedaan-perbedaan itu adalah bahwa anak-anak tunanetra kurang mampu mengintegrasikan semua jenis fakta yang sudah mereka pelajari, sehingga masing-masing item informasi itu seolah-olah disimpan dalam kerangka acuan yang terpisah dari item lainnya. Anak-anak yang tunanetra tidak mengalami kesulitan dalam item-item yang menuntut informasi, seperti item-item dalam skala aritmetika dan kosa kata, tetapi mereka mengalami kesulitan dalam item-item seperti pada tes pemahaman atau penilaian persamaan antarobyek, yang menuntut anak menghubungkan berbagai macam item informasi. Seolah-olah semua pengalaman pendidikan anak tunanetra itu disimpan di dalam ruangan yang terpisah-pisah. Jika hal ini benar, maka dapat disimpulkan bahwa, seperti dalam persepsi, penglihatan memberi kesempatan kepada anak untuk menghubungkan pengalaman-pengalaman yang berbeda-beda, hubungan yang membantunya dalam memanfaatkan berbagai pengalamannya secara efektif.

4. Perkembangan Sosial Emosi

Ms. Morgan menatap berlama-lama ke dalam mata anaknya, sam. Dia mulai khawatir bahwa sesuatu yang tak diharapkan telah terjadi. Ms. Morgan berkata kepada ibunya bahwa dia khawatir anak laki-laknya itu tidak dapat melihat dengan baik.

Ibunya berkata, "Tidak, jangan bodoh, tentu saja dia tidak apa-apa." Tetapi sesudah itu Nenek pun mulai menatap mata anak itu secara lebih seksama, dan beberapa minggu kemudian dia berkata kepada Kakek, "Saya sedikit khawatir tentang cucu kita. Saya tidak yakin apakah dia dapat melihat dengan baik atau tidak."

Sementara itu, Ms. Morgan pikir ibunya pasti benar - ibu-ibu selalu benar.

Pasangan Ms. Morgan, yaitu David Evans, juga curiga mengapa anaknya tidak balas tersenyum ketika dia tersenyum kepadanya. Mr. Evans pikir, "Oh, memang aku tidak bisa dekat dengan anak kecil, dan anakku sendiri pun tidak merespon kepadaku."

Ketika Sam berusia enam minggu, Ms. Morgan pergi ke klinik untuk pemeriksaan bayi rutin. Sambil berjalan keluar setelah pemeriksaan selesai, dia bertanya kepada petugas kesehatan, "Menurut anda, apakah anak saya ini dapat melihat dengan normal?" Petugas kesehatan itu, yang sibuk dengan pekerjaan administrasinya dan sudah kepayahan, berkata, "Hmmm saya yakin dia normal."

Akhirnya, beberapa minggu kemudian Ms. Morgan tak kuat menahan tangisnya di ruang praktek dokter umum dan mengungkapkan rasa takut dan khawatirnya itu. Kemudian Sam dirujuk ke rumah sakit distrik dan akhirnya ke rumah sakit wilayah, yang menghasilkan diagnosis yang membenarkan kekhawatiran Ms. Morgan itu.

Bagaimanakah kini perasaan orang-orang dalam skenario itu? Perasaan bersalah, yang belum diungkapkan pada saat ini oleh siapa pun, perasaan marah yang akan meledak dalam berbagai macam cara, di samping berbagai macam emosi lainnya. Nenek dan Kakek mengintrospeksi dirinya masing-masing, kalau-kalau ada dosa yang pernah mereka lakukan. Tidak, Kakek tidak merasa telah berbuat suatu dosa, tidak pula Nenek, dia sudah melaksanakan perannya. Tetapi sesungguhnya Nenek tidak pernah menyukai David Evans itu, yang tidak menikahi puterinya dan membuatnya menjadi wanita terhormat.

Dan kini yang paling merasa bersalah dan sedih adalah Ms. Morgan. "Mungkin seharusnya aku tidak pergi ke liburan itu, tidak pergi ke pelajaran senam itu, tidak minum anggur itu," pikirnya dengan penuh sesal.

Di pihak lain, Mr. Evans, ketika dia mendengar kabar tentang kecacatan penglihatan anaknya yang dia harapkan akan menjadi atlet kelak itu, berpikir: "Oh dia tidak akan pernah main untuk England sekarang. Apa yang dapat diharapkan dari Sam sekarang."

Skenario yang serupa dengan gambaran di atas sering terjadi pada keluarga-keluarga yang mempunyai anak yang cacat. Pada saat-saat seperti ini keluarga itu akan memerlukan dukungan untuk menyadari bahwa keadaannya tidak sepenuhnya suram. Dengan dukungan dan pengajaran yang tepat, Sam akan mampu mengembangkan keterampilan yang dibutuhkannya untuk merealisasikan potensinya secara penuh dan menjadi seorang dewasa yang mandiri, mencapai keseimbangan yang baik, dan mampu menyesuaikan dirinya secara sosial. Dukungan bagi keluarga itu dapat berasal dari berbagai sumber. Mereka dapat dibantu oleh para profesional, teman, dan orang tua lain yang juga mempunyai anak yang tunanetra. Mereka mungkin akan mendapat kunjungan dari pekerja sosial untuk anak-anak tunanetra dari otoritas dinas layanan sosial lokal, atau dari guru advisoris bagi anak-anak tunanetra dari otoritas pendidikan lokal. Di antara para profesional yang mungkin terlibat adalah staf paramedis dari pusat pengembangan anak lokal.

Orang tua biasanya akan mengalami masa duka atas kehilangan anaknya yang "normal" itu. Tahap-tahap kedukaan itu dapat mencakup penolakan, rasa marah, dan akhirnya penerimaan; meskipun bagi orang tua tertentu penerimaan itu mungkin perlu waktu bertahun-tahun untuk dapat terwujud. Kedukaan ini merupakan proses yang umum di kalangan orang tua yang mempunyai anak penyandang kecacatan jenis apa pun. Perasaan orang tua itu akan berdampak pada hubungan di antara mereka sendiri maupun pada hubungan mereka dengan anak itu, dan hal ini pada gilirannya akan berdampak pada perkembangan emosi dan sosial anak.

Faktor-faktor lain juga akan mempunyai dampak terhadap hubungan dini antara orang tua-anak. Salah satu faktor tersebut adalah tingkat pemahaman orang tua tentang dampak ketunanetraan. Elstner (1983), ketika membahas abnormalitas dalam komunikasi verbal anak-anak tunanetra, berkata: Mari kita pertimbangkan juga perspektif orang-orang awas di dalam lingkungan bayi tunanetra itu. Secara tak sadar, untuk memicu respon kasih sayang mereka terhadap bayi tunanetra itu, mereka mengharapkan bayi tersebut menampilkan reaksi dan pola perilaku sebagaimana yang lazim ditampilkan oleh bayi yang awas. Oleh karena itu, mereka salah tafsir terhadap wajah bayi tunanetra yang tanpa ekspresi itu bila hal itu ditafsirkannya sebagai mencerminkan penolakan atau tak berminat terhadap orang-orang di sekitarnya. Sebagaimana diformulasikan oleh Wills (1978), anak dan dunia sekitarnya berkomunikasi "dalam panjang gelombang yang berbeda".

Pada saat Sam sudah agak besar, dia dimasukkan ke *playgroup* setempat, tetapi dia sering diacuhkan oleh anak-anak lain. Anak kecil bermain secara paralel untuk beberapa saat, di mana masing-masing melakukan kegiatan yang sama tetapi tidak bekerjasama. Salah satu cara mereka belajar bekerjasama adalah dengan saling mengamati - bermain dan melakukan kontak mata. Dengan kecacatan penglihatannya, Sam tidak dapat melihat dengan jelas apa yang sedang dilakukan oleh Rosita dan

Ferdinand, dan karenanya tidak diajak "bergabung".

Kerjasama antara Sam dengan teman-temannya seperti ini harus diarahkan secara terampil oleh seorang dewasa yang memahami kebutuhan Sam.

Bila Sam dan teman-temannya bermain bersama-sama, biasanya anak-anak itu harus bergiliran dengan mainannya. Sam mungkin tidak mengerti bahwa mainan itu tetap berada di dalam lingkungannya bila sudah meninggalkan genggamannya tangannya, maka dia membutuhkan komentar verbal secara terus-menerus untuk memungkinkannya memahami apa yang tengah terjadi dengan mainan itu dan untuk belajar bergiliran.

Bila anak-anak sudah lebih besar, mereka perlu keterampilan untuk memprakarsai dan

memelihara hubungan sosial. Jika bahasa tubuh (*body language*) mereka tidak sesuai dengan bahasa tubuh teman-temannya, mereka mungkin akan mengalami kesulitan dalam sosialisasi. Bayangkan Sam, yang sekarang sudah remaja, masih mengangkat tangannya tinggi-tinggi bila ingin menjawab pertanyaan di kelas. Pada awal masa sekolahnya, dia mungkin diberi tahu agar mengangkat tangannya lurus-lurus ke atas - bayangkan murid taman kanak-kanak mengangkat tangannya. Akan tetapi, murid yang menyandang ketunanetraan yang parah mungkin tidak akan menyadari bahwa dengan bertambahnya usia dan meningkatnya kehalusan perilaku, gerakan isyarat pun akan semakin kecil - bayangkan cara mahasiswa menunjuk jari bila hendak bertanya.

Nuansa bahasa tubuh yang luwes, yang terintegrasikan ke dalam pola perilaku sebagaimana yang dapat kita amati pada anak awas pada umumnya, sangat kontras dengan bahasa tubuh yang terkadang sangat kaku yang dapat kita amati pada banyak anak tunanetra. Remaja tunanetra tertentu sulit menghilangkan perilaku kebiasaan yang tidak pada tempatnya atau "*blindism*" yang berkembang pada masa kanak-kanak. Bertepuk-tepuk, yang normal dan dipandang lucu bila dilakukan oleh seorang anak usia dua tahun yang keriang, akan tampak sangat ganjil bila dilakukan oleh seorang remaja berusia 14 tahun seperti Sam. Bahasa tubuh yang tidak tepat seperti ini dapat memberi kesan awal bahwa Sam menyandang kesulitan belajar yang parah, bukannya ketunanetraan. Perilaku kebiasaan lainnya yang secara sosial dipandang tidak pada tempatnya adalah menusuk-nusuk mata dan bergoyang-goyang. Mereka yang bertugas membimbing Sam harus memiliki keterampilan untuk menghilangkan perilaku tersebut. Sebagaimana halnya dengan semua modifikasi perilaku, penguatan positif (*positive reinforcement*) terhadap perilaku yang baik akan lebih tepat daripada komentar negatif. Bila Sam sedang menusuk-nusuk matanya ketika dia masih kecil, akan lebih baik jika orang tuanya atau pengasuhnya memberinya sebuah mainan yang merangsang untuk dimainkannya dibandingkan dengan terus-menerus berteriak "Jangan begitu!"

Dari pembahasan singkat tentang dampak kehilangan penglihatan terhadap keterampilan sosial ini muncul pemahaman mengenai pentingnya advis yang dapat membantu orang tua, pengasuh atau profesional untuk memahami kebutuhan anak dan mengintervensinya dengan cara yang benar pada waktu yang tepat.

B. Tugas: mencari dalam berbagai buku sumber dan internet

C. Referensi:

1. Skjerten, Miriam D. 1999. *Introduction to Visual Impairment*. Oslo: Department of Special Needs Education, University of Oslo. Alih bahasa: Didi Tarsidi (2002).
2. Lewis, Vicky, 2003. *Development and Disability*, second Edition. Blackwell

Publishing: USA

Pertemuan ke : 12-13 (dua belas dan tiga belas)

Pokok Bahasan : Penyesuaian Psikologis Ketunanetraan

Sub Pokok Bahasan :

1. Kondisi Psikologis akibat Ketunanetraan;
2. Tahap Penyesuaian psikologis Ketunanetraan;
3. Model-model Penyesuaian Psikologis Ketunanetraan;
4. Dukungan Emosional dan Praktis dalam Penyesuaian Psikologis Ketunanetraan

A. Pokok-Pokok Perkuliahan

1. Kondisi Psikologis akibat ketunanetraan

Apabila seseorang tiba-tiba menjadi cacat netra, dia akan melewati suatu masa syok karena menyadari bahwa hidupnya akan berubah secara radikal. Studi kasus menunjukkan bahwa memang terdapat kaitan antara kehilangan penglihatan dan gangguan emosi (Paramore & King, 1989; Rosenthal et al., 1989). Kehilangan penglihatan akan mempengaruhi individu dalam berbagai jenis dan level gangguan psikologis. Kondisi psikologis yang mungkin terjadi antara lain;

Depresi dan Cahaya, ketunanetraan dapat mengakibatkan depresi terhadap orang yang mengalaminya, siapapun orangnya. Penelitian menunjukkan bahwa depresi dapat diakibatkan oleh kurangnya eksposur terhadap cahaya (Rosenthal, Sack, Gillin, et al., 1984). Cahaya mempengaruhi otak melalui dua cara: (a) melalui syaraf optic, dan (b) melalui hormone melatonin yang diproduksi di dalam otak sebagai respon terhadap cahaya. Depresi kronis yang dijumpai pada banyak orang cacat netra terkait dengan kondisi dimana otaknya tidak lagi terpengaruh oleh cahaya, sehingga ada kemungkinan bahwa salah satu penyebab depresi itu adalah factor fisiologis.

Depresi dan Perhatian, depresi berdampak pada mekanisme perhatian. Apabila penglihatan dan indera lain seperti pendengaran atau perabaan mengalami konflik, penglihatan cenderung memenangkan konflik tersebut (Rock & Vicktor, 1963). Ini menunjukkan bahwa perhatian kita lebih banyak didasarkan pada masukan visual. Oleh karena itu, jika seseorang kehilangan penglihatannya, maka perhatiannya akan didasarkan pada masukan dari saluran indera-indera lain. Akan tetapi jika informasi ini kurang dipahaminya maka ada kemungkinan bahwa perhatiannya akan lebih didasarkan pada pikiran dan perasaan yang muncul dari dalam, bukan pada masukan dari luar dirinya. Hal ini akan mengakibatkan depresi dan orang itu menarik diri dan enggan untuk berhubungan dengan dunia luar.

Harga diri (Self-esteem), pemberian label “cacat netra” terhadap para penyandang tunanetra, mengakibatkan orang yang mengalaminya merasa kehilangan harga diri, walaupun banyak juga yang tidak. Mengapa demikian? Menurut Cuupersmith (1967), terdapat dua sumber harga diri: (a) rasa dicintai dan diterima yang diperoleh pada masa kanak-kanak, dan (b) rasa memiliki kompetensi yang diperoleh pada masa dewasa. Seseorang yang kehilangan penglihatannya

pada masa dewasa, akan kehilangan merasa kehilangan harga dirinya yang amat sangat, hal ini disebabkan karena perasaan kehilangan kompetensi yang pernah dimilikinya. Rasa harga diri ini dapat dipulihkan dengan meningkatkan kompetensinya dalam berbagai bidang sehingga mampu hidup mandiri.

Self-efficacy, adalah estimasi subyektif tentang kemungkinan keberhasilan atau kegagalan seseorang dalam melaksanakan tugas yang dihadapinya. Orang yang memiliki perasaan *self-efficacy* yang tinggi yakin bahwa dia akan berhasil, sehingga ia melaksanakan tugasnya dengan cepat dan percaya diri. Sedangkan orang dengan perasaan *self-efficacy* rendah yakin bahwa dia akan gagal, sehingga akan mencoba menghindarinya dengan berbagai cara, atau akan mengatakan bahwa dia akan gagal. Seseorang yang mengalami ketunanetraan seringkali dihindangi perasaan kegagalan dalam melaksanakan tugasnya tanpa menggunakan penglihatannya, tentunya tidak semua tunanetra demikian, tetapi ketunanetraan sangat rentan dihindangi perasaan ini. Penelitian menunjukkan bahwa orang akan berhenti mencoba sesudah tiga kali kegagalan berturut-turut (Mikulincer, 1988).

Locus of Control, *self-efficacy* dan *locus of control* dapat dipandang sebagai saling berkaitan erat. *Self-efficacy* dapat dipandang sebagai taksiran tentang masa depan suatu tugas tertentu, sedangkan *locus of control* lebih merupakan perasaan mengenai apakah seseorang memiliki kendali untuk masa depannya atau tidak. Penelitian menunjukkan bahwa kedua mekanisme psikologis ini sangat kuat pengaruhnya dalam menentukan apakah seseorang akan bertindak positif untuk mencapai sesuatu, atau apakah mereka akan berdiam diri saja karena takut akan kegagalan yang dapat menurunkan harga dirinya.

Learned Helplessness, kegagalan yang diperoleh berulang-ulang akan mengakibatkan perasaan tidak berdaya. Ahli psikologi berpendapat bahwa perasaan ketidakberdayaan ini dapat menimbulkan gejala-gejala depresi. Ketunanetraan seringkali menimbulkan rasa ketidakberdayaan pada orang yang mengalaminya. Perasaan ketidakberdayaan ini akan menimbulkan rasa keputusasaan (*learned hopelessness*) dan salah satu jenis depresi adalah "*Hopelessness-depression*" (Abramson, Metalsky & Alloy, 1980). Depresi keputusasaan tersebut ditandai dengan munculnya peristiwa kehidupan yang negative yang dipersepsi sebagai bersifat global, permanent dan di luar control individu. Dodds (1993) yakin bahwa depresi yang terjadi setelah kehilangan penglihatan yang mendadak merupakan kasus depresi keputusasaan, dan bukan kasus kesedihan akibat kehilangan penglihatan. Kehilangan penglihatan yang mendadak mengakibatkan individu kehilangan berbagai kompetensi yang telah dimilikinya sejak masa kanak-kanaknya. Kehilangan kompetensi akan disertai oleh kehilangan rasa control dan *efficacy*. Tunanetra memandang dirinya sebagai tidak berdaya dan inkompeten, hal ini merupakan persepsi yang benar, ditambah dengan perasaan cemas dan depresi, akan mengakibatkan kehilangan rasa harga diri, karena dia tahu bahwa untuk memiliki kehidupan yang berkualitas orang harus dapat berbuat sesuatu untuk memperoleh apa yang diinginkannya. Apabila keadaan ini diperparah oleh sikap negative masyarakat terhadap kecacatan netra, maka individu yang bersangkutan akan menjadi putus asa.

Attributional Style (Gaya Atribusi), suatu keyakinan bahwa keberhasilan atau kegagalannya disebabkan oleh upayanya sendiri, oleh nasib baik atau buruk, atau peristiwa-peristiwa eksternal di luar kontrolnya. Ada orang yang mempunyai *internal attributional style* untuk keberhasilannya, dan *external attributional style* untuk kegagalannya. Ini berarti bahwa mereka memandang keberhasilannya sebagai hasil usahanya sendiri dan menyalahkan kekuatan-kekuatan eksternal atas kegagalannya. Dodds (1993) menyebut orang seperti ini memiliki "gaya politisi" karena harga dirinya terpupuk terus oleh keberhasilannya dan tidak terpengaruh oleh kegagalannya. Di pihak lain ada juga orang memandang keberhasilannya disebabkan oleh situasi dan kondisi yang menguntungkan, dan kegagalannya disebabkan oleh kekurangannya atau ketidakmampuannya sendiri. Ini merupakan kombinasi gaya yang lebih merugikan karena dapat mengakibatkan hilangnya rasa harga diri yang kronis, rendahnya rasa *self-efficacy* dan berkembangnya lokus control eksternal. Gaya tersebut dikenal sebagai gaya atribusi *depressogenic* (menghasilkan depresi), dan Dodds menyebutnya sindrom "*I'm one of life's losers*".

2. Tahap Penyesuaian Psikologis Ketunanetraan

Hull (1990) mengemukakan empat tahap dalam penyesuaian dirinya terhadap kehilangan penglihatan, yaitu:

Masa harapan, yang berlangsung selama satu tahun hingga 18 bulan, masa di mana seseorang yang mengalami ketunanetraan belum menerima nasibnya;

Fase yang terdiri dari tampilan perilaku yang di permukaan tampak sangat positif, mencari teknik alternatif dan peralatan baru untuk kantornya, tetapi fase ini disusul dengan

Masa putus asa, yang ditandai dengan tidak dapat tidur dan depresi, yang berlangsung selama satu tahun;

Masa bangkit dari keputusan ke kesadaran bahwa dia memiliki banyak kekuatan terpendam, meskipun proses penyesuaian dirinya itu belum sama sekali.

Tunanetra kehilangan gairah, mereka merasa tidak berguna dan tidak berharga, lebih suka menyendiri, tidak berminat belajar keterampilan baru, tidak percaya diri, merasa tidak patut dibantu. Respon seperti ini membutuhkan intervensi psikologis untuk meyakinkannya bahwa pandangannya itu salah dan akan menghambatnya untuk belajar keterampilan baru agar dapat mandiri.

Dalam hal ini tugas pekerja rehabilitasi adalah memberikan kepada kliennya dukungan emosional maupun dukungan praktis yang diperlukan untuk mengatasi rasa takut dan ragu yang sering menyertai hilangnya kompetensi, dan depresi yang sering dapat dialami oleh individu yang berkepribadian kuat sekali pun.

3. Model-model Penyesuaian Psikologis Ketunanetraan

Loss Model. Terdapat sekurang-kurangnya dua alasan mengapa perlu ada model penyesuaian yang didefinisikan secara jelas (Dodds, 1993). Banyak orang berpersepsi bahwa kebutuhan seorang cacat netra baru untuk menjalani masa penyesuaian diri adalah berduka cita atas kehilangan penglihatannya. Dengan demikian, penyesuaian diri diartikan sebagai berduka cita atas kehilangan penglihatan. Dodds tidak setuju dengan model duka cita ini, keberatannya didasarkan atas analisis tentang penggunaan istilah “berduka cita” (grieving), serta kegiatan yang dilakukan oleh mereka yang percaya bahwa berduka cita merupakan prakondisi yang diperlukan untuk terjadinya penyesuaian diri. Menurut Dodds sesungguhnya klien bukan berduka cita melainkan mengalami depresi.

Schema Theory. Skema merupakan kerangka mental yang mempunyai struktur internal yang stabil. Karena strukturnya yang stabil itu, skema menyusun rangkaian pengalaman yang tidak teratur menjadi teratur. Skema yang terkait dengan perasaan orang terhadap dirinya sendiri saat ini disebut persepsi diri (*self-perception*), sedangkan skema yang terkait dengan pengalaman masa lalu dan mungkin juga pengalaman di masa mendatang disebut “naskah kehidupan” (*life-script*). Skema-skema merupakan gambaran watak, perilaku, sikap, minat seseorang dan berfungsi mengarahkan perhatian orang tersebut terhadap peristiwa-peristiwa tertentu, dan menentukan cara dia memberikan respon terhadap peristiwa-peristiwa tersebut (Fiske & Taylor, 1991). Teori skema membantu kita memahami bentuk-bentuk emosi seperti depresi dan kecemasan yang menandai reaksi awal terhadap kehilangan penglihatan. Telah terbukti bahwa terapi kognitif dapat menghilangkan keadaan depresi kronis (Robertson & Brown, 1992).

B. Tugas: mencari dalam berbagai buku sumber dan internet

C. Referensi:

1. Barraga, N.C. 1986. *Low Vision is not Blindness*. Paper Presented in First Asia-Pacific Seminar on Low Vision, Kuala Lumpur Malaysia.
2. Skjerten, Miriam D. 1999. *Introduction to Visual Impairment*. Oslo: Department of Special Needs Education, University of Oslo. Alih bahasa: Didi Tarsidi (2002).

Pertemuan ke : 14-16 (empat belas sampai enam belas)

Pokok Bahasan : *Low Vision* (LV)

Sub Pokok Bahasan :

1. Definisi dan Prevalensi
2. Ciri-ciri Anak *Low Vision*
3. Klasifikasi *Low Vision*
4. Latihan Pengembangan Penglihatan Fungsional
5. Latihan Pengembangan Kemampuan Visual
6. Pengamatan Pengaruh Penglihatan *Low Vision*.

A. Pokok-Pokok Perkuliahan

1. Definisi dan Prevalensi

Low Vision (Kurang Awas). Ada pengurangan penglihatan, yaitu visus kurang (lebih buruk) dari 6/18 pada mata yang terbaik atau luas penglihatan kurang dari 20 derajat diameter. Setelah pengobatan atau dengan koreksi refraktif (dengan kaca mata), penglihatan tidak dapat kembali menjadi “normal”. Penglihatan tetap terganggu. Seseorang yang kurang awas dapat menggunakan penglihatan yang ada untuk mempelajari dunia dan untuk merencanakan dan melakukan tugas-tugas yang memerlukan penglihatan (Jill Keeffe).

Low Vision adalah seseorang yang memiliki penglihatan jauh, tetapi masih mungkin dapat melihat obyek dan benda-benda yang berada pada jarak beberapa inci atau maksimum pada jarak beberapa kaki (Emirat, Barraga Natalie C.).

Low Vision adalah seseorang yang memiliki kerusakan penglihatan yang sangat berat, meskipun telah mengalami perbaikan, tetapi masih mungkin meningkat fungsi penglihatannya menggunakan alat Bantu optic, non optic, dengan modifikasi lingkungan dan atau teknik (Dr. Corn).

Low Vision adalah orang yang memiliki cacat penglihatan yang sangat berarti, tetapi ia juga memiliki sisa penglihatan yang masih sangat berguna (WHO).

Low Vision adalah seseorang yang memiliki ketajaman penglihatan yang menurun/lemah dan atau ada kelainan pada luas pandang atau pada visual system (The United States standards for Low Vision Services).

Low Vision adalah kondisi penglihatan yang masih mengalami kesulitan untuk melihat meskipun sudah menggunakan kacamata ataupun tidak terbantu dengan kacamata (PERTUNI).

Low Vision (kurang lihat) adalah mereka yang mengalami kelainan penglihatan sedemikian rupa tetapi masih dapat membaca huruf yang dicetak besar dan tebal baik menggunakan alat Bantu penglihatan maupun tidak (Dr. Juang Sunanto).

Low Vision adalah mereka yang karena sesuatu penyakit atau hal lain, setelah dikoreksi dan menggunakan alat Bantu terbaik mempunyai tajam penglihatan kurang dari 20/200 atau 6/60 sampai 3/400 atau tidak dapat melihat cahaya, atau mereka yang mempunyai tajam penglihatan normal namun lapang pandangnya kurang dari 20 derajat.

Dari pengertian WHO diatas tentang *Low Vision* dapat ditangkap hal sebagai berikut:

- ✓ Setelah diobati dan dikoreksi dengan kacamata, masih memiliki kelainan pada fungsi penglihatannya.
- ✓ Ketajaman penglihatan 6/18 (20/60) sampai persepsi cahaya.
- ✓ Latang pandangnya kurang dari 10 derajat.
- ✓ Dapat menggunakan atau berpotensi untuk menggunakan sisa penglihatannya dalam merencanakan dan melaksanakan tugas sehari hari.

Prevalensi Anak *Low Vision*:

Prevalensi gangguan penglihatan di Indonesia menurut hasil penelitian dir. Indera Depkes tahun 2002 meliputi gangguan penglihatan berat (*Visual acuity* 6/60 \rightarrow 3/60) adalah $1.10 \times 200.000.000 = 2.200.000$ orang. Gangguan penglihatan sedang (*Visual acuity* <6/18 \rightarrow 6/60) adalah $1.80\% \times 200.000.000 = 3.600.000$ orang. Jadi jumlah keseluruhan penyandang *Low Vision* adalah $2.200.000 + 3.600.000 = 5.800.000$ orang. Adapun populasi *Low Vision* pada anak usia 0-19 tahun pada tahun 2000 adalah 82.399.716. prevalensi anak penyandang *Low Vision* adalah $0,3\% \times \text{populasi} = 247.199$ orang. Hasil survey di lapangan dapat ditemukan bahwa jumlah anak low vision adalah 40-50% siswa di SLBA adalah low vision. Sedangkan di SLBC 10% dari jumlah siswa tidak terdeteksi oleh guru. Jumlah SLB yang menyelenggarakan pendidikan untuk anak tunanetra di Indonesia adalah 560 sekolah dengan jumlah siswa 3.218 orang. Jadi perkiraan jumlah siswa low vision adalah sebanyak 1.608 orang siswa.

2. Ciri-ciri Anak *Low Vision*

Ciri-ciri umum: (a) menulis dan membaca dalam jarak dekat; (b) hanya dapat membaca huruf berukuran besar; (c) sulit membaca tulisan di papan tulis dari jarak jauh; (d) memicingkan mata atau mengerutkan dahi ketika melihat di bawah cahaya yang terang; (e) terlihat tidak menatap lurus ke depan ketika memandang sesuatu; (f) kondisi mata tampak lain, misalnya terlihat berkabut atau berwarna putih pada bagian luar.

Ciri-ciri Fisik: (a) sekeliling mata memerah, bulu mata menutup pandangannya; (b) mata berair atau mata memerah; (c) sering ada timbil di mata atau merasa gatal; dan (d) rasa pening, sakit kepala, atau rasa mual.

Ciri-ciri sikap:

- a) berkedip-kedip atau memutar-mutar mata;
- b) memejamkan mata atau menutupi satu mata;
- c) mengerutkan atau merubah wajah;
- d) terlalu sensitive kepada cahaya;
- e) sulit melihat di tempat gelap;
- f) tidak dapat membedakan warna atau menduga jarak;
- g) sulit membaca dekat atau jauh;
- h) seringkali kehilangan baris bila sedang membaca dan tidak dapat kembali pada baris yang dimaksud;
- i) mengeluhkan tulisan yang terlalu kecil dan kabur;
- j) sulit membaca tulisan yang ada di papan tulis;
- k) tulisannya buruk dan susunanya tidak rapi;

- l) tidak dapat menggambar sebuah bangun geometri an tidak bisa mencari peta;
- m) kesulitan memotong atau menjahit;
- n) kelihatan kaku dan tidak bisa mengkoordinasikan mata atau tangan;
- o) posisi kepalanya tidak benar;
- p) posisi tubuhnya tidak benar bila berjalan atau bekerja;
- q) penuh keraguan, dan bila berjalan sering tersandung;
- r) sering membentur benda;
- s) mudah tergelincir dan sering menabrak benda atau sulit naik dan turun tangga;
- t) mudah terkejut bila ada orang atau sesuatu yang tiba-tiba datang ke arahnya.
- u) Tidak mau bermain secara berkelompok.
- v) Selalu kelihatan bingung pada suatu tempat, misalnya (1) mencari suatu benda (2) gerakannya, postur tubuhnya, wajahnya menunjukkan rasa kesal.

3. Klasifikasi Anak *Low Vision*:

Pembagian tingkat-tingkat LV berdasarkan ketidak mampuan visual:

- a) ada kemampuan melihat;
- b) ketidakmampuan penglihatan ringan, visual acuity 20/25, lapang pandang 120 derajat. Orang ini dapat melakukan tugas-tugas yang memerlukan penglihatan tanpa alat-alat Bantu khusus.
- c) Ketidakmampuan penglihatan sedang visual acuity 20/60, lapang pandang 60 derajat. Orang ini dapat melakukan sesuatu yang memerlukan penglihatan mendekati sinar/cahaya.
- d) Ketidakmampuan penglihatan parah, visual acuity 20/160, lapang pandang 20 derajat.
- e) Ketidakmampuan penglihatan lebih parah. Orang ini tidak mampu melakukan tugas-tugas yang memerlukan penglihatan secara mendetail.
- f) Ketidakmampuan penglihatan sangat parah. Orang ini mengalami kesulitan-kesulitan besar dalam tugas-tugas visual, seperti mobilitas, dan memperbesar ketergantungannya kepada indera lain.
- g) Ketidakmampuan penglihatan mendekati buta total. Penglihatan yang tidak bisa diandalkan, menggantungkan ketajaman pengukuran kepada indera-indera lain.
- h) Ketidakmampuan penglihatan total, orang ini tidak ada penglihatan sama sekali. Sangat tergantung pada indera-indera lain.

Klasifikasi sisa penglihatan berdasarkan tingkat tingkah laku visual (*visual performance*):

Menurut kelompok penyakit	Menurut jenis kelemahan	Menurut definisi kamus

Penglihatan normal	Penglihatan normal	Penglihatan normal
Low Vision	LV sedang LV parah	LV sedang LV parah
Kebutaan	Sedang Parah Buta total	LV sangat parah/mendalam Mendekati buta total Totally Blind/blindness

Klasifikasi menurut tingkat-tingkat kelemahan Visual:

- a) tidak ada kelemahan. VA=20/25, LP=120°;
- b) kelemahan visual ringan. VA=20/25, LP=120°;
- c) kelemahan visual sedang. VA= 20/60, LP=60°;
- d) kelemahan visual parah. VA=20/160, LP=20°;
- e) kelemahan visual sangat parah. Dapat menghitung jari pada jarak 5 m, LP=10°
- f) kelemahan visual mendekati buta total. Dapat menghitung jari pada jarak 1 m, LP=5°
- g) kelemahan visual total. Tidak dapat melihat cahaya.

4. Latihan Pengembangan Penglihatan Fungsional

Keterampilan penglihatan yang digunakan untuk penglihatan fungsional ditampilkan disini berurutan sesuai dengan urutan penilaian.

Seorang anak Low Vision mungkin tidak dapat terus mengikuti semua langkah tanpa latihan khusus. Beberapa keterampilan mungkin tidak dapat dicapai (misalnya tracking benda bergerak) tapi orang itu masih dapat terus melanjutkan ke langkah berikutnya.

Ada 7 (tujuh) keterampilan yang harus dinilai dan bagaimana menggunakannya. Keterampilan penglihatan ini digunakan untuk melakukan tugas sehari-hari.

Tujuh keterampilan tersebut diuraikan sebagai berikut:

- a) Kesadaran dan perhatian terhadap benda.

Mencari sebuah benda atau target dan melihat pada benda itu (*fixating*) cukup lama untuk menyadari atau mengenalinya.

Alasan untuk penilaian : Apakah orang itu dapat melihat benda yang dekat dengannya? Apakah dia mencari benda dengan penglihatannya atau dengan tangannya (*meraba*)? Apa yang membuat benda itu lebih mudah atau lebih mungkin dilihat?

Hal-hal yang mempengaruhi mudahnya benda didapati atau dikenali adalah: **ukuran, jarak, kontras dan cahaya**. Jika benda sudah diketahui, maka lebih mudah untuk mengenalinya.

b) Kontrol gerakan mata (*tracking*).

Dapat mengikuti benda bergerak dengan gerak mata atau kepala.

Alasan untuk penilaian : Dapatkah orang itu mengikuti gerakan benda tanpa "kehilangan" arah? Arah gerakan yang berbeda harus dicoba : atas dan bawah, sisi ke sisi, miring dan ke depan dan belakang.

Gerakan itu mungkin dibuat orang atau binatang yang sedang berlari atau sesuatu yang dijatuhkan ke lantai atau digulirkan. *Tracking* diperlukan untuk mengikuti gerak lalu-lintas. *Tracking* orang atau benda (seperti bola) diperlukan untuk bermain.

c) Kontrol gerakan mata (*scanning*).

Menggerakkan mata dengan tepat dari satu benda ke benda lainnya.

Alasan untuk penilaian : Beberapa orang yang kurang awas (*Low Vision*) harus mencari ke sekelilingnya untuk waktu yang lama sebelum dapat menemukan benda. Beberapa orang mungkin mengalami kesulitan untuk mengalihkan pandangan dari benda dekat ke benda yang lebih jauh.

Ketrampilan '*scanning*' diperlukan untuk mencari orang atau benda di lingkungan penglihatan.

Contohnya: mencari sebuah toko tertentu di pasar.

d) Membedakan benda

Pengenalan benda-benda dari garis besar atau bentuk umumnya.

Alasan untuk penilaian : Untuk mempelajari apakah orang itu dapat membedakan antara orang dan benda, mengenali benda yang sudah diketahui, mengenali benda-benda serupa atau berlainan.

Benda dapat dibedakan berdasarkan warna, bentuk, kontras, posisi atau ukuran - misalnya berbagai makanan di pasar. Perincian di dalam benda tidak perlu terlihat.

Seseorang dapat melihat sebuah benda dan mengitarinya tanpa menubruk atau terjatuh. Benda besar atau kecil dapat memberikan petunjuk bagaimana dan dimana harus bergerak dengan aman. Pohon atau pintu dapat memberi petunjuk arah.

Mencari benda-benda di berbagai situasi. Mungkin ada perincian yang membingungkan di, atau disekitar, benda atau mungkin kontras dengan benda lain tidak terlalu baik. Mencari benda dengan latar belakang benda lain mungkin sulit. Kemampuan scanning dan ketrampilan membedakan yang baik, sangat diperlukan.

Mengenalinya. Perbedaan dan persamaan pada benda harus terlihat agar benda dapat dikenali. Misalnya sebuah ember, keranjang dan mangkuk, dapat menampung benda-benda lain seperti makanan, tetapi mereka berbeda bentuk dan dapat digunakan untuk tujuan yang berbeda. Benda-benda di lingkungan (pohon, tanaman, binatang) perlu dibedakan dan dikenali. Seberapa mudahnya benda dikenali tergantung pada ukuran dan jarak, jenis benda, seberapa jauh dikenali, kontras dengan latar belakang, warna dan apakah benda itu bergerak atau diam.

e) Membedakan perincian untuk mengenali tindakan dan mencocokkan benda

Membedakan perincian untuk mengenali benda lebih sukar dari pada melihat benda itu sendiri. Ciri-ciri benda harus dikenali.

Alasan untuk penilaian : Pada umumnya, proses belajar terjadi melalui penglihatan dan dengan meniru. Penting untuk mengetahui apa yang dapat dilihat dan bagaimana lingkungan (seperti penerangan) mempengaruhi apa yang dapat dilihat. Faktor jarak, ukuran, warna dan kontras sangat penting.

Untuk berhubungan dengan orang, penglihatan memberikan keterangan berharga untuk mengenali orang, dan mengetahui ekspresi dan gerakan badan pada saat tidak ada suara .

Mencocokkan benda. Benda mungkin harus dibedakan atau dicocokkan menurut ukuran atau bentuknya. Misalnya - ambil tongkat yang terbesar atau cari tongkat yang sama besar.

f) Membedakan perincian pada gambar

Mendapat keterangan melalui gambar. Gambar itu mungkin garis besar atau gambar kompleks dan terperinci. Bagian-bagian terpenting pada gambar harus dikenali sehingga arti dari gambar tersebut dapat dimengerti.

Alasan untuk penilaian: Gambar memberikan keterangan berarti pada poster, iklan atau di buku. Gambar benda mungkin sulit untuk ditemukan dan dikenali.

Mengenali gambar. Gambar digunakan untuk memberikan keterangan dan perintah seperti pada poster pendidikan kesehatan. Mereka lebih mudah dikenali jika tampak seperti benda sebenarnya dan mempunyai garis besar yang jelas. Kadang-kadang sukar untuk menemukan suatu benda pada gambar jika terdapat banyak perincian dan ada banyak benda lain di gambar itu.

g) Mengenali dan persepsi pola huruf, angka dan kata

Mencocokkan huruf dan angka menurut ciri-ciri yang sama atau berbeda. Ketrampilan ini tidak memerlukan kemampuan membaca tapi penting untuk ketrampilan membaca.

Alasan untuk penilaian : Untuk mengetahui apakah seseorang dapat membedakan bentuk dan kata-kata yang sama dan yang berlainan. Hasilnya akan membantu dalam membuat keputusan apakah seseorang harus menggunakan cetakan biasa, cetakan besar, alat-alat bantu kurang awas (Low Vision) atau mungkin memerlukan Braille.

Pastikan agar bentuk, kata atau angka, digambar atau ditulis dengan pen warna gelap di atas kertas berwarna pucat (misalnya, putih). Mulai dengan bentuk-bentuk yang sangat berlainan sehingga mudah dibedakan. Perbedaan lebih sukar ditemukan jika bentuk hampir sama.

5. Latihan Pengembangan Kemampuan Visual

- a) Kesadaran Visual;
- b) Perhatian Visual;
- c) Memusatkan Penglihatan;
- d) Gerakan Visual: mengikuti, mengejar, mengikuti gerak berputar, Gerakan Penglihatan Untuk Mencari Suatu Stimulus Penglihatan di Antara yang Lain: mencari, mencari kata, menentukan,
- e) Diskriminasi visual;
- f) Diskriminasi visual *Vigur Ground*: melingkari, memotong gambar, membuat, benda dan gambar yang tersembunyi, mewarnai gambar, mengurutkan gambar, mengurutkan cerita, menyusun cerita, menyusun gambar dan kata-kata,
- g) *Visual Closure*
- h) Ingatan Visual
- i) Koordinasi mata-tangan, mata-kaki, dll

6. Pengamatan Pengaruh Penglihatan *Low Vision*

- a) Pengetahuan dan perasaan tentang penglihatan. Apakah orang yang bersangkutan menganggap dirinya sebagai orang buta total, low vision yang memiliki sebagian penglihatan, tapi penglihatannya tidak normal. Apakah orang tersebut menganggap

dirinya memiliki penglihatan normal? Berikut adalah cara-cara agar penglihatan fungsional dapat ditingkatkan: (1) bekerja dengan kondisi cahaya yang terbaik; (2) mendekati benda agar terlihat lebih jelas; (3) menggunakan benda dengan kontras yang baik; (4) memberikan waktu yang cukup untuk mengamati.

- b) Penggunaan penglihatan untuk mendapatkan keterangan. Apakah penglihatan digunakan untuk mencari tahu tentang lingkungan dan kegiatan apa yang berlangsung atau apakah orang tersebut menunggu petunjuk apa yang harus dilakukannya? Apakah benda diamati secara keseluruhan atau sebagian saja? Apakah indera lain digunakan bersamaan dengan penglihatan? Apakah orang tsb bergerak tanpa bantuan atau memerlukan bantuan dari orang lain? Apakah dia menggunakan penglihatan untuk menemukan benda atau orang, lalu menggunakan penglihatan untuk menemukan jalan?
- c) Kesadaran pada Lingkungan.
- d) Kemandirian.
- e) Penerangan.
- f) Kontras
- g) Warna
- h) Kaca mata dan Alat Bantu *Low Vision*

B. Tugas: mencari dalam berbagai buku sumber dan internet

C. Referensi:

1. Keeffe, Jill. *Penilaian Penglihatan Kurang Awas di Negara-negara Berkembang*. Buku 2. *Penilaian Penglihatan Fungsional*. Australia: Department of Ophthalmology, World Health Organization Collaborating Centre for the Prevention of Blindness, University of Melbourne
2. Corn. N. 1983. *Visual Function: A Model for individuals With Low Vision*. *Journal Visual Impairment and Blind*, 77,8, p.374

DAFTAR PUSTAKA

Barraga, N.C. 1986. *Low Vision is not Blindness*. Paper Presented in First Asia-Pacific Seminar on Low Vision, Kuala Lumpur Malaysia.

- Corn, N. 1983. *Visual Function: A Model for individuals With Low Vision*. Journal Visual Impairment and Blind, 77,8, p.374
- Dodds, Allan, 1993. *Rehabilitating Blind and Visually Impaired People, A Psychological Approach*. London: Chapman & Hall.
- Hallahan, Daniel P., Kauffman, James M. 1983. *Exceptional Children, Introduction to Special Education*, Fifth Edition. Prentice-Hall International, Inc.: University of Virginia USA
- Hewitt, Heather A., 1979. *Penyuluhan Keluarga, Program Penyuluhan Dasar untuk Para Sukarelawan yang bekerja sama dengan para Orang tua anak-anak Tunanetra Pra-Sekolah*. Terjemahan Didi Tarsidi. Bandung: Depsos RI. Dan BP3K Depdiknas.
- Keeffe, Jill. *Penilaian Penglihatan Kurang Awas di Negara-negara Berkembang. Buku 2. Penilaian Penglihatan Fungsional*. Australia: Department of Ophthalmology, World Health Organization Collaborating Centre for the Prevention of Blindness, University of Melbourne
- 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.
- Lewis, Vicky, 2003. *Development and Disability*, second Edition. Blackwell Publishing: USA
- Lowenfels, B. 1979. *Anak Tunanetra di Sekolah Bab II-IX*. Terjemahan. Jakarta: BP3K
- Mangold, S.S. (ed). 1982. *Teacher's Guide to The Special Education Needs of Blind and Visually Handicapped Children*. New York: American Foundation for the Blind.
- 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.
- Michael L. Hardman dkk. 1990. *Human Exceptionality (society, school and family)*, Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Olson, Myrna R., Mangold, Sally S., 1981. *Guidelines and Games for Teaching Efficient Braille Reading*. New York: American Foundation for the Blind.
- Poon, Kim Fong-McBrayer, Lian, Ming-gon John, 2002. *Special Needs Education*. Hong Kong: The Chinese University Press

Scholl, Geraldine T., editor. 1986. *Foundations of Education for Blind and Visually Handicapped Children and Youth: theory and Practice*. New York: American Foundation for the Blind, Inc.

Skjerten, Miriam D. 1999. *Introduction to Visual Impairment*. Oslo: Department of Special Needs Education, University of Oslo. Alih bahasa: Didi Tarsidi (2002).

Smith, Robert M., Neisworth, John T., Hunt, Frances M. 1983. *The Exceptional Child, A Functional Approach*, Second Edition. New York: McGraw-Hill Book Company.

Winzer, Margaret, 1990. *Children With Exceptionalities, A Canadian Perspective*, Second Edition. Prentice-Hall: Canada Inc.