BAB II SLB A KHUSUS *LOW VISION*

2.1 Tinjauan Umum Sekolah Luar Biasa

2.1.1 Konsep Dasar Pendidikan Segregasi

Secara etimologis istilah segregasi berasal dari kata *segregate* (diartikan memisahkan, memencilkan) atau *segregation* (diartikan pemisahan). Para ilmuwan kita mengartikan segregasi sebagai proses pemisahan suatu golongan dari golongan lainnya; atau pengasingan; atau juga pengucilan. Berkaitan dengan ke PLB an, pendidikan segregasi adalah suatu sistem pendidikan bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) yang terpisah dari sistem pendidikan anak normal.

Pemisahan yang terjadi bukan sekedar tempat/lokasi, tetapi mencakup keseluruhan program penyelenggaraannya. Layanan pendidikan semacam ini disebut layanan pendidikan bagi ABK melalui pemisahan program penyelenggaraan pendidikan secara penuh dari program pendidikan anak-anak pada umumnya.

Munculnya istilah pendidikan Segregasi sejalan dengan sikap, pandangan masyarakat terhadap ABK pada saat itu, bahwa ABK adalah anak-anak yang berbeda dalam banyak hal dibandingkan dengan anak-anak pada umumnya. Artinya ada perbedaan yang sangat mencolok, sehingga menimbulkan kekhawatiran/ keraguan akan kemampuan anak-anak ABK jika belajar secara bersama-sama dengan anak normal pada umumnya. Oleh karena itu mereka harus mendapat layanan pendidikan secara khusus (terpisah dari yang normal). Maka timbulah pandangan bahwa konsep Pendidikan Luar Biasa saat itu identik dengan Sekolah Luar Biasa.

Undang-undang Pendidikan Nasional (UUSPN) no. 2/1989, yang diatur dengan Peraturan Pemerintah no.72 tahun 1991, maka bentuk pendidikan terdapat dua cara untuk mendirikan dan membina sekolah-sekolah khusus yang disebut Sekolah Luar Biasa (SLB) dan Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB). Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan lembaga pendidikan yang dipersiapkan untuk menangani dan memberikan pelayanan pendidikan secara khusus bagi penyandang jenis kelainan tertentu.

2.1.2 Jenis Sekolah Luar Biasa

A. Dalam pelaksanaannya SLB terbagi atas beberapa jenis sesuai dengan kelainan peserta didik, yaitu:

1. SLB Bagian A, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik yang menyandang kelainan pada penglihatan (Tunanetra).

2. SLB Bagian B, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik yang menyandang kelainan pada pendengaran (Tunarungu).

3. SLB Bagian C, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik tunagrahita ringan dan SLB Bagian C1, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik tunagrahita sedang.

4. SLB Bagian D, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik yang mengalami cacat fisik (tunadaksa) tanpa adanya gangguan kecerdasan dan SLB D1, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik tunadaksa yang disertai dengan gangguan kecerdasan.

5. SLB Bagian E, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik yang memiliki kelainan tingkah laku (tunalaras).

6. SLB Bagian G, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik tunaganda.

B. Adapun Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) adalah sekolah pada tingkat dasar yang menampung beberapa jenis kelainan, yaitu : tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, bahkan juga tunaganda yang ditampung dalam satu atap. Dalam pelaksanaannya biasanya ruangan disekat-sekat sebagai pemisah sesuai dengan jenis kelainannya.

2.1.3 Sejarah Sekolah Luar Biasa

Pada pertengahan abad ke-18 sesudah Perang Salib, para tunanetra ditampung dalam suatu *asylum. Asylum* pertama kali didirikan di Perancis pada tahun 1254 yang diselenggarakan oleh badan keagamaan (Katolik), yaitu *Congregasi Quinze Vingt. Asylum* tersebut dikenal dengan nama *Asylum "The Congregasi of the three hundred"*. Nama ini diberikan sehubungan dengan penampungan 300 orang cacat veteran Perang Salib yang menjadi tunanetra.

Selanjutnya *asylum* pertama di Inggris didirikan dekat kota London yang dikenal dengan nama *"Elsing Spittle". Asylum* ini bubar dalam masa reformasi, karena rumah- rumah perawatan harus berdasarkan faham keagamaan.

Pada tahun 1790- 1791 di Liverpool didirikan sebuah lembaga pendidikan tunanetra yang pertama di Inggris oleh Henry Dannet B dan John Smyth. Kemudian tahun 1793 didirikan *"Blind Asylum"* di Edinburg Scotlandia oleh Dr. Robert Johnston dan David Miller. Sedangkan dikota Dublin didirikan *Richmond National*

Institution pada tahun 1810. Di Amerika Serikat, *Asylum* pertama *Asylum for the Blind* didirikan tahun 1892 dikota Biston.
(Marsono Welfry Marsel Sitohang, makna sekolah bagi Tuna Netra : 2009).

Lembaga- lembaga atau *Asylum* di Inggris dan di Amerika tersebut belum merupakan suatu lembaga pendidikan atau sekolah khusus bagi anak- anak tunanetra karena fungsinya ialah menampung orang tunanetra dewasa.

Adapun sekolah bagi anak tunanetra yang pertama didirikan di Perancis pada tahun 1784 oleh Valentin Hauy, seorang dermawan. Oleh *Institution National des jeunes Aveugles*. Sekolah ini juga menerima murid yang awas, dengan maksud untuk tidak mengucilkan anak tunanetra. Keberhasilan Hauy ini mendorong dibukanya sekolah sejenis di Eropa. dengan judul *Idiocy an Its Treatment by Psychological Methods* pada tahun 1866.

Beberapa konsep yang dikemukakan dalam buku tersebut antara lain:

1. Pendidikan anak secara utuh
2. Pembelajaran secara individual
3. Memulai pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan anak
4. Hubungan yang erat antara murid dengan guru.

Pada tahun 1901, dibukalah suatu lembaga pendidikan untuk anak tunanetra di Bandung atas inisiatif Dr. Westhoff, seorang Belanda yang memberi modal pendirian lembaga tersebut yang kemudian membentuk suatu yayasan untuk orang-orang tunanetra. Usaha ini dimulai dengan mengumpulkan orang-orang tunanetra, baik dewasa maupun anak-anak, ditampung disuatu tempat/asrama. Untuk memberikan kegiatan, dibuatlah suatu bengkel kerja terbimbing, atau *'Shetered Workshop'*. Kemudian dirasa perlu untuk membuka sekolah bagi anak-anak tunanetra lainnya. Pada tahun 1961, lembaga swasta ini diserahkan ke Departemen Sosial, pada

tahun 1962 diserahkan pula ke Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, yang selanjutnya berubah menjadi Sekolah Luar Biasa Negeri.

(www.mitranetra.com)

2.1.4 Fungsi dan Tujuan Sekolah Tunanetra

A. Fungsi

1. Mengasuh, meski tinggal di asrama, anak anak tunanetra berhak mendapatkan lingkungan yang kondusif, penuh kedamaian, kesejukan, dan ketenangan lahir batin untuk membina kepribadiannya agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Sehingga memiliki keterampilan hidup yang memungkinkan agar anak mampu menjalankan berbagai fungsi dalam kehidupannya.

2. Mendidik, Sekolah Luar Biasa adalah lembaga yang dipercayakan untuk mendidik anak tunanetra hingga menuju arah kedewasaan. Ada kekhususan pada pendidikan SLB dimana murid murid akan dididik dengan menguasai berbagai keterampilan tertentu. Misalnya keterampilan memijat, menganyam, bermain musik, menyanyi dll.

3. Memberdayakan, upaya peningkatan sumber daya manusia melalui berbagai pelatihan dan keterampilan terhadap semua aspek yang prinsipil dari manusia dan lingkungannya yang bisa dikembangkan menjadi aspek sosial, ekonomi, politik, keamanan dan lingkungan.

4. Membimbing, merupakan bantuan yang diberikan kepada siswa/i untuk menghindari atau mengatasi kesulitan dalam hidupnya, agar anak tersebut dapat mencapai kesejahteraan hidup.

B. Tujuan Sekolah Tuna Netra

1. Meningkatkan keterampilan memijat bagi tunanetra.
2. Meningkatkan rasa percaya diri
3. Meningkatkan kemampuan bersoialisasi maupun komunikasi.

2.2 Tinjauan Umum Tunanetra *Low Vision*

2.2.1 Pengertian Tunanetra

Secara etimologi kata tunanetra berasal dari tuna yang berarti rusak, netra berarti mata atau penglihatan. Jadi secara umum tunanetra berarti rusak penglihatan. Tunanetra berarti buta, tetapi buta belum tentu sama sekali gelap atau sama sekali tidak dapat melihat. Ada anak buta yang sama sekali tidak ada penglihatan, anak semacam ini biasanya disebut buta total. Disamping buta total, masih ada juga anak yang mempunyai sisa penglihatan tetapi tidak dapat dipergunakan untuk membaca dan menulis huruf biasa. Istilah buta ini mencakup pengertian yang sama dengan istilah tunanetra atau istilah asingnya *blind*. Untuk memberikan pengertian yang tepat tentang buta itu, perlu dirumuskan pengertian sebagai berikut:

1. Menurut Slamet Riadi adalah “Seseorang dikatakan buta jika ia tidak dapat mempergunakan penglihatannya untuk pendidikan” (Slamet Riadi , 1984 : 23).

2. Menurut Pertuni tunanetra adalah mereka yang tidak memiliki penglihatan sama sekali (buta total) hingga mereka yang masih memiliki sisa penglihatan, tetapi tidak mampu menggunakan penglihatanya untuk membaca tulisan biasa berukuran 12 point dalam keadaan cahaya normal meskipun dibantu dengan kacamata (kurang awas). Pertuni (Persatuan Tunanetra Indonesia) merupakan salah satu wadah institusi ormas, yang mengakfokasi hak hak tunanetra dalam

kehidupan dan penghidupan dalam masyarakat. Baik dari segi hukum, HAM (Hak Asasi Manusia) dan pendidikan.

3. Pengertian secara khusus, bahwa orang yang kehilangan penglihatan sedemikian rupa, sehingga seseorang itu sukar atau tidak mungkin dapat mengikuti pendidikan dengan metode yang biasanya dipergunakan disekolah biasa. Sebenarnya anak buta dalam pendidikan tidak saja mempergunakan metode khusus, melainkan juga alat-alat bantu khusus, yang digunakan untuk membaca dan menulis diantaranya adalah : huruf *braille, riglet* dan *pen*.

Alat bantu untuk mobilitasnya bagi tunanetra dengan menggunakan tongkat khusus, yaitu berwarna putih dengan ada garis merah horizontal. Akibat hilang/berkurangnya fungsi indera penglihatannya maka tunanetra berusaha memaksimalkan fungsi indera-indera yang lainnya seperti, perabaan, penciuman, pendengaran, dan lain sebaginya sehingga tidak sedikit penyandang tunanetra yang memiliki kemampuan luar biasa misalnya di bidang musik atau ilmu pengetahuan.

2.2.2 Klasifikasi Tunanetra

a. Berdasarkan Waktu Terjadinya Ketunanetraan

1. Tunanetra sebelum dan sejak lahir; yakni mereka yang sama sekali tidak memiliki pengalaman penglihatan.

2. Tunanetra setelah lahir atau pada usia kecil; mereka telah memiliki kesan-kesan serta pengalaman visual tetapi belum kuat dan mudah terlupakan.

3. Tunanetra pada usia sekolah atau pada masa remaja; mereka telah memiliki kesan-kesan visual dan meninggalkan pengaruh yang mendalam terhadap proses perkembangan pribadi.

4. Tunanetra pada usia dewasa; pada umumnya mereka yang dengan segala kesadaran mampu melakukan latihan-latihan penyesuaian diri.

5. Tunanetra dalam usia lanjut; sebagian besar sudah sulit mengikuti latihan-latihan penyesuaian diri.

b. Berdasarkan Kemampuan Daya Penglihatan

1. Tunanetra ringan (*defective vision/low vision*); yakni mereka yang memiliki hambatan dalam penglihatan akan tetapi mereka masih dapat mengikuti program-program pendidikan dan mampu melakukan pekerjaan/kegiatan yang menggunakan fungsi penglihatan.

2. Tunanetra setengah berat (*partially sighted*); yakni mereka yang kehilangan sebagian daya penglihatan, hanya dengan menggunakan kaca pembesar mampu mengikuti pendidikan biasa atau mampu membaca tulisan yang bercetak tebal.

c. Berdasarkan Pemeriksaan Klinis

Tunanetra berat (*totally blind*); yakni mereka yang sama sekali tidak dapat melihat.

1. Tunanetra yang memiliki ketajaman penglihatan kurang dari 20/200 dan atau memiliki bidang penglihatan kurang dari 20 derajat.

2. Tunanetra yang masih memiliki ketajaman penglihatan antara 20/70 sampai dengan 20/200 yang dapat lebih baik melalui perbaikan.

3. Berdasarkan kelainan-kelainan pada mata

2.2.3 Faktor Penyebab Tunanetra

A. Pre-natal

Faktor penyebab ketunanetraan pada masa *pre-natal* sangat erat hubungannya dengan masalah keturunan dan pertumbuhan seorang anak dalam kandungan, antara lain:

1. Keturunan

   Ketunanetraan yang disebabkan oleh faktor keturunan terjadi dari hasil perkawinan bersaudara, sesama tunanetra atau mempunyai orang tua yang tunanetra. Ketunanetraan akibat faktor keturunan antara lain *Retinitis Pigmentosa*, penyakit pada retina yang umumnya merupakan keturunan. Penyakit ini sedikit demi sedikit menyebabkan mundur atau memburuknya retina. Gejala pertama biasanya sukar melihat di malam hari, diikuti dengan hilangnya penglihatan periferal, dan sedikit saja penglihatan pusat yang tertinggal.

2. Pertumbuhan seorang anak dalam kandungan

   Ketunanetraan yang disebabkan karena proses pertumbuhan dalam kandungan dapat disebabkan oleh:

   a. Gangguan waktu ibu hamil.
   b. Penyakit menahun seperti TBC, sehingga merusak sel-sel darah tertentu selama pertumbuhan janin dalam kandungan.
   c. Infeksi atau luka yang dialami oleh ibu hamil akibat terkena *rubella* atau cacar air, dapat menyebabkan kerusakan pada mata, telinga, jantung dan sistem susunan saraf pusat pada janin yang sedang berkembang.
   d. Infeksi karena penyakit kotor, *toxoplasmosis*, *trachoma* dan tumor. Tumor dapat terjadi pada otak yang berhubungan dengan indera penglihatan atau pada bola mata itu sendiri.

e. Kurangnya vitamin tertentu, dapat menyebabkan gangguan pada mata sehingga hilangnya fungsi penglihatan.

B. Post-natal

Penyebab ketunanetraan yang terjadi pada masa *post-natal* dapat terjadi sejak atau setelah bayi lahir antara lain:

a. Kerusakan pada mata atau saraf mata pada waktu persalinan, akibat benturan alat-alat atau benda keras.
b. Pada waktu persalinan, ibu mengalami penyakit *gonorrhoe*, sehingga baksil *gonorrhoe* menular pada bayi, yang pada akhirnya setelah bayi lahir mengalami sakit dan berakibat hilangnya daya penglihatan.
c. Mengalami penyakit mata yang menyebabkan ketunanetraan
d. Kerusakan mata yang disebabkan terjadinya kecelakaan, seperti masuknya benda keras atau tajam, cairan kimia yang berbahaya, kecelakaan dari kendaraan, dll.

2.2.4 *Low Vision*

Pengertian anak *low vision*

Dikalangan umum memang istilah *low vision* belum begitu memasyarakat, mereka menyebutnya dengan anak kurang awas atau kurang melihat. Akan tetapi didalam dunia PLB istilah *low vision* sudah menjadi istilah baku dan biasa di kenal.

The low vision service of the united of America menyatakan bahwa anak low vision adalah “anak yang mengalami penurunan ketajaman penglihatan dan atau lapangan pandangan yang tidak normal akibat adanya penyimpangan pada sistem visual” (widjajatin & Hitipeuw, 1995 : 200)

Kemudian *The World Health Organization* (WHO) mendefinisikan anak *low vision* sebagai berikut:

A person with low vision is one has impairment of visual function even after treatment and/or standart refractive correction, and has a visual acuity of less then 6/18 (20/60) to light perception or visua field of less than 10 degree from the point of fixation, but who uses or is potentially able to use, vision for the planning and/or execution of a tak (tarsidi, 200:04)

Pengertian WHO diatas dapat diartikan bahwa anak *low vision* adalah mereka yang telah dikoreksi secara optimal dengan kacamata atau dengan lensa kontak, ketajaman penglihatan mereka 618 (20/60) atau lantang pandang mereka tidak lebih dari 10 derajat, dapat menggunakan atau berpotensi untuk menggunakan sisa penglihatannya dalam merencanakan dan melakukan tugas sehari-hari.

Menurut Kirk dan Galagher (widjajatin & Hitipeuw, 1995 : 201), *A child scores between 20/70 and 20/200 on visual acuty, with correction, is legally partially sighted or low vision.*

Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa mereka yang ketajaman penglihatannya antara 20/70 dan 20/200 setelah mendapatkan perbaikan disebut kurang lihat atau *low vision*.

Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa anak *low vision* adalah anak yang mengalami kerusakan dan gangguan dalam ketajaman penglihatan, lantang pandang, masih memiliki sisa penglihatan yang dapat dioptimalkan. Oleh karena itu anak *low vision* masih bisa mengoptimalkan sisa penglihatannya untuk membaca tulisan awas.

2.2.5 Data Penglihatan *Low Vision*

a. *The international Clasification of Disease, 9 th revision, clinical modification* (ICD-9-CM) membagi *low vision* atas 5 kategori

1. *Moderate visual impairment*. Tajam penglihatan yang paling baik dapat dikoreksi kurang dari 20 / 60 sampai 20 / 160.

2. *Severe visual impairment*. Tajam penglihatan yang paling baik dapat dikoreksi kurang dari 20/160 sampai 20/400 atau diameter lapang pandangan adalah 20 derajat atau kurang (diameter terbesar dari isopter goldman adalah III$e, 3/100, objek putih)

3. *Profound visual impairment*. Tajam penglihatan yang paling baik dapat dikoreksi kurang dari 20400 sampai 200/1000, atau diameter lapang pandangan adalah 10 derajat atau kurang.

4. *Near- total vision loss*. Tajam penglihatan yang paling baik dapat dikoreksi 20/1250 atau kurang.

5. *Total blindness. No light perception.*

b. Klasifikasi cacat penglihatan

1. Penglihatan normal
   - Mata normal
   - Penglihatan dengan ketajaman 6/6-6/7,5 atau 95-100%
   - Penglihatan mata normal dan sehat

2. Hampir normal
   - Penglihatan 69 – 6/21 atau 75 – 90%
   - Tidak ada masalah gawat
   - Perlu diketahui penyebab yang mungkin dapat diperbaiki

3. *Low vision* sedang
    - Penglihatan 6/60 – 6120 atau 10 – 20%
    - Masih mungkin orientasi dan mobilitas umum
    - Mendapat kesukaran berlalulintas dan melihat nomor mobil
    - Membaca perlu memakai lensa kuat dan membaca menjadi lambat

4. *Low vision* nyata
    - Peglihatan 6/240 atau 5%
    - Gangguan masalah orientasi dan mobilitas
    - Perlu tongkat putih untuk berjalan
    - Umumnya memerlukan sarana baca dengan huruf *braille*, radio dan pustaka kaset.

5. Hampir buta
    - Penglihatan menghitung jari kurang empat kaki
    - Penglihatan tidak bermanfaat bagi orientasi mobilitas
    - Harus memakai alat non visual

6. Buta total
    - Tidak mengenal adanya rangsangan sinar
    - Seluruhnya tergantung pada alat indera selain mata.

2.2.6 Karakteristik Tunanetra

a. Karakteristik tunanetra total mengalami hambatan dalam perkembangan kepribadian dengan timbulnya beberapa masalah antara lain:

1. Curiga terhadap orang lain

    Akibat dari keterbatasan rangsangan visual, anak tunanetra kurang mampu berorientasi dengan lingkungan, sehingga kemampuan mobilitas pun akan terganggu. Sikap

berhati-hati yang berlebihan dapat berkembang menjadi sifat curiga terhadap orang lain.

Untuk mengurangi rasa kecewa akibat keterbatasan kemampuan bergerak dan berbuat, maka latihan-latihan orientasi dan mobilitas, upaya mempertajam fungsi indera lainnya akan membantu anak tunanetra dalam menumbuhkan sikap disiplin dan rasa percaya diri.

2. Perasaan mudah tersinggung

   Perasaan mudah tersinggung dapat disebabkan oleh terbatasnya rangsangan visual yang diterima. Pengalaman sehari-hari yang selalu menumbuhkan kecewa menjadikan seorang tunanetra yang emosional.

3. Ketergantungan yang berlebihan

   Ketergantungan ialah suatu sikap tidak mau mengatasi kesulitan diri sendiri, cenderung mengharapkan pertolongan orang lain. Anak tunanetra harus diberi kesempatan untuk menolong diri sendiri, berbuat dan bertanggung jawab. Kegiatan sederhana seperti makan, minum, mandi, berpakaian, dibiasakan dilakukan sendiri sejak kecil.

4. *Blindism*

   Blindism merupakan gerakan-gerakan yang dilakukan tunanetra tanpa mereka sadari. Gerakan-gerakan ini sangat tidak sedap dipandang mata, misalnya selalu menggeleng-gelengkan kepala tanpa sebab, menggoyang-goyangkan badan dan sebagainya. Semua gerakan ini tidak terkontrol.

5. Rasa rendah diri

   Tunanetra selalu menganggap dirinya lebih rendah dari orang lain yang normal. Hal ini disebabkan mereka selalu merasa diabaikan oleh orang disekitarnya. Tunanetra

mencoba uatuk beradaptasi atau menyesuaikan diri dengan kegiatan lingkungan, tetapi masyarakat atau orang awas tidak dapat menerimanya. Dalam pergaulan tunanetra sering diejek, digoda, dilarang keluar rumah, selalu mendapat belas kasihan.

6. Tangan ke depan dan badan agak membungkuk

   Tunanetra cenderung untuk agak membungkukkan badan dan tangan ke depan. Maksudnya untuk melindungi badannya dari sentuhan benda atau terantuk benda yang tajam.

7. Suka melamun

   Mata yang tidak berfungsi mengakibatkan tunanetra tidak dapat mengamati keadaan lingkungan, maka waktu yang kosong sering dipergunakan untuk melamun.

8. Fantasi yang kuat untuk mengingat sesuatu objek

   Fantasi ini sangat berkaitan dengan melamun. Lamunannya akan menimbulkan fantasi pada suatu objek yang pernah diperhatikan dengan rabaannya. Fantasi ini cukup bermanfaat untuk perkembangan pendidikan tunanetra. Dengan mudahnya berfantasi, maka guru akan mudah juga untuk menerangkan sesuatu yang sedikit abstrak. Pengalaman sehari-hari dikaitkan dengan fantasinya, maka tak jarang tunanetra dapat menciptakan sebuah lagu yang indah atau bahkan puisi yang indah pula. Hasil karyanya dapat dinikmati oleh orang pada umumnya dan tak jarang membuat orang kagum sebab hasil karya tunanetra tidak kalah dengan hasil karya seniman pada umumnya.

9. Kritis

   Keterbatasan dalam penglihatan dan kekuatan dalam berfantasi mengakibatkan tunanetra sering bertanya pada hal-hal yang belum dimengerti sehingga mereka tidak salah konsep. Tunanetra tidak pernah berhenti bertanya bila ia belum mengerti.

10. Pemberani

    Tunanetra akan melakukan sesuatu dengan sungguh-sungguh tanpa ragu-ragu. Sikap ini terjadi bila mereka mempunyai konsep dasar yang benar tentang gerak dan lingkungannya, sehingga kadang-kadang menimbulkan rasa cemas dan waswas bagi orang lain yang melihat.

11. Perhatian terpusat (terkonsentrasi)

    Kebutuhan menyebabkan dalam melakukan suatu kegiatan akan terpusat. Perhatian yang terpusat ini sangat mendukung kepekaan indera yang masih ada dan normal. (PPCI provinsi sulawesi selatan).

b. Karakteristik tunanetra kurang lihat

   Karakteristik dapat disebut juga ciri khas yang biasanya dilakukan oleh para low vision/kurang lihat. Tentunya berat ringan ciri khas ini sangat dipengaruhi oleh sisa penglihatan yang dimiliki, tingkat pendidikan dan latar belakang keluarga serta pribadi anak kurang lihat itu sendiri.

   1. Selalu mencoba mengadakan *fixition* atau melihat suatu benda dengan memfokuskan pada titik-titik benda. Dengan mengerutkan dahi, selalu mencoba untuk melihat benda yang ada disekitarnya.

2. Menanggapi rangsang cahaya yang datang padanya, terutama pada benda yang kena sinar, disebut *visually function*. Bila ada benda terkena cahaya, tunanetra kurang lihat akan membuat reaksi atau merespon benda tersebut. la akan selalu mencari benda yang terkena sinar. la tidak akan berhenti mencari, bila ia belum dapat melihat benda yang terkena sinar.

3. Bergerak dengan penuh percaya diri baik di rumah maupun di sekolah. Tunanetra kurang lihat akan bergerak penuh percaya diri. Ia akan merasa bangga bila harus menuntun tunanetra yang total atau buta, ia akan bersikap seperti orang awas, bila sekali-kali ia tersandung, maka semuanya itu dianggapnya biasa.

4. Merespon warna.

5. Mereka dapat menghindari rintangan-rintangan yang berbentuk besar dengan sisa penglihatannya. Bila ada selokan, batu besar, tumpukan batu atau kayu, penghalang jalan, mereka akan dapat segera mengetahui dan dapat menghindari bahaya tersebut.

6. Memiringkan kepala bila akan memulai dan melakukan suatu pekerjaan. Hal ini terjadi karena mereka mencoba untuk menyesuaikan cahaya yang ada dan daya lihatnya.

7. Mampu mengikuti gerak benda dengan sisa penglihatannya. Bila ada benda bergerak, ia akan mengikuti arah gerak benda tersebut, sampai benda tersebut tidak tampak lagi.

8. Tertarik pada benda yang bergerak. Ia selalu ingin merespon adanya benda. Hal itu dipergunakan untuk menunjukkan

bahwa ia masih dapat melihat, tetapi ia akan terkejut bila benda itu datangnya tiba-tiba.

9. Mencari benda jatuh selalu menggunakan penglihatannya. Hal ini dikerjakan untuk membuktikan bahwa ia masih mampu melihat, sehingga ia pun sangat tertarik dengan permainan yang menggunakan mata.

10. Mereka akan selalu menjadi penuntun bagi temannya yang buta. Mereka akan merasa bangga bila harus menuntun temannya yang buta. Mereka akan menunjukkan pada temannya yang buta, bahwa mereka masih mampu untuk melihat lingkungan di sekitarnya.

11. Jika berjalan sering membentur atau menginjak-injak benda tanpa disengaja. Benda kecil seperti kapur, pensil, bolpoin bila jatuh di lantai, tunanetra kurang lihat akan sukar melihatnya. Akibatnya benda-benda tersebut akan diinjaknya tanpa sengaja.

12. Berjalan dengan menyeretkan atau menggeserkan kaki atau salah langkah. Hal ini terjadi karena mereka takut akan menginjak benda kecil di sekitarnya. Mereka akan malu dengan temannya yang buta ataupun yang awas. Salah langkah sering dilakukan tunanetra kurang lihat, karena mereka salah mendeteksi lingkungan.

13. Kesulitan dalam menunjuk benda atau mencari benda kecuali warnanya kontras. Mereka sulit menyebutkan, nama benda dalam sebuah gambar atau foto, bila warnanya tidak kontras. Warna dasar merah muda, warna benda merah tua, tunanetra kurang lihat akan sulit melihat gambar benda tersebut. Tetapi bila warna dasar putih, warna benda hitam, maka mereka

akan mudah menyebut nama benda tersebut, karena warnanya kontras.

14. Kesulitan melakukan gerakan-gerakan yang halus, dan lembut. Gerakan halus dan lembut sulit dilihat, seperti menari. Seseorang dapat menari, bila ia mampu meniru gerakan-gerakan gurunya. Bila ia tidak mampu melihat gerakan yang halus dan lembut, maka iapun tidak mampu untuk menirukannya.

15. Selalu melihat benda dengan global atau menyeluruh. Keterbatasan dalam melihat menyebabkan ketidakjelian dalam melihat detail benda atau keseluruhan benda secara rinci.

16. Koordinasi atau kerja sama antara mata dan anggota badan yang lemah. Seseorang dapat memasukkan bola ke gawang dengan tepat, maka diperlukan koordinasi mata dan kaki. Agar dapat mengiris dengan baik, maka diperlukan koordinasi mata dan tangan. Mereka yang mengalami tunanetra kurang lihat kurang dapat melakukan itu semua, karena daya lihatnya kurang. Daya lihat kurang, menyebabkan koordinasi mata dan anggota badan lemah.

2.2.7 Dampak Ketunanetraan Terhadap Motorik dan Mobilitas

Rogow (Hadi, 2005) mengemukakan bahwa anak tunanetra memiliki kesulitan gerak berupa:

1. *Spasticity* yang ditunjukkan oleh lambatnya bergerak, kesulitan, dan koordinasi gerak yang buruk.

2. *Dyskinesia* yaitu adanya aktivitas gerak yang tak disengaja, gerak athetoid, gerak tak terkontrol, tak beraturan, gerakan patah-patah, dan berliku-liku.

3. *Ataxia* yaitu koordinasi yang buruk pada keseimbangan postur tubuh, orientasi terbatas, oleh akibat kekakuan atau ketidakmampuan dalam menjaga keseimbangan.

4. *Mixed Types* merupakan kombinasi pola-pola gerak dyskitenik, spastic, dan ataxic.

5. *Hypotonia* ditunjukkan oleh kondisi lemahnya otot-otot dalam merespon stimulus dan hilangnya gerak reflex.

Jan et al. (Kingsley, 1999) mengemukakan bahwa anak-anak yang mengalami ketunanetraan yang parah dengan sistem saraf yang sehat, yang belum pernah diberi kesempatan cukup 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". Apabila berjalan kakinya diseret dan tangannya menjulur ke depan. Maka perlu disediakan alat untuk memegang atau *railing* agar memudahkan anak tersebut dalam berjalan.

Best (1992) mengemukakan bahwa anak-anak tunanetra tidak dapat dengan mudah memantau mobilitasnya (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 gerakan orang lain dengan jelas, mereka tidak bisa mengamati bagaimana orang duduk, berdiri, dan berjalan serta kemudian menirukannya. Maka mereka akan memiliki lebih sedikit kerangka acuan/pola (*term of reference*), dan mungkin tidak akan menyadari apa artinya "duduk tegak", berjalan kaki melangkah dan tangan diayun, sehingga terjadi keserasian gerak antara kaki, tangan, dan tubuh ketika sedang berjalan.

Dampak lain ketunanetraan dapat dilihat pada postur tubuh dan gaya jalan. Akibat ketunanetraan biasanya ia berjalan dengan kaki diseret karena ingin menditeksi jalan yang berlubang, tangan menjulur ke depan karena kalau menabrak sesuatu lebih baik tangan dulu yang menabrak daripada kepala, perut ke depan agar dapat menopang tubuh secara keseluruhan. Kondisi seperti ini akan membentuk Gaya jalan dan postur tubuh yang jelek, dada dan bahu menyempit, postur tubuh bungkuk, kaki bengkok, dll. Secara psikologis akan menimbulkan rasa tidak percaya diri.

2.3 Analisa Proyek

2.3.1 Studi Banding SLB A Negri Kota Bandung

1. Profil SLB

Sekolah Luar Biasa Negeri Bagian A (tunanetra) Kota Bandung mulanya adalah merupakan tempat penampungan bagi orang buta yang dirawat di Rumah Sakit mata Cicendo. Komplek perumahan terebut dikenal dengan nama panti rehabilitasi Penyandang cacat netra (RCPCN) “Wyata Guna” yang terletak di jalan Pajajaran No. 52 Kota bandung.

Pada tahun 1952, pemerintah melalui Departemen Pendidikan dan Kebudayaan mulai membuka Sekolah Guru Pendidikan Luar Biasa (SGPLB) yang dijadikan sebagai sekolah latihan untuk praktek pada pagi hari bagi mahasiswa SGPLB, khusus spesialis bagi guru yang nantinya akan mengajar anak- anak tunanetra. Pada tahun 1962 pemerintah memberikan status negri sekolah ini dengan SK Mentri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor. 03/SK/B/III. Pada tanggal 13 Maret 1952. System pendidikan yang ada mulai dari tingkat persiapan (TK), SD, SMP dan SMA.

2. Letak Geografis

Lokasi Sekolah Luar Biasa Negri Bagian A, terletak di jalan Pajajaran No. 50 Kota Bandung. Sekolah ini cukup strategis untuk dijadikan lokasi pendidikan. Halaman cukup luas untuk sarana bermain dan olahraga. Walaupun dekat dengan jalan raya yang dilalui kendaraan umum, tetapi tidak terlalu menyulitkan bagi tunanetra untuk berpergian menggunakan kendaraan umum karena diepanjang jalan terdapat trotoar an juga jembatan penyebrangan agar lebih memudahkan tunanetra dalam menyebrang.

Letak sekolah juga dibatasi oleh banguna- banguna sebagai berikut.

Sebelah Utara	: Benteng Wyata Guna
Sebelah Selatan	: Jalan pajajaran
Sebelah Barat	: AKPER pajajaran
Sebelah Timur	: rumah penduduk.

3. Visi dan Misi

Visi

a. Terampil : memiliki kemampuan dalam hal keterampilan yang dapat dijadikan acuan atau landasan siswa menuju kehidupan yang lebih luas dimasyarakat.

b. Kreatif : mampu mengembangkan kecerdasan dan pengetahuan yang diterima siswa secara kreatif melalui pengembangan pola fikir dan pola tindak

c. Cerdas

1. Cerdas spiritual : beraktualisasi diri melalui olah hati / kalbu untuk menumbuhkan dan memperkuat keimanan,

ketakwaan dan akhlak mulia termasuk budi pekerti luhur dan kepribadian unggul.

2. Cerdas emosional dan sosial : beraktualisasi diri melalui olah rasa untuk meningkatkan sensitivitas dan apresiasivitas akan kehalusan dan keindahan seni dan budaya, serta kompeten untuk mengekspresikannya. Beraktualisasi diri melalui interaksi sosial yang:

   - Membina dan memupuk hubungan timbal balik
   - Demokratis
   - Empatik dan simpatik
   - Menjunjung tinggi hak asasi manusia
   - Ceria dan percaya diri
   - Menghargai kebhinekaan dalam bermasyarakat dan bernegara, serta
   - Berwawasan kebangsaan dengan kesadaran akan hak dan kewajiban warga Negara.

3. Cerdas intelektual : beraktualisasi diri melalui olah pikir untuk memperoleh kompetensi dan kemandirian dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Aktualisasi insan intelektual yang kritis, kreatif dan imajinatif.

4. Cerdas kinestesis : beraktualisasi diri melalui olah raga untuk mewujudkan insan yang sehat, bugar, berdaya-tahan, sigap, dan trengginas.

d. Mandiri : memiliki semangat juang tinggi, pantan menyerah, bersahabat dengan perubahan, inovatif dan menjadi agen perubahan, produktif, sadar mutu, berorientasi global, dan menjadi pembelajar sepanjang hayat.

Misi

1. Mengupayakan perluasan dan pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan yang bermutu bagi anak berkebutuhan khusus, khususnya anak tunanetra.

2. Membantu dan memfasilitasi pengembangan potensi anak secara ramah melalui proses pendidikan yang bermutu.

3. Meningkatkan kesiapan dan kualitas proses pembelajaran untuk mengoptimalkan pengembangan intelektul dan pembentukan kepribadian yang bermoral.

4. Meningkatkan akuntabilitas sekolah sebagai lembaga pendidikan dan sebagai pusat pembudayaan ilmu pengetahuan, keterampilan, pengalaman dan sikap.
5. Meningkatkan profesionalisme dan kualitas sumber daya manusia melalui peningkatan kulifikasi dan sertifikasi pendidikan.

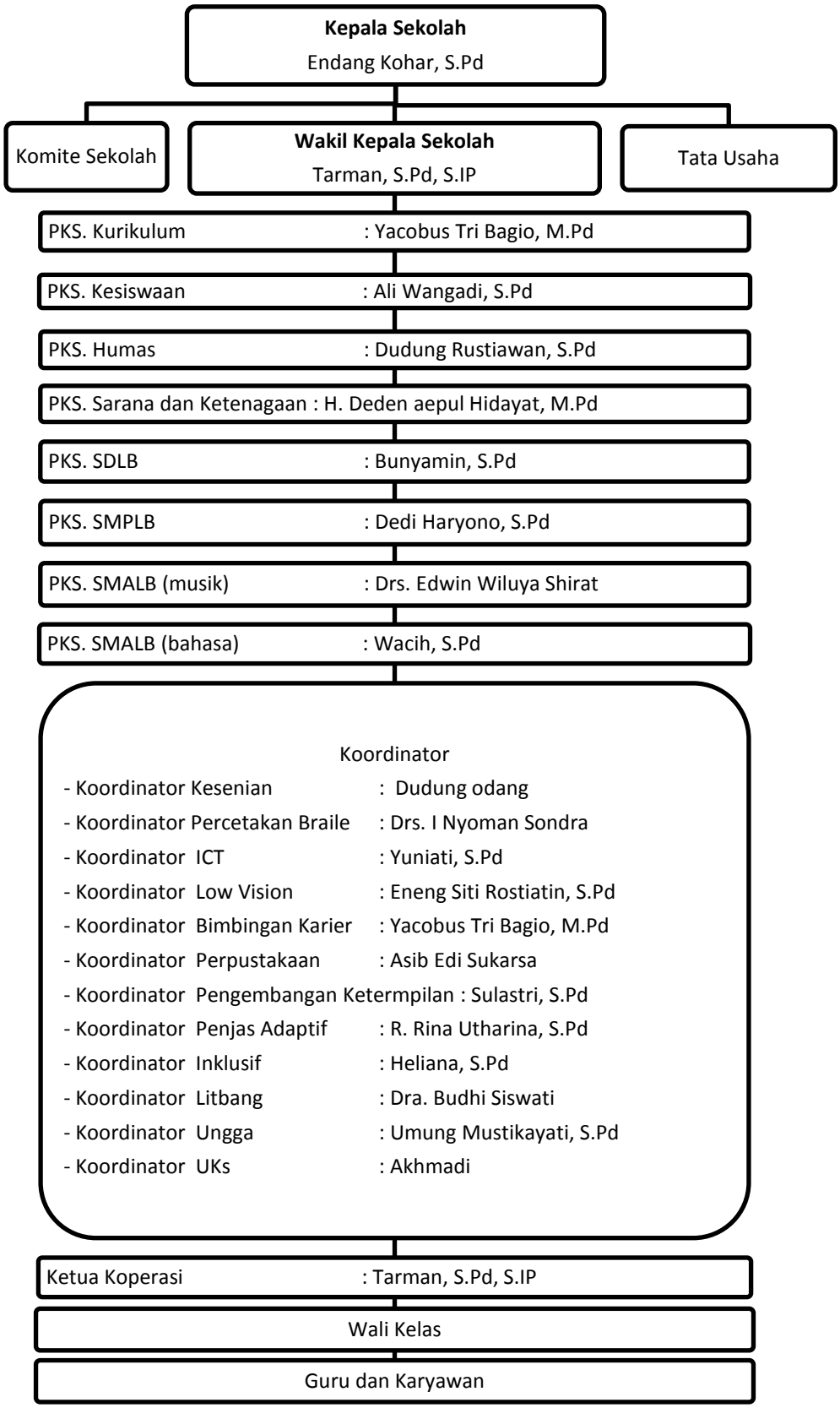
6. Meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan guna menunjang proses pembelajaran menuju layanan pendidikan yang bermutu.

7. Menciptakan berbagai program kegiatan intrakurikuler, ko-kurikuler dan ekstakurikuler dalam rangka meningkatkan keterampilan tatalaksana, berbahasa, bermusik.

8. Memberdayakan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pendidikan berdasarkan prinsip otonomi pendidikan yang terbuka, transparan dan akuntable.

9. Pemberian layanan bagi anak berkebuhan khusus di berbagai jalur, jenis dan tingkat satuan pendidikan.

4. Struktur organisasi



Bagan 1 (sumber : Dokumentasi SLB Tunanetra Kota Bandung)

5. Foto dokumentasi SLB A Kota Bandung



Gambar 1
Meja belajar TK



Gambar 2
Selasar SD



Gambar 3
Guru yang mengalami tunanetra



Gambar 4
Lemari buku SD



Gambar 5
Suasana belajar SD



Gambar 6
Selasar SMP



Gambar 7
Ruang kelas SMP

(Sumber gambar : dokumentasi pribadi)



Gambar 8
Selasar SMA



Gambar 9
Ruang kelas SMA



Gambar 10
Ruang kelas khusus SMA



Gambar 11
Ruang kelas regular SMA



Gambar 12
Lab. komputer



Gambar 13
Toilet menuju kantin

(Sumber gambar : dokumentasi pribadi)



Gambar 14
Piala dan penghargaan pada ruang tata usaha



Gambar 15
Ruang Low Vision



Gambar 16
CCTV untuk Low Vision



Gambar 17
Ruang musik dan keterampilan



Gambar 18
Ruang Workshop

(Sumber gambar : dokumentasi pribadi)



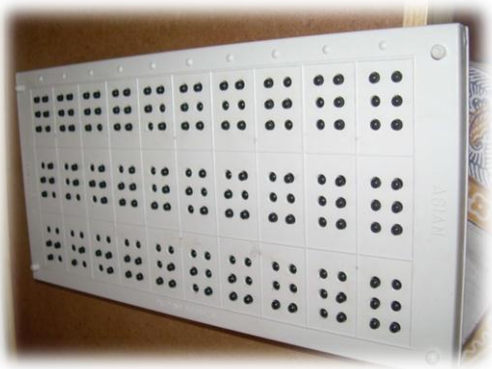
Gambar 19
Gereja



Gambar 20
Kelas Pra ekolah yang tidak digunakan



Gambar 21
Tongkat untuk membantu berjalan



Gambar 22
Alat bantu membuat huruf Braille

(Sumber gambar : dokumentasi pribadi)

2.3.2 Studi Banding SLB Kartini



Gambar 23 Bangunan SLB Kartini (Sumber : www.goggle.com)

Alamat : Jl Raja Ali Haji Kompleks Sumber Agung Sei Jodoh Batu Ampar Batam 29437

1. Profil Sekolah

Pada bulan Juli 1985 di bawah naungan panji – panji Yayasan Pembina Asuhan Bunda (YPAB) Cabang Batam mendirikan Sekolah Luar Biasa (SLB) Kartini untuk melayani anak yang mengalami kurang beruntung/ Tuna yang diketuai oleh Ibu Sri Soesadarsono. Pada awal berdirinya sekolah ini menumpang pada Perpustakaan milik yayasan. Dimulai dengan murid sebanyak 3 orang kelas C (Tuna Grahita) dan seorang guru yang diambil dari alumni SPGLB Bandung (Sofyan Iskandar). Pada tahun 1989, sekolah ini dikembangkan sehingga mempunyai fasilitas kelas A, B, C dan D (Tuna Netra, Tuna Rungu, Tuna Grahita, Tuna Daksa).

Pada tahun 1995 oleh Ibu Ketua Yayasan, penyelenggaraan sekolah ini diserahkan dari YPAB ke YKB (Yayasan Keluarga Batam) yang bergerak di bidang pendidikan. Pengalihan ini dimaksudkan untuk meningkatkan pelayanan anak SLB Kartini yang berorientasi Prestasi seperti sekolah-sekolah yang dikelolanya. Pada tahun 1998, Sekolah Luar Biasa Kartini telah mempunyai 34 orang siswa dengan 6 orang tenaga guru dan beberapa orang pekerja sosial dan tenaga sukarela. Pada saat ini, Sekolah Luar Biasa Kartini telah mempunyai 98 orang siswa dengan 10 orang tenaga guru, 1 pembantu sekolah dan 1 supir.

2. Ketenagaan

a. Guru

Guru yang mengajar seluruhnya berkualifikasi Pendidikan Luar Biasa dan didukung dengan Penataran dan Pelatihan di tingkat Nasional dan akan ditambah guru sesuai dengan rasio murid.

b. Therapis/Tenaga Ahli
    - *Speech* Terapi
    - Pisio Terapi Okupasi Terapi
    - Psikolog
    - Dokter THT
    - Tenaga Ahli Komputer

3. Fasilitas SLB Kartini
    a. Ruang Belajar
    b. Perpustakaan
    c. *Work Shop* Keterampilan
    d. Ruang Klinis
    e. Ruang Bimbingan Penyuluhan
    f. Ruang UKS
    g. Ruang Terapi Untuk Tuna Rungu,
    h. Ruang Terapi Untuk Tuna Grahita
    i. Ruang Terapi Untuk Tuna Daksa
    j. Lab. Tunanetra
    k. Lab. Tunarungu
    l. Lab. Tunagrahita
    m. Lab. Tunadaksa
    n. Musholla

4. Jenis Bentuk Layanan Pendidikan
    a. Tunanetra
    b. Tunarungu
    c. Tunagrahita (a.l Down Syndrome)
        - C : Tunagrahita Ringan (IQ=50-70)
        - C1 : Tunagrahita Sedang (IC=25-50)
        - C2 : Tunagrahita Berat (IQ<25
    d. Tunadaksa
        - D : Tunadaksa Ringan
        - D1 : Tunadaksa Sedang

e. *Giften*
f. *Talented*
g. Kesulitan Belajar
h. Lambat Belajar
i. Korban Penyalahgunaan Narkoba
j. Indigo
k. Autis

- Satuan Pendidikan SLB Kartini : TKLB, SDLB, SMPLB, SMALB, SMKLB.

- Ruang lingkup sentra pendidikan khusus dan pendidikan layanan khusus kartini Batam.
  1. SLB
  2. Kelas Inklusif (TK,SD,SMP,SMA,SMK)
  3. Kelas Olympiade (Akademik dan Telenta/bakat)
  4. Kelas Keterampilan, Unit Produksi dan Kios Pemasaran
  5. Guru (Akademik dan Keterampilan)
  6. TIK/ICT (Teknologi Informasi Komunikasi)
  7. Klinik Terapi
  8. Perpustakaan

- Kegiatan Belajar Mengajar : Menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pelajaran 2006

- Kegiatan Ekstrakurikuler :
  1. Pramuka 1X seminggu
  2. Renang 1X seminggu
  3. Pengenalan Lingkungan 1X seminggu
  4. Seni Tari 1X seminggu
  5. Olahraga Unggulan(SOIna)1X seminggu

- Keterampilan

- Tata Busana



Gambar 24 Murid yang belajar tata busana (Sumber : www.goggle.com)

a. Sarana dan Prasarana

Ruang unit Tata Busana ukuran 6 X 8 m masih menggunakan Gedung sementara,dengan peralatan Bantuan dari Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa Jakarta.

b. Program Pembelajaran

- Menjahit Lurus
  1. Dasi Pramuka
  2. Bendera
  3. Taplak meja
  4. Alat perlengkapan Rumah Tangga.
  5. Sarung gallon
  6. Taplak Kulkas
  7. Sarung bantal
  8. Lap tangan

- Menjahit Berpola
  1. Clemek
  2. Baju Sekolah
  3. Rok Sekolah
  4. Celana Sekolah
  5. Baju Melayu

- Tata Boga



Gambar 25 ruang kelas tata boga (Sumber : www.goggle.com)

a. Sarana dan Prasarana

Ruang unit Tata Boga ukuran 8 X 10 m masih menggunakan Gedung sementara,dengan peralatan Bantuan dari Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa Jakarta.

b. Pragram Pembelajaran
   1. Membuat snack
   2. Membuat Kue Kering
   3. Membuat Cake

c. Waktu Pembelajaran

   Pagi pukul : 08.00 s/d 13.00 wib

   Hari : Selasa dan Kamis

d. Peserta :
   - Siswa tunarungu dan tunagrahita ringan, tingkat SMPLB dan SMALB
   - Siswa ABK (SMPLB & SMALB) B/C 2x Seminggu

- Tata Rias



Gambar 26 tata rias (Sumber : www.goggle.com)

a. Sarana dan Prasarana :

Ruang unit Tata Busana ukuran 6 X 8 m masih menggunakan Gedung sementara,dengan peralatan Bantuan dari Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa Jakarta.

b. Program Pembelajaran :

1. Perawatan Wajah
2. Perawatan tangan dan kuku
3. Perawatan Rambut
4. Kecantikan rambut

➢ ICT



Gambar 27 ICT (Sumber : www.goggle.com)

a. Sarana dan Prasarana

Ruang ICT ukuran 6 X 10 m menggunakan Gedung Lantai II di AULA Kartini Jodoh. Dengan peralatan Bantuan dari Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa Jakarta

b. Program Pembelajaran :

1. Operasional Dasar Komputer
2. Menginstal Hardware + Software
3. Program Adobe Photoshop
4. Mengoperasikan Pheriperal
   - Penggunaan Camera
   - Penggunaan Scanner
5. Pengenalan ICT
6. Pembuatan dan Penggunaan Email
7. Design Grafis reklame, post card, Advertising dll.

c. Waktu Pembelajaran

Pagi Hari pukul : 08.00 s/d 13.30 wib

Selasa dan Kamis

d. Peserta :

- Siswa tunarungu dan tunagrahita ringan, tingkat SMPLB dan SMALB
- Siswa ABK (SMPLB & SMALB) B/C 2x Seminggu.

➢ Perbengkelan



Gambar 28 perbengkelan (Sumber : www.goggle.com)

a. Sarana / Prasarana :

- Sarana : Ruang Workshop ukuran 4 x 5 m di area SMK Kartini
- Sarana : Peralatan Otomotif yang menyediakan sentra PK & PLK Kartini

b. Program Pembelajaran :

1. Servis sepeda motor dan mobil
2. Rem
3. Suspensi
4. Kelistrikan
5. Pengisian & Pengapian

- Pemanfaatan Limbah Laut



Gambar 29 kerang laut (Sumber : www.goggle.com)

a. Sarana dan Parasarana :
    1. Kegiatan dilakukan di Ruangan berukuran 4 x 6 m (Hall/Lobby SLB)
    2. Peralatan Dibantu dari Asosiasi Ket. Kota Batam dilengkapi dari Sentra PK dan PLK Kartini

b. Program Kegiatan :
    1. Pemanfaatan Kulit Kerang (Gonggong)
    2. Pembuatan Manik-manik dari Plastik

- Merangkai Bunga



Gambar 30 murid kelas merangkai bunga (Sumber : www.goggle.com)

Merangkai Bunga merupakan Sertifikasi Keterampilan Tambahan yang diberikan kepada siswa SMPLB dan SMALB perwakilan.

Pelatihan Keterampilan ini diselenggarakan oleh direktorat Pusat Jakarta bekerja sama dengan Asosiasi Independen yang memiliki Keterampilan dibidangnya masing-masing.

➢ Pijat Refleksi



Gambar 31 spanduk pijat refliksi (Sumber : www.goggle.com)

1. Ceragem
2. Urut
3. Kop
4. Sinar infra merah jauh
5. *Chiropractic*

- Kegiatan Tahunan SLB KARTINI:
  1. Lomba Kreatifitas
  2. Perayaan Hari Kartini
  3. Pentas Seni
  4. Widya Wisata

- Kegiatan Keagamaan :
  1. Pembinaan Budi Pekerti dan Mental Spiritual
  2. Kunjungan ke Tempat Ibadah
  3. Peringatan Hari Besar Agama

- Kegiatan Sosial :
  1. Kegiatan Amaliah pada bulan Ramadhan
  2. Kunjungan ke Rumah Sejawat yang kurang mampu

5. Program Kegiatan SLB Kartini
   A. Penjabaran Program Kegiatan
      1. Program Pembelajaran Siswa
      2. Program Kegiatan Siswa
      3. Program Kegiatan Guru & karyawan

4. Program Sarana/Prasarana
5. Program Humas

B. Kegiatan Pembelajaran Siswa

Kegiatan Pembelajaran Siswa merupakan inti dari seluruh program, karena dalam program ini akan ditentukan tingkat keberhasilan guru dalam melaksanakan tugas. Proses Belajar Mengajar (PBM) mengacu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Standart Kompetensi dan Kompetensi Dasar (SKKD) dari Dirjen Mendikdasmen Dit PSLB tahun 2006 yaitu :

1. Pend. Agama
2. PPKn
3. Bhs. Indonesia
4. Bhs Inggris
5. Matematika
6. IPA
7. IPS
8. Seni Budaya dan Keterampilan
9. Penjaskes
10. Program Khusus (SIBI)
11. Muatan Lokal (Komputer)

Pengaturan Waktu Belajar di SLB : 07.30 WIB s/d 12.40 WIB (Kecuali Jum'at) Kelas TK dengan 3 pelajaran setiap harinya @ 30 menit SDLB kelas I dan II 5 pelajaran @ 30 menit SMPLB dan SMALB 35 menit/jam pelajaran.

Kegiatan Pendukung Keberhasilan Proses Belajar Mengajar diantaranya adalah :

1. Pemantapan

   Pengayaan ditujukan untuk seluruh siswa yang kemampuannya lebih dalam penguasaan materi dan juga untuk siswa yang mempunyai bakat bakat khusus. Kegiatan Evaluasi Belajar yang dilaksanakan sesuai jadwal dengan kalender pendidikan yang ditetapkan yayasan diantaranya : memberikan Tugas/PR, Evaluasi Belajar Semester I, Evaluasi Belajar Semester II

2. Kegiatan Siswa

   Pembinaan Kegiatan Siswa diantaranya adalah :

   - Penerimaan Siswa Baru (PSB)
   - Pendataan ulang siswa
   - Peringatan Hari-hari besar
   - Mengikuti Lomba-lomba

3. Kegiatan Guru dan Karyawan

   Program ini merupakan program yang ditujukan untuk Guru dan Karyawan yang ada di SLB Kartini yaitu Program Peningkatan Kemampuan Profesional Guru dan Pegawai yang diantaranya adalah mengikut sertakan guru dan pegawai dalam diklat-diklat, penataran, kursus bahasa Inggris, Pelatihan Komputer dan yang lainnya.

4. Kegiatan Sarana/Prasarana

   Untuk mendukung kelancaran Proses Belajar Mengajar dan juga operasional sekolah maka diperlukan adanya program ini yaitu demi terpenuhinya kebutuhan sarana dan prasarana dengan menginventarisasi ulang kebutuhan buku pelajaran/paket, buku-buku perpustakaaan dan alat-alat pelajaran, dan juga kebutuhan sarana mobilitas serta sarana/prasarana lainnya.

5. Kegiatan Humas

Program ini bertujuan agar SLB Kartini dapat dikenal luas oleh masyarakat. Untuk mewujudkan hal ini dilakukan dengan membangun kerjasama yang baik dengan pihak lainnya diantaranya dengan meningkatkan kerjasama dengan pihak Bank, Komite Sekolah, Kwaran dan Kwarcab, PGRI dan juga dengan Dinas Pendidikan dan instansi terkait lainnya.

2.3.3 Jenis Sekolah Luar Biasa

Pendidikan segregasi ini (TKLB, SDLB, SLTPLB, dan SMALB) dalam pelaksanaannya terbagi atas dua jenis sesuai dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik, yaitu :

a. Sekolah Khusus harian *(Special Day School)*, yaitu SLB (TKLB, SDLB, SLTPLB, dan SMALB) yang dikunjungi anak setiap hari dari rumahnya masing-masing selama jam sekolah penuh. Biasanya SLB ini hanya menerima satu jenis kelainan dan semua program dikembangkan oleh SLB yang bersangkutan.

b. Sekolah khusus berasrama *(Residential School)*, yaitu sekolah yang menampung anak-anak terpisah selama 24 jam dari lingkungan normal. Sistem lembaga ini merupakan sistem lembaga yang tertua dari lembaga-lembaga pendidikan ABK. Sekolah khusus berasrama digunakan hanya bagi anak-anak berkelainan yang berat.

2.3.4 Prinsip Dalam Pembelajaran Tunanetra

1. Prinsip Individual

Prinsip individual adalah prinsip umum dalam pembelajaran manapun (PLB maupun pendidikan umum) guru dituntut untuk memperhatikan adanya perbedaan perbedaan

individu. Dalam pendidikan tunanetra, dimensi perbedaan individu itu sendiri menjadi lebih luas dan kompleks. Di samping adanya perbedaan perbedaan umum seperti usia, kemampuan mental, fisik, kesehatan, sosial, dan budaya, anak tunanetra menunjukkan sejumlah perbedaan khusus yang terkait dengan ketunanetraannya (tingkat ketunanetraan, masa terjadinya kecacatan, sebab-sebab ketunanetraan, dampak sosial-psikologis akibat kecacatan, dll). Secara umum, harus ada beberapa perbedaan layanan pendidikan antara anak *low vision* dengan anak yang buta total. Prinsip layanan individu ini lebih jauh mengisyaratkan perlunya guru untuk merancang strategi pembelajaran yang sesuai dengan keadaan anak. Inilah alasan dasar terhadap perlunya (*Individual Education Program – IEP*).

2. Prinsip kekonkritan/pengalaman penginderaan

Strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru harus memungkinkan anak tunanetra mendapatkan pengalaman secara nyata dari apa yang dipelajarinya. Dalam bahasa Bower (1986) disebut sebagai pengalaman penginderaan langsung. Anak tunanetra tidak dapat belajar melalui pengamatan visual yang memiliki dimensi jarak, bunga yang sedang mekar, pesawat yang sedang terbang, atau seekor semut yang sedang mengangkut makanan. Strategi pembelajaran harus memungkinkan adanya akses langsung terhadap objek, atau situasi. Anak tunanetra harus dibimbing untuk meraba, mendengar, mencium, mengecap, mengalami situasi secara langsung dan juga melihat bagi anak *low vision.* Prinsip ini sangat erat kaitannya dengan komponen alat/media dan lingkungan pembelajaran. Untuk memenuhi prinsip kekonkritan, perlu tersedia alat atau media pembelajaran yang mendukung dan relevan.

3. Prinsip totalitas

Strategi pembelajaran yang dilakukan guru haruslah memungkinkan siswa untuk memperoleh pengalaman objek maupun situasi secara utuh dapat terjadi apabila guru mendorong siswa untuk melibatkan semua pengalaman penginderaannya secara terpadu dalam memahami sebuah konsep. Dalam bahasa Bower (1986) gagasan ini disebut sebagai *multi sensory approach*, yaitu penggunaan semua alat indera yang masih berfungsi secara menyeluruh mengenai suatu objek. Hilangnya penglihatan pada anak tunanetra menyebabkan dirinya menjadi sulit untuk mendapatkan gambaran yang utuh/menyeluruh mengenai objek-objek yang tidak bisa diamati secara serentak (suatu situasi atau benda berukuran besar).

4. Prinsip aktivitas mandiri (*selfactivity*)

Strategi pembelajaran harus memungkinkan atau mendorong anak tunanetra belajar secara aktif dan mandiri. Anak belajar mencari dan menemukan, sementara guru adalah fasilitator yang membantu memudahkan siswa untuk belajar dan motivator yang membangkitkan keinginannya untuk belajar. Prinsip ini pun mengisyaratkan bahwa strategi pembelajaran harus memungkinkan siswa untuk bekerja dan mengalami, bukan mendengar dan mencatat. Keharusan ini memiliki implikasi terhadap perlunya siswa mengetahui, menguasai, dan menjalani proses dalam memperoleh fakta atau konsep

Permasalahan pembelajaran dalam pendidikan tunanetra adalah masalah penyesuaian. Penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran pada anak tunanetra lebih banyak berorientasi pada pendidikan umum, terutama menyangkut tujuan dan muatan kurikulum. Dalam strategi pembelajaran, tugas guru adalah mencermati setiap bagian dari kurikulum, mana yang bisa

disampaikan secara utuh tanpa harus mengalami perubahan, mana yang harus dimodifikasi, dan mana yang harus dihilangkan sama sekali.

(Sumber: bintangbangsaku.com)

2.3.5 Layanan Pendidikan Pada Sekolah Luar Biasa

Jenjang pendidikan bagi anak tunanetra menurut DEPDIKNAS terdiri dari:

1. Taman Kanak-kanak Luar Biasa (TKLB)
   a. Program Kegiatan Belajar:
      - Program umum: pembentukan perilaku melalui pengembangan Pancasila, agama, disiplin, perasaan/emosi dan kemampuan bermasyarakat, serta pengembangan kemampuan berbahasa, daya pikir, daya cipta, keterampilan dan jasmani.
      - Program khusus: Orientasi dan Mobilitas.
   b. Susunan Program Pengajaran:
      Kegiatan belajar 3 jam perhari. Setiap jam pelajaran lamanya 30 menit.
   c. Lama Pendidikan: berlangsung selama satu sampai tiga tahun
   d. Usia: sekurang-kurangnya berusia 3 tahun
   e. Rasio guru dan murid: 1 guru membimbing 5 peserta didik.
   f. Sistem guru:
      - Guru kelas, kecuali untuk bidang pengembangan Orientasi dan Mobilitas.
      - *Team teaching*

2. Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB)
   a. Kurikulum:
      - Program Umum: Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Pendidikan Agama, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan

Sosial, Kerajian Tangan dan Kesenian, Pendidikan Jasmani dan Kesehatan.

- Program Khusus: Orientasi dan Mobilitas, dan *Braille*.
- Program Muatan Lokal antara lain: bahasa Daerah, bahasa Inggris, Kesenian Daerah atau lainnya yang telah ditetapkan oleh Dinas Pendidikan Daerah setempat.

b. Susunan Program Pengajaran:

Kegiatan belajar sekurang-kurangnya 30 sampai 42 jam pelajaran tiap minggu. Untuk kelas I dan II setiap jam pelajaran lamanya 30 menit, kelas III sampai dengan VI setiap jam pelajaran lamanya 40 menit.

c. Lama Pendidikan: berlangsung selama sekurang-kurangnya 6 tahun.
d. Usia: sekurang-kurangnya berusia 6 tahun
e. Rasio guru dan murid: 1 guru mengajar maksimal 12 siswa.
f. Sistem guru:
   - Guru kelas, kecuali untuk mata pelajaran Orientasi dan Mobilitas, pendidikan Agama, pendidikan jasmani dan Kesehatan.
   - *Team teaching*
   - Mengembangkan program pendidkan individual bagi siswa tunanetra yang membutuhkan layanan tertentu.

3. Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB)
   a. Kurikulum:
      - Program Umum: pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Pendidikan Agama, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Bahasa Inggris.
      - Program Khusus: Orientasi dan Mobilitas, dan *Braille*.

- Program Muatan Lokal: bahasa Daerah, Kesenian Daerah atau lainnya yang telah ditetapkan oleh Dinas Pendidikan Daerah setempat.
- Program Pilihan: paket keterampilan Rekayasa, Pertanian, Usaha dan Perkantoran, Kerumahtanggaan, dan Kesenian.

b. Susunan Program Pengajaran: Kegiatan belajar sekurang-kurangnya 42 jam pelajaran tiap minggu. Setiap jam pelajaran lamanya 45 menit. Alokasi waktu program umum, program khusus dan muatan lokal kurang lebih 48%, sedangkan alokasi waktu program pilihan kurang lebih 52%.

c. Lama Pendidikan: berlangsung selama sekurang-kurangnya 3 tahun.

d. Siswa: telah tamat Sekolah Dasar Luar Biasa atau satuan pendidikan yang sederajat/setara.

e. Rasio guru dan murid: 1 guru mengajar maksimal 12 siswa.

f. Sistem guru: guru mata pelajaran

4. Sekolah Menengah Luar Biasa (SMLB)

a. Kurikulum:
   - Program Umum: pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, pendidikan Agama, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, pendidikan Jasmani dan Kesehatan Bahasa Inggris.
   - Program Khusus: *Braille*
   - Program Pilihan: paket keterampilan Rekayasa, Pertanian, Usaha dan Perkantoran, Kerumahtanggaan, dan Kesenian.

b. Susunan Program Pengajaran:

   Kegiatan belajar sekurang-kurangnya 42 jam pelajaran tiap minggu. Setiap jam pelajaran lamanya 45 menit. Alokasi waktu program umum kurang lebih 38%, sedangkan alokasi waktu program pilihan kurang lebih 62%.

c. Lama Pendidikan: berlangsung selama sekurang-kurangnya 3 tahun.
d. Siswa: telah tamat Sekolah Menengah Pertama atau yang sederajat/setara.
e. Rasio guru dan murid: 1 guru mengajar maksimal 12 siswa.
f. Sistem guru: Guru mata pelajaran

2.3.6 Pendidik Dalam Sekolah Luar Biasa

1. Seorang guru Pembimbing Khusus (Guru PLB)

2. Sebuah ruangan khusus yang dilengkapi dengan alat pendidikan bagi anak yang berkebutuhan khusus . Ruangan khusus ini dibuat dengan tujuan apabila anak yang berkebutuhan khusus tersebut mengalami kesulitan di dalam kelas, maka ia dibawa ke ruang khusus untuk diberi pelayanan dan bimbingan oleh guru Pembimbing Khusus.

3. Guru Kunjung

Di dalam sistem Pendidikan Luar Biasa terdapat sebuah model pelayanan pendidikan bagi anak yang berkebutuhan khusus yaitu dengan model Guru Kunjung. Model guru kunjung ini dilakukan dalam upaya pemerataan pendidikan bagi anak yang berkebutuhan khusus usia sekolah. Oleh karena sesuatu hal, anak tsb tidak dapat belajar di sekolah khusus atau sekolah lainnya, seperti:

a. Tempat tinggal yang sulit dijangkau akibat dari kemampuan mobilitas yang terbatas
b. Jarak sekolah dan rumah terlalu jauh
c. Kondisi anak tunanetra yang tidak memungkinkan untuk berjalan.
d. Menderita penyakit yang berkepanjangan dll.

Pelayanan pendidikan dengan model guru kunjung ini bisa dilaksanakan di beberapa tempat, diantaranya:

a. Rumah anak tunanetra sendiri
b. Pada sebuah tempat yang dapat menampung beberapa anak tunanetra
c. Rumah sakit
d. Dll.

2.3.7 Prinsip-Prinsip Pengajaran Bagi Anak *Low Vision*

Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam memberikan layanan pendidikan bagi anak kurang lihat. Hal-hal yang perlu mendapat perhatian dalam melayani pendidikan *bagi low vision* adalah:

1. Cahaya/penerangan

Ruangan belajar hendaknya mendapat cahaya. Cahaya yang datang tidak langsung dari depan tetapi dari samping atau biarkanlah anak dapat memilih keadaan cahaya yang sesuai dengan kondisinya. Pemberian cahaya diusahakan tidak menimbulkan rasa silau. Bahkan sebaliknya, harus dapat meningkatkan kekontrasan tulisan pada halaman buku. Anak albino sangat peka terhadap cahaya. Maka mereka memerlukan perhatian khusus. Perhatian dalam pengontrolan cahaya alami maupun cahaya lampu. Kelas dan perpustakaan dapat menimbulkan masalah. bila tidak terdapat pengontrolan cahaya. Maka perlu pengaturan pencahayaan dengan arahan dari para ahli mata.

2. Warna

Dengan kondisi penglihatannya, maka kontras warna sangat dibutuhkan dalam kelancaran belajarnya.

3. Bentuk

Berikut beberapa tinjuan bentuk berdasarkan tuntutan ruang tunanetra.

a. Lingkaran

Bentuk lingkaran bersifat memusat pada suatu titik atau menyebar. Bagi tunanetra tidak menguntungkan karena lingkaran tidak memiliki patokan awal dan akhir. Semakin banyak arah, maka semakin kompleks dan sukar dihafalkan.

b. Segi banyak beraturan (memiliki sisi dan sudut sama)

Hampir sama dengan lingkaran, bahwa bentuk ini akan menimbulkan pergerakan ke beberapa arah yang mempersulit tunanetra untuk mengenal ruang dan berorientasi dalam ruang tersebut.

c. Segitiga

Akan menyebabkan pergerakan menyerong (kurang dari 90 derajat) yang kurang menguntungkan bagi tunanetra.

d. Segi empat

Segi empat murni menunjukan sesuatu yang rasionil, murni, dan bentuk yang statis, netral dan tidak memiliki arah tertentu. Bentuk segi empat lainnya adalah variasi bentuk bujur sangkar yang berubah dengan penambahan tinggi atau lebarnya.

4. Ukuran

Ukuran benda yang diberikan pada anak sebagai latihan kepekaan indra raba haruslah diperhatikan sehingga akan mempermudah dalam mengikuti pelajaran.

5. Waktu

Waktu yang dibutuhkan *low vision* dalam mengikuti pelajaran akan lebih banyak bila dibanding dengan anak awas. Dalam membaca, mereka memerlukan waktu untuk mengerti. Disamping itu masih memerlukan ketajaman penglihatan untuk menafsirkan gambar. Sehingga guru harus memperhatikan faktor kelelahan anak. Namun perlu diwaspadai, tidak harus setiap saat perlu penyesuaian waktu. Sebab suatu saat akan menimbulkan hal-hal yang melampaui batas. Melampaui batas dalam hal yang menyangkut ketidakmampuan anak. Misal: minta dimengerti bila suatu ketika dia berprestasi buruk. Dalam hal ini perlu meyakinkan anak bahwa dia mempunyai kesempatan untuk mengembangkan ketrampilan dan kebiasaan kebiasaan yang baik.

6. Metode Pengajaran

Metode pengajaran yang dipergunakan dalam mengajar bagi anak kurang lihat tidak ada bedanya dengan anak awas. Perbedaan terletak pada penekanan kegiatan. Hal ini dilakukan untuk memberi motivasi belajar pada anak kurang lihat. Sifat dari bahan cetak bisa mempengaruhi tingkat keberhasilan dalam membaca. Meskipun beberapa anak *low vision* dapat menggunakan buku biasa. Namun anak yang lain ada yang membutuhkan bahan bercetak tebal. Untuk beberapa anak, lembar kerja mungkin perlu diperhitam untuk mendapatkan kekontrasan. Warna hitam dan putih adalah kombinasi yang baik untuk lebar kerja. Pengunaan pena diharuskan dalam memeriksa dan menulis di lembar tugas anak, penggunaan

pinsil di atas kertas, hasilnya tidak terlalu jelas bahkan kabur bagi anak kurang lihat. Untuk meningkatkan kemampuan sisa penglihatan anak kurang lihat, diperlukan alat bantu melihat. Peralatan tersebut adalah alat-alat proyeksi dan pembesar yang dapat memberi keuntungan besar berupa lensa khusus. Lensa ini dapat dijepitkan pada kacamata biasa atau dapat dipegang (serupa kaca pembesar) yang sangat mudah digunakan dan bermanfaat untuk membaca bahan cetak.

7. Penyesuaian ruang kelas untuk anak kurang lihat
   a. Perhatian terhadap keadaan lingkungan.

      Lingkungan kelas hendaknya tidak berubah. Hal ini dimaksudkan agar anak dapat bergerak dengan bebas dalam ruang. Tingkat kebisingan perlu diperhatikan gar tidak merusak konsentrasi anak: Perlu diingat bahwa mendorong anak untuk mengunakan mata dalam belajar tidaklah berakibat merusak mata. Namun faktor kelelahan perlu dipertimbangkan. Sebab latihan melihat, seperti juga latihan mendengar, menciptakan ketegangan dalam diri anak. Akibatnya anak tidak dapat menyelesaikan pekerjaannya secara tuntas. Tuntas berdasarkan waktu yang telah ditentukan guru. Anak diberi kebebasan berpindah tempat. Agar anak dapat berada dekat pada sasaran belajarnya. Cara semacam ini akan memberikan kesempatan terbaik untuk memperoleh informasi melalui semua saluran indera yang ada. OHP *(overhead projector)* sebagai media pengajaran dapat menimbulkan masalah tersendiri bagi anak kurang lihat. Sebaiknya sebelum memulai dan selama pelajaran dehgan menggunakan OHP, memberikan terlebih dahulu fotokopi dari tranparansi yang akan digunakan. Cara ini untuk mempermudahkan anak mengikuti diskusi dengan agak tenang.

b. Adaptasi lainnya dalam ruang kelas

Terkadang perubahan yang minim dalam kelas bisa memberi keuntungan pada anak. Contoh bentuk sandaran kursi, dapat memberikan kemudahan bagi anak untuk menjaga jarak sewaktu membaca buku. Lampu ruang kelas perlu diperhatikan, kertas tulis jangan sampai menimbulkan kesilauan. Beberapa guru menemukan bahwa memberi anak *low vision* kursi yang menggunakan roda, memberikan kemudahan bagi anak untuk mendekati sumber-sumber informasi atau sumber pengajaran yang sedang diajarkan. Sehingga ia tidak harus selalu berdiri atau duduk. Penggunaan pena berwarna gelap atau yang memberi warna kontras perlu diperhatikan.

Implikasi ketiga dari hilangnya penglihatan adalah terlihat pada perkembangan kurikulum sekolah. Kurikulum prasekolah bagi anak *low vision* penekanannya pada kesiapan membaca. Semua anak perlu mengembangkan keterampilan keterampilan prasyarat untuk pengembangan kemampuan baca. Pengalaman keterampilan ini sangat penting, karena anak *low vision* mengembangkan keterampilan ini melalui sistem sensori utama yang sedang berfungsi pada tingkat yang minimal. Pittam (Savage, 1979) menyarankan keterampilan yang seharusnya diberi penekanan secara khusus dalam pengalaman belajar anak *low vision*, adalah: persepsi rabaan, orientasi kiri-kanan, persepsi auditori (kesan yang timbul melalui pendengaran) melengkapi kemampuan melihatnya. Untuk itulah dibutuhkan bermacam-macam latihan. Latihan atau program layanan berkaitan dengan meningkatkan kemampuan melihat (mempertajam sisa penglihatan. memfungsikan sisa penglihatan, mengembangkan seluruh

potensi visual yang masih dimiliki anak) dan kemampuan membaca-menulis.

c. Latihan fungsional penglihatan

Latihan fungsional penglihatan merapakan latihan latihan yang dipergunakan untuk meningkatkan kemampuan melihat. Dengan demikian menjaga anak kurang lihat tetap mempunyai persepsi terhadap lingkungannya. Hal ini berguna untuk mengefektifkan kemampuan sisa penglihatannya. Dengan sisa penglihatannya dapat menyampaikan pesan-pesan ke otak. Juga untuk melatih kemampuan, mengerti dan menginterpretasikan informasi yang diterima oleh mata. Latihan fungsional penglihatan ini bertitik tolak dari pemeriksaan awal dengan tetap memperhatikan cara anak menggunakan sisa penglihatannya, posisi melihat, ukuran, kontras warna, penerangan/ cahaya, jarak, reaksi anak saat melihat. Peralatan latihan yang dipergunakan dapat berupa gambar, macam-macam bentuk, benda-benda yang berurutan besar-kecilnya yang berwarna, senter dll. Metode yang dipergunakan dalam memberikan latihan ini adalah metode permainan yang sengaja dilakukan untuk mendeteksi kemampuan sisa penglihatan.

Dalam membuat program dan melaksanakan program ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu:

- Mengembangkan perhatian terhadap sikap "belajar melihat".

  Banyak anak *low vision* yang tidak mau untuk belajar melihat, karena mereka takut kecewa akan hasil dari penglihatannya. Mereka takut dituntut berbuat banyak seperti orang awas dan mereka takut untuk diharuskan

bekerja keras agar dapat memenuhi tuntutan. Maka untuk mengatasi hal tersebut, guru diharapkan dapat menciptakan suatu latihan yang bersifat permainan yang gerabua dan tidak membuat bosan.

- Meningkatkan fungsi otot mata
  Dengan "belajar melihat" diharapkan anak dapat untuk:
  - Memusatkan perhatian pada benda yang diamatinya.
  - Mengikuti benda yang bergerak dengan menggunakan matanya,
  - Mengatur fokus penglihatan.

- Memberi motivasi dan semangat untuk mengikuti latihan aktivitas mata. Hal ini dapat dilakukan bercerita tentang apa yang dilihatnya.

- Semua hasil pekerjaan anak dikumpulkan dalam sebuah buku, sehingga anak dapat melihat kembali tentang apa yang pernah dilihat, dikerjakan, dan diceritakan.

- Waktu yang dipergunakan antara 5-40 menit (pertahap) untuk beberapa bulan (1-3 bulan).

d. Latihan membaca permulaan bagi anak kurang lihat. Syarat agar latihan membaca permulaan ini berhasil adalah:
   - Guru meluangkan waktu untuk mendengarkan anak membaca.
   - Suasana kelas harus tenang, agar anak tidak bingung dan dapat konsentrasi.
   - Anak merasa bebas membaca kata-kata baru tanpa takut ditertawakan teman atau guru.

e. Latihan menulis permulaan bagi anak kurang lihat

Menulis dibutuhkan gerakan motorik halus. Untuk itu diperlukan latihan motorik kasar terlebih dahulu.

2.3.8 Alat Pendidikan Tunanetra

A. Alat Pendidikan Khusus Anak Tunanetra

1. *Reglet* dan pena,
2. Mesin tik *braille*,
3. Komputer dengan program *braille*,
4. Printer*braille*,
5. *Abacus*,
6. Kalculator bicara,
7. Kertas *braille*, penggaris *braille*,
8. Kompas bicara.

B. Alat bantu

Alat bantu pendidikan bagi anak tunanetra sebaiknya menggunakan materi perabaan dan pendengaran.

1. Alat bantu perabaan sebagai sumber belajar menggunakan buku-buku dengan huruf *braille.*

2. Alat bantu pendengaran sebagai sumber belajar diantaranya *talking books* (buku bicara), kaset (suara binatang), CD, kamus bicara.

3. Alat bantu bagi *low vision*

   - Alat bantu Optik berupa kacamata perbesaran, *syand magnifier, hand magnifier*, kombinasi, *telescop,* CCTV

   - Alat bantu non optik antara lain, kertas bergaris tebal, spidol hitam, pensil hitam tebal, buku-buku dengan huruf

yang diperbesar, penyangga buku, lampu meja *typoscope*, *tape recorder*, bingkai untuk menulis.

C. Alat Peraga.

Alat peraga taktil atau audio yaitu alat peraga yang dapat diamati melalui perabaan.

2.4 Analisa Perancangan

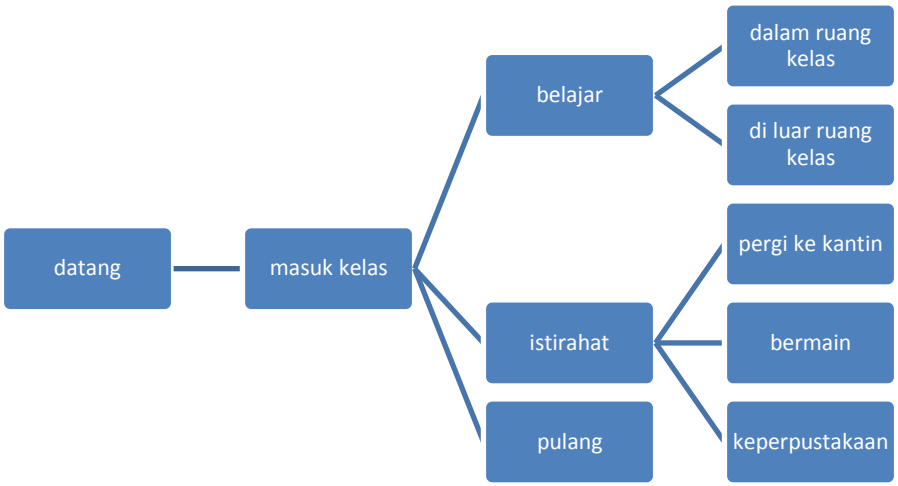
2.4.1 Pengguna

Penguna yang terdapat pada Sekolah Luar Biasa terdiri dari:

a. Siswa tunanetra yang menderita buta total
   - TK, SD, SMP, SMA
b. Siswa yang menderita *low vision*
c. Tenaga pendidik
   - Guru tetap
   - Guru honorer
d. Staff kantor / pengelola
   - Kepala sekolah
   - Wakil kepala sekolah
   - Bendahara
   - Sekretaris
   - Staff tata usaha/ managemen
   - Staff perpustakaan.
e. Staff pendukung teknis
   - Penjaga sekolah
   - *Housekeeper*
f. Orang tua murid.

2.4.2 Sirkulasi Pengguna

1. Siswa



Bagan 2 Sirkulasi siswa

(Sumber : Dokumentasi pribadi)

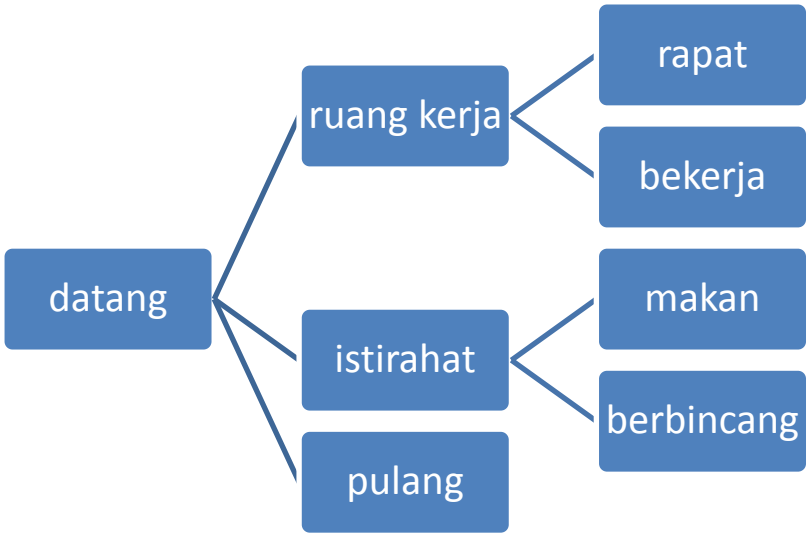
2. Guru



Bagan 3 Sirkulasi guru

(Sumber : Dokumentasi pribadi)

3. Staff



Bagan 4 Sirkulasi staff

(Sumber : Dokumentasi pribadi)

2.4.3 Aktivitas Pengguna

1. Aktivitas pelajar antara lain:
   - Belajar didalam kelas, duduk, berlari, olahraga, istirahat, keperpustakaan, bermain, praktikum, ekstrakulikuler, sanitasi dll.

2. Aktivitas tenaga pendidik meliputi:
   - Mengajar didalam kelas, rapat, istirahat, sanitasi, pembimbingan, praktikum, penelitian dll.

3. Staff administrasi:
   - Mengurus administrasi sekolah, rapat, istirahat, sanitasi, reproduksi dokumen dll.

4. Staff teknik:
   - Menjaga keamanan, kebersihan, istirahat, sanitasi, *maintenance* bangunan, *food service.*

5. Pengelola:
   - Memanajemen kantor , rapat, rutinitas kantor, sanitasi, istirahat, parkir kendaraan dll.

6. Orang tua murid:
   - Bertemu guru staff, menunggu, berinteraksi berama orang tua murid yang lain, sanitasi, mengantar dan menjemput anak, istirahat, parkir kendaraan.

(sumber : Dokumentasi pribadi)

2.4.4 Analisa Jenis Fasilitas

Fasilitas yang terdapat pada Sekolah Luar Biasa:

1. Kegiatan belajar mengajar
   Ruang kelas, perpustakaan, laboratorium, lab computer, toilet, aula.

2. Kegiatan administrasi
   Ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang administrasi, ruang guru, ruang tunggu, lavatory staff.

3. Kegiatan pelengkap
   Kantin, loker, lapangan olahraga, koperasi, gudang, ruang UKS, ruang Bimbingan Konserling, lavatory. Ruang ekstrakulikuer dan OSIS, ruang ibadah, pusat pelatihan.

4. Alat bantu lain
   Handrail, jalur khusus kursi roda.

2.4.5 Program Ruang SLB Tunanetra

NO	PENGGUNA	AKTIVITAS	FASILITAS	RUANG		SIFAT	JML	DIMENSI			JML UNIT	L. SIRKULASI (100%)	LUAS TOTAL
								P	L	T			
1	Kepala sekolah	Mengatur jadwal kegiatan belajar mengajar disekolah, menandatangani laporan, membuat keputusan, menerima tamu,	Meja kantor	Area kantor	• R. Kerja	Privat	1	120	60	75	1	7200	1.44
			Kursi kantor				2	60	60	45		3600	1.08
			Lemari dokumen				1	90	60	190		5400	1.08
			Coffee table				1	120	60	50		7200	1.44
			Sofa3 dudukan				2	220	80	45		17600	5.28
			Tv kabinet				1	120	45	90		5400	1.08
			Lemari pajangan				1	120	40	180		4800	0.96
			Tempat sampah				1	30	30	50		900	0.18
			Kloset duduk		• Toilet	Privat	1	40	60	40		2400	0.48
			Washtafel				1	50	50	45		2500	0.5
			Urinoir				1	40	30	40		1200	0.24
			Tempat sampah				1	30	30	50		900	0.18
					Jumlah								**13.96**
2	Wakasek	Membantu kepala sekolah dalam mengatur sekolah	Meja kantor		• R. Kerja	Privat	1	120	60	75	1	7200	1.44
			Kursi kantor				2	60	60	45		3600	0.48
			Lemari buku				1	90	60	150		5400	1.08
			Coffee table				1	120	60	50		7200	1.44
			Sofa 1 dudukan				3	60	60	45		10800	1.44
			Lemari pajangan				1	120	40	180		4800	0.96
			Tempat sampah				1	30	30	50		900	0.18
			Kloset duduk		• Toilet	Privat	1	40	60	40		2400	0.48
			Washtafel				1	50	50	45		2500	0.5
			Urinoir				1	40	30	40		1200	0.24
			Tempat sampah				1	30	30	50		900	0.18
					Jumlah								**9.02**
3	Sekretaris sekolah	Membuat laporan kegiatan sekolah, menerima laporan keuangan siswa dari bagian tata usaha, mengarsipkan dokumen penting sekolah	Meja kantor		Ruang sekretaris	Privat	1	120	60	75	1	7200	1.44
			Kursi kantor				2	60	60	45		7200	1.08
			Lemari dokumen				1	90	60	150		5400	1.08
			Tempat sampah				1	30	30	50		900	0.18
					Jumlah								**3.78**

4	Bendahara sekolah	Membuat laporan anggaran belanja sekolah, menyetujui laporan keuangan siswa dari bagian tata usaha.	Meja kantor Kursi kantor Lemari dokumen Tempat sampah		Ruang bendahara	Privat	1 2 1 1	120 60 90 30	60 60 60 30	75 45 150 50	1	7200 7200 5400 900	1.44 1.08 1.08 0.18
					Jumlah								**3.78**
5	Guru	Menilai tugas, mengobrol dengan guru lain, istirahat, menyiapkan materi belajar dll	Meja kantor Kursi kantor *Filing cabinet* Loker karyawan Tempat sampah		• R. Guru TK	Semi privat	10 10 10 1 10	120 60 50 200 30	60 60 60 40 30	75 45 150 200 50	1	4800 10000 4800 3000 1800	7.92 3.96 3.3 1.6 0.99
			Meja kantor Kursi kantor *Filing cabinet* Loker karyawan Tempat sampah		• R. Guru SD	Semi privat	15 15 15 2 15	120 60 50 200 30	60 60 60 40 30	75 45 150 200 50	2	14400 2500 7200 8100 4800	11.52 5.76 4.8 2.4 1.44
			Meja kantor Kursi kantor *Filing cabinet* Loker karyawan Tempat sampah		• R. Guru SMP	Semi privat	6 6 6 1 6	120 60 50 200 30	60 60 60 40 30	75 45 150 200 50	2	43200 21600 18000 8000 5400	5.04 2.52 2.1 1.6 0.63
			Meja kantor Kursi kantor *Filing cabinet* Loker karyawan Tempat sampah		• R. Guru SMA	Semi privat	12 12 12 2 12	120 60 50 200 30	60 60 60 40 30	75 45 150 200 50	4	86400 43200 36000 16000 10800	9.36 4.68 3.9 2.4 1.17
			Meja kantor Kursi kantor *Filing cabinet* Loker karyawan Tempat sampah		• R guru olahraga, kesenian dan keterampilan	Semi privat	10 10 10 1 10	120 60 50 200 30	60 60 60 40 30	75 45 150 200 50	1	72000 36000 30000 8000 9000	7.92 3.96 3.3 1.6 0.99
			Kloset duduk *Washtafel* *Urinoir*		• Toilet guru	Privat	2 4 4	40 50 40	60 50 30	40 45 40	1	4800 10000 4800	0.72 1.25 0.6

			Storage				2	60	25	45		3000	0.45
			Tempat sampah				2	30	30	50		1800	0.27
			Mini kitchen set		• *Pantry*	Servis	1	240	60	75	1	14400	2.88
			Washtafel				1	50	50	45		2500	0.5
			Meja makan				1	120	60	75		7200	1.44
			Kursi makan				4	45	45	45		8100	1.0125
			Lemari es				1	80	60	180		4800	0.96
									Jumlah				**104.9425**
6	Karyawan	Membuat jadwal sekolah, mengatur keuangan siswa, membuat laporan keuangan	Meja kantor		• R. Tata usaha	Publik	4	60	120	60	1	28800	3.6
			Kursi kantor				4	60	60	45		14400	1.8
			Filing cabinet				4	60	50	60		12000	1.5
			Komputer				4	40	30	40		4800	0.6
			Tempat sampah				1	30	30	50		900	0.18
			Kloset duduk		• Toilet	Privat	1	40	60	40	1	2400	0.48
			Washtafel				2	50	50	45		5000	0.75
			Urinoir				1	40	30	40		1200	0.24
			Tempat sampah				1	30	30	50		1800	0.18
									Jumlah				**9. 33**
7	Karyawan	Membersihkan sekolah, membuat dan mengantarkan makanan dan minuman dll.	Tempat tidur		• R. Istirahat *office boy*	Privat	2	200	80	65	2	32000	4.8
			Lemari pakaian				2	90	60	180		10800	1.62
			Meja rias				2	60	30	75		3600	0.54
			Kursi				2	45	45	45		4050	0.6075
			Mini kitchen set		• *Pantry*	Servis	1	240	60	75	1	14400	2.88
			Washtafel				1	50	50	45		2500	0.5
			Meja makan				1	120	60	75		7200	1.44
			Kursi makan				4	45	45	45		8100	1.0125
			Lemari es				1	80	60	180		4800	0.96
			Tempat sampah				2	30	30	50		1800	0.27
									Jumlah				**14.63**
8	Semua karyawan	Bersih- bersih	Kloset duduk		Toilet	Privat	1	40	60	40	1	2400	0.48
			Washtafel				2	50	50	45		5000	0.75
			Urinoir				2	40	30	40		2400	0.36
			Tempat sampah				1	30	30	50		900	0.18
									Jumlah				**2.19**

9	Guru bk, siswa yang bersangkutan, orang tua murid	Menilai perkembangan siswa, memberikan bimbingan secara personal, memberikan penyuluhan terhadap siswa	Meja kantor Kursi kantor Kursi tamu *Filing cabinet* Tempat sampah		Ruang kerja BK	Privat	4 4 4 4 1	90 60 60 60 30	120 60 60 50 30	60 45 45 60 50	1	43200 14400 14400 12000 900	5.4 1.8 1.8 1.5 0.18
									Jumlah				**10.68**
10	Karyawan, siswa dan tamu		Meja kantor Kursi kantor Kursi tamu Filing cabinet Storage Tempat sampah		R. Mitra netra	Semi privat	1 1 2 1 1 1	60 60 60 60 120 30	120 60 60 50 40 30	60 45 45 60 120 50	1	7200 3600 7200 3000 4800 900	1.44 0.72 1.08 0.6 0.96 0.18
									Jumlah				**4.98**
11	Kepala sekolah, guru, tamu	Mengadakan rapat dengan guru dan staf sekoah, mengadakan pertemuan dengan orang tua murid	Meja kantor Kursi kantor Lemari Tempat sampah Kloset duduk *Washtafel* *Urinoir* Tempat sampah		• R. Rapat karyawan • Toilet	Privat Privat	1 20 1 1 1 2 2 1	200 60 120 60 40 50 40 30	75 60 40 50 60 50 30 30	60 45 180 60 40 45 40 60	1	15000 72000 4800 3000 2400 5000 2400 900	3 7.56 0.96 0.6 0.48 0.75 0.36 0.18
									Jumlah				**13.89**
12	Siswa Guru	Mendengarkan guru, mengenal huruf, mengenal benda- benda, menulis, menghafal, bermain, bernyanyi, dll Mengajar dikelas, bernyanyi, menari, mendikte, membacakan buku cerita, dll	Meja belajar Kursi Lemari Buku Lemari Karya Tempat penyimpanan Meja guru Kursi guru *Filing cabinet* Tempat sampah	Area belajar	• R. Kelas TK	Publik	5 10 1 1 1 1 1 1 2	90 40 120 120 200 90 120 90 45	60 40 40 40 60 40 40 50 45	40 25 120 120 180 120 120 75 45	2	27000 16000 4800 4800 12000 3600 4800 4500 4050	3.24 1.76 0.96 0.96 2.4 0.72 0.96 0.9 0.6075
									Jumlah				**12.5075**
13	Siswa	Menulis, membaca buku braile, mengerjakan soal, mendengarkan guru, mengobrol	Meja belajar Kursi Loker siswa Lemari Buku		• R. Kelas SD	Publik	10 10 1 1	90 45 120 120	60 45 40 40	50 40 180 120	2	54000 20250 4800 4800	5.94 2.2275 0.96 0.96

			Lemari Karya				1	200	60	180		12000	2.4
			Tempat penyimpanan				1	200	60	200		12000	2.4
	Guru	Mendikte, menerangkan pelajaran, mengamati siswa dan memberi pengarahan	Meja guru				1	90	50	75		4500	0.9
			Kursi guru				2	45	45	45		4050	0.6075
			Filing cabinet				1	60	50	60		3000	0.6
			Tempat sampah				1	60	50	60		3000	0.6
					Jumlah								**17.595**
14	Siswa	Menulis, membaca buku braile, mengerjakan soal, mendengarkan guru, mengobrol	Meja belajar		• R. Kelas SMP	Publik	10	90	60	60	2	54000	5.94
			Kursi				10	45	45	45		20250	2.2275
			Loker siswa				1	120	40	180		4800	0.96
			Lemari Buku				1	120	40	120		4800	0.96
			Lemari Karya				1	200	60	180		12000	2.4
	Guru	Mendikte, menerangkan pelajaran, mengamati siswa dan memberi pengarahan	Tempat penyimpanan				1	200	60	200		12000	2.4
			Meja guru				1	90	50	75		4500	0.9
			Kursi guru				2	45	45	45		4050	0.6075
			Filling cabinet				1	60	50	60		3000	0.6
			Tempat sampah				1	60	50	60		3000	0.6
					Jumlah								**17.595**
15	Siswa	Menulis, mendengarkan guru, berdialog, menulis, mengerjakan soal, membaca bku braile dll	Meja belajar		• R. Kelas SMA Bahasa	Publik	10	90	60	75	2	54000	5.94
			Kursi				10	45	45	45		20250	2.2275
			Loker siswa				1	120	40	180		4800	0.96
			Lemari Buku				1	120	40	120		4800	0.96
			Lemari Karya				1	200	60	180		12000	2.4
			Tempat penyimpanan				1	200	60	200		12000	2.4
	Guru	Mendikte, menerangkan pelajaran, mengamati siswa dan memberi pengarahan	Meja guru				1	90	50	75		4500	0.9
			Kursi guru				2	45	45	45		4050	0.6075
			Filing cabinet				1	60	50	60		3000	0.6
			Tempat sampah				1	60	50	60		3000	0.6
	Siswa	Mendengarkan percakapan, menulis, berdialog dll	Meja belajar		• Lab Bahasa	Publik	10	90	60	75	1	54000	5.94
			kursi				10	45	45	45		20250	2.2275
			Rak sepatu				1	60	45	90		2700	0.54

	Guru Lab	Menerangkan, mengoprasikan lab, dll	Meja operator Kursi lemari penyimpanan *sound sytem*				1 2 1 1	90 45 120 90	60 45 50 60	75 45 180 90		5400 4050 6000 5400	1.08 0.6075 1.2 1.08
					Jumlah								**30.27**
16	Siswa	Mendengarkan guru, menulis belajar mengenal not balok, memahami musik secara teori dll	Meja belajar Kursi Loker siswa Lemari Buku Lemari Karya Tempat penyimpanan		• R. Kelas SMA Musik	Publik	10 10 1 1 1 1	90 45 120 120 200 200	60 45 40 40 60 60	75 45 180 120 180 200	2	54000 20250 4800 4800 12000 12000	5.94 2.2275 0.96 0.96 2.4 2.4
	Guru		Meja guru Kursi guru *Filing cabinet* Tempat sampah				1 2 1 1	90 45 60 60	50 45 50 50	75 45 60 60		4500 4050 3000 3000	0.9 0.6075 0.6 0.6
	Siswa	Mendengarkan lagu, bermain musik, bernyanyi dll	Kursi Papan tulis Lemari buku Meja multimedia Lemari penyimpanan Organ Gitar Drum Meja multimedia		• R. Musik	Publik	10 1 1 2 1 1 5 1 2	45 90 120 90 200 90 50 150 90	45 10 40 60 60 50 10 150 60	45 90 120 75 200 75 100 75 75	1	20250 900 4800 10800 12000 4500 2500 22500 10800	2.2275 0.18 0.96 1.62 2.4 0.9 0.3 4.5 1.62
	Guru		Kursi guru *Sound system* Tempat sampah				2 1 1	45 90 60	45 60 50	45 90 60		4050 5400 3000	0.6075 1.08 0.6
					Jumlah								**34.59**
17	Siswa	Belajar dengan menggunakan media CCTV	Meja belajar Kursi Loker siswa Lemari Buku Lemari Karya Tempat penyimpanan		R. *Low vision*	Publik	10 10 1 1 1 1	90 45 120 120 200 200	60 45 40 40 60 60	75 45 180 120 180 200	25	54000 20250 4800 4800 12000 12000	5.94 2.2275 0.96 0.96 2.4 2.4

	Guru	Menilai perkembangan siswa	Meja guru Kursi guru *Filing cabinet*				1 2 1	90 45 60	50 45 50	75 45 60		4500 4050 3000	0.9 0.6075 0.6
					Jumlah								**16.995**
18	Siswa dan guru	Membuat kerajinan tangan, menyulam, membuat tanah liat, melukis dll	Meja kerja Kursi kerja Papan tulis Lemari pajang Rak buku Meja alat keterampilan Meja multimedia Tempat sampah *Washtafel*		R. Keterampilan	Publik	10 10 1 1 1 1 2 1 1	90 45 90 200 120 90 90 60 50	60 45 10 60 40 60 60 50 50	75 45 90 180 120 75 75 60 45	3	54000 20250 900 12000 4800 5400 10800 3000 2500	5.94 2.2275 0.18 2.4 0.96 1.08 1.62 0.6 0.5
					Jumlah								**15.5075**
19	Siswa dan guru	Praktek memasak, membuat kue, minuman dll	Meja kerja Kursi kerja *Kitchen set* Rak buku L. Penyimpanan *Sound system* Meja multimedia *Washtafel* Tempat sampah		R. Tata boga	Publik	10 10 1 1 1 1 2 1 1	90 45 240 120 200 90 90 50 60	60 45 60 40 60 60 60 50 50	75 45 75 120 180 90 75 45 60	3	54000 20250 14400 4800 12000 5400 10800 2500 3000	5.94 2.2275 2.88 0.96 2.4 1.08 1.62 0.5 0.6
					Jumlah								**18.2075**
20	Siswa Guru	Browshing, mepelajari komputer beserta perangkatnya Memeri pengarahan, menilai,dll	Meja belajar Kursi Rak sepatu 1 set Komputer Meja Operator Komputer Kursi Lemari penyimpanan *Filing cabinet*		Lab Komputer	Publik	10 10 1 10 1 1 2 1 1	90 45 60 40 90 40 45 200 60	60 45 45 30 60 30 45 60 50	75 45 90 40 75 40 45 180 60	3	54000 20250 2700 12000 5400 1200 4050 12000 3000	5.94 2.2275 0.54 1.32 1.08 0.24 0.6075 2.4 0.6
					Jumlah								**14.955**
21	Siswa dan guru	Mempelajari pelajaran IPA kemudian mempraktekannya	Meja Counter Penelitian Kursi *Washtafel*		Lab IPA	Publik	10 10 1	90 45 50	60 45 50	75 45 45	3	54000 20250 2500	5.94 2.2275 0.5

			Alat peraga anatomi tbh				2	45	60	200		5400	0.81
			Lemari Instrumen				1	120	60	190		7200	1.44
			Meja Kerja				1	90	60	75		5400	1.08
			Komputer				1	40	30	40		1200	0.24
			Kursi				2	45	45	45		4050	0.6075
			Filing cabinet				1	60	50	60		3000	0.6
									Jumlah				**13.445**
22	Siswa	Membaca buku, mencatat dan menulis	Rak Buku	Perpustakaan	• R. Baca	Publik	120	120	50	150	4	720000	72.6
			Meja Baca				50	60	60	75		180000	18.36
			Kursi Baca				100	45	45	45		202500	20.4525
			Meja Komputer				5	60	60	75		18000	2.16
			Kursi				10	45	45	45		20250	2.2275
	Karyawan, penjaga perpustakaan	Memberikan informasi, mecatat pinjaman dan pengembalian buku	Meja Informasi		• R. informasi	Servis	1	200	60	75	8	12000	2.4
			Kursi Sekretaris				2	50	50	45		5000	0.75
			Filing Cabinet				2	50	50	120		5000	0.75
			Komputer				2	40	30	40		2400	0.36
			Telepon				1	20	20	10		400	0.08
			Mesin Print				1	50	30	30		1500	0.3
			Sound system				1	90	60	90		5400	1.08
									Jumlah				**121.52**
23	Siswa, guru olahraga	Melakukan pemanasan, senam, olahraga lantai dll	Lemari penyimpanan	Ruang olahraga		Publik	2	200	60	180	2	24000	3.6
			Matras				2	200	120	15		48000	7.2
	Siswa	Ganti baju, bersih- bersih	Loker siswa		• R. Ganti wanita	Privat	1	120	40	180		4800	0.96
			Cermin				1	90	5	90		450	0.09
			Washtafel				1	50	50	45		2500	0.5
	Siswa		Loker siswa		• R. Ganti pria	Privat	1	120	40	180		4800	0.96
			Cermin				1	90	5	90		450	0.09
			Washtafel				1	50	50	45		2500	0.5
									Jumlah				**13.9**
24	Siswa, staff kesehatan	Menangani kesehatan	Tempat tidur	Ruang UKS		Servis	1	200	85	75	1	17000	3.4
			Kursi				2	45	45	45		4050	0.6075
			Meja				1	75	60	75		4500	0.9
			Storage				1	90	60	120		5400	1.08
			Rak alat P3K				1	60	45	90		2700	0.54
			Tandu				1	150	60	5		9000	1.8

			Washtafel				1	50	50	45		2500	0.5
						Jumlah							**8.8275**
25	Semua pengguna	Berdoa, shalat	*Storage*	Tempat beribadah	• Masjid	Publik	1	90	60	150	1	5400	1.08
			Lemari al-qur'an				1	60	60	150		3600	0.72
			Karpet				1	400	400	1		160000	32
			Kran air		• T. Wudhu	Servis	5	40	40	75		8000	0.96
			Washtafel		• Toilet wanita	Privat	1	50	50	45		2500	0.5
			Kloset duduk				1	40	60	40		2400	0.48
			Rak sudut				1	90	30	45		2700	0.54
			Washtafel		• Toilat pria	Privat	1	50	50	45		2500	0.5
			Kloset duduk				1	40	60	40		2400	0.48
			Rak sudut				1	90	30	45		2700	0.54
			Urinoir				1	40	30	40		1200	0.24
						Jumlah							**38.04**
26	Semua pengguna	Berdoa	Kursi		Gereja	Publik	20	45	45	45	1	40500	4.2525
			Meja				5	100	40	75		20000	2.4
			Mimbar				1	60	60	120		3600	0.72
			Panggung				1	400	200	90		80000	16
						Jumlah							**23.3725**
27	Siswa, kryawa, penjaga koperasi	Membeli peralatan ATK dan seragam sekolah	Meja	Ruang koperasi		Servis	1	90	60	75	2	5400	1.08
			kursi				1	45	45	45		2025	0.405
			Etalase				2	150	60	90		1800	2.7
			Lemari Penyimpanan				2	200	60	180		24000	3.6
						Jumlah							**7.785**
28	siswa	Berorganisasi, mengeluarkan ide dan pendapat	Meja kerja	Ruang osis		Semi privat	1	90	60	75	2	5400	1.08
			Kursi kerja				2	45	45	45		4050	0.6075
			Papan tulis				1	90	10	90		900	0.18
			Lemari pajang				1	120	40	90		4800	0.96
			Rak buku				1	150	60	150		9000	1.8
						Jumlah							**4.6275**
29	Siswa, guru, kepala sekolah, orangtua murid	Menampilkan pertunjukan kesenian, menampilkan opera, mengadakan rapat	Panggung	Auditorium	• Ruang pertunjukan	Publik	1	500	300	150	1	150000	30
			Sofa 1 dudukan				250	45	45	25		506250	50.8275
			Sound system				2	90	60	90		10800	1.62
	Operator	Mengatur peralatan dan sound sytem	Kursi operator		• Ruang	Servis	2	45	45	45		4050	0.6075
			Lighting system				2	90	60	90		10800	1.62

			Meja kerja		operator		1	90	60	75		5400	1.08
	Siswa dan guru	Pesiapan sebelum acara, istirahat, make up, ganti kostum dll	Sofa 3 dudukan Kursi Meja rias Cermin *Washtafel*		• Back stage	Semi privat	1 5 2 2 1	240 45 90 60 50	60 45 50 4 50	90 45 65 180 45		14400 10125 9000 480 2500	2.88 1.215 1.35 0.072 0.5
	Semua pengguna	Buang air kecil, besar, berih bersih	Kloset duduk *Urinoir* *Washtafel*		• Toilet	Privat	2 4 2	40 40 50	60 30 50	40 40 45		4800 4800 5000	0.72 0.6 0.75
									Jumlah				**93.842**
30	Semua pengguna	Memesan makanan, minumana, mengobrol, diskusi membayar makanan, mengantar peasanan dll	Meja Makan Kursi Makan *Washtafel* Meja konter Kursi Lemari pendingin Etalase makanan Meja *Cashier* Tempat sampah	Kantin	• *Food court*	Servis	20 40 2 4 8 3 3 1 2	90 45 50 120 45 60 120 60 60	90 45 40 60 45 60 45 60 50	75 45 75 75 45 150 120 75 60	1	162000 81000 4000 28800 16200 10800 16200 3600 6000	17.01 8.3025 0.6 3.6 1.8225 1.44 2.16 0.72 0.9
	Pegawai	Memasak, membuat makanan dan minuman, mencuci peralatan dll	*Kitchen Set* *Washtafel* Kulkas Dispenser Lemari Alat Makan Tempat sampah		• Ruang masak	Privat	1 1 1 1 2 1	240 50 90 45 90 60	60 40 90 45 60 50	75 75 180 90 180 60		14400 2000 8100 2025 10800 3000	2.88 0.4 1.62 0.405 1.62 0.6
									Jumlah				**44.08**
31	Semua pengguna	Buang ari besar, kecil, bersih- bersih	Kloset Duduk *Washtafel* *Urinoir* Tempat sampah	Toilet		Privat	1 1 2 2	40 50 40 60	60 40 30 50	40 75 40 60	2	2400 2000 2400 6000	0.48 0.4 0.36 0.9
									Jumlah				**2.14**
32	Dokter	Menangani keluhan pasien, memeriksa mata pasien, menuliskan resep obat	Meja kerja Kursi kantor *Filing cabinet* *Storage*	Klinik mata	• Ruang Dokter	Publik	1 3 1 1	90 60 50 120	60 60 50 40	75 45 120 180	1	5400 10800 2500 4800	1.08 1.44 0.5 0.96

			Rak peralatan medis				1	90	60	75		5400	1.08
	Pasien	Memeriksakan mata, tidur, mengobati mata, menjelaskan keluhan kepada dokter dll	Tempat tidur Kursi Meja alat periksa Meja instrumen *Washtafel*		• Ruang Periksa	Semi privat	1 2 1 1 1	200 45 60 60 50	80 45 45 50 40	75 45 60 60 75		16000 4050 2700 3000 2000	3.2 0.6075 0.54 0.6 0.4
										Jumlah			
33	Karyawan dan penjaga	Memberikan informai, menjaga keamanan sekolah, keliling sekolah dll	Kursi Meja *Filing cabinet* Komputer Telepon	Ruang penjaga dan informasi		Servis	2 1 1 1 1	45 120 50 40 20	45 60 50 30 25	45 90 120 40 5	1	4050 7200 2500 1200 500	0.6075 1.44 0.5 0.24 0.1
										Jumlah			**2.8875**
34	Tamu	Menunggu, bersoialisasi dan interaksi bersama orang tua murid	Sofa 3 dudukan *Coffee table* *Storage* Tv Plasma	Ruang tunggu		Publik	1 1 1 1	240 120 90 60	60 60 45 10	90 50 120 40	1	14400 7200 4050 600	2.88 1.44 0.81 0.12
										Jumlah			**5.25**
35	Karyawan	Menyimpan peralatan	Lemari penyimpanan	Gudang		Privat	5	200	60	200	1	60000	7.2
										Jumlah			**7.2**
Jumlah total													**780.2795**

Tabel 1 program ruang SLB Tunanetra
(Sumber : Dokumentasi pribadi)

2.4.6 Studi Ergonomi

1. Dimensi anak
   a. Tinggi badan anak pra sekolah menurut http://www.balita-anda.com/b-tb-rata.html (dan usia 3-5 tahun) adalah:

usia	Tinggi (cm)
3 tahun	96,00
4 tahun	103,5
5 tahun	109,00

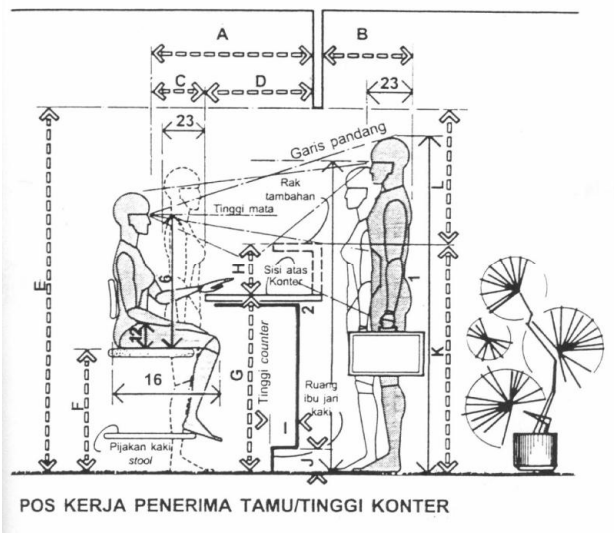
Tabel 2 Tinggi Badan Anak Usia 3-5 tahun
(Sumber: http://www.balita-anda.com/b-tb-rata.html)

   b. Tinggi badan anak usia prasekolah (5-6 tahun) menurut buku Dasar-dasar Arsitektur adalah:

usia	Tinggi (cm)
5 tahun	111,8
6 tahun	116,8

Tabel 3 Tinggi Badan Anak Usia 5-6 tahun
(Sumber : Dasar-dasar Arsitektur, 1988, h.2)

   c. Besaran dan jarak ergonomis meja lobby



Gambar 32

	in	cm
A	40–48	101,6–121,9
B	24 min.	61,0 min.
C	18	45,7
D	22–30	55,9–76,2
E	78 min.	198,1 min.
F	24–27	61,0–68,6
G	36–39	91,4–99,1
H	8–9	20,3–22,9
I	2–4	5,1–10,2
J	4	10,2
K	44–48	111,8–121,9
L	34 min.	86,4 min.
M	44–48	111,8–121,9
N	54	137,2
O	26–30	66,0–76,2
P	24	61,0
Q	30	76,2
R	15–18	38,1–45,7
S	29–30	73,7–46,2
T	10–12	25,4–30,5
U	6–9	15,2–22,9
V	39–42	99,1–106,7

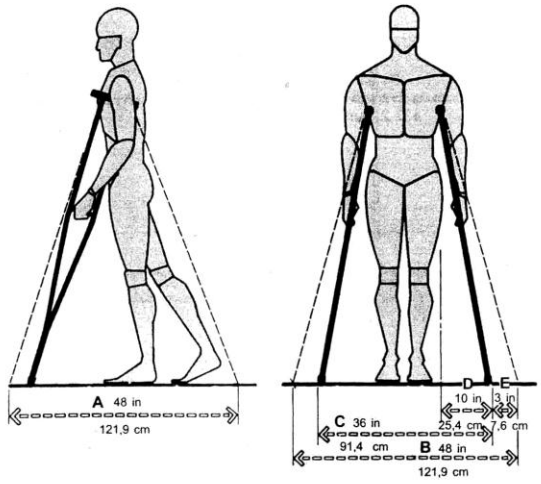
Tabel 4 Besaran Dan Jarak Ergonomik

(Sumber : Human Dimension, 2003)

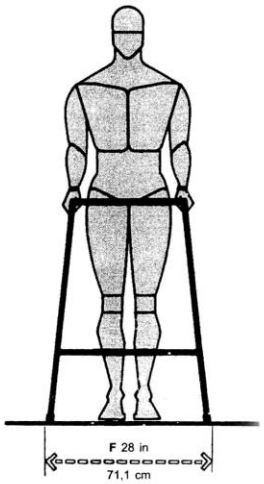
No	DIMENSI TUBUH	PERCENTIL	USIA (Tahun)							
			5	6	7	8	9	10	11	12
01.	Standing worktop Heights 	High counter height (HCH)	62.5	66.2	70	75	78.7	82.5	85	87.5
		Low counter height (LCH)	52.5	56.2	60	63.7	67.5	71.2	75	77.5
02.	Standing Worktop Depth 	50 %	42.4	45	48.7	51.2	53.7	56.2	58.7	61.3
03.	Seated Worktop Height 	50 %	48.7	50	55	57.5	60	62.5	65	67.5
04.	Seated Worktop Depth 	50 %	37.5	41.2	45	47.5	50	52.5	55	57.5
05.	Seat Width 	50 %	20	21.2	21.9	23	24.4	25	26.3	27.5
06.	Seat Height 	50 %	25	27.5	28.7	31.2	32.5	33.7	35	37.5
07.	Seat Depth 	5 %	24.5	26.2	28.7	30	32.5	33.7	35	37.5
		50 %	26.2	27.5	30	32.5	35	36.2	38.7	40
		95 %	30	32	34.5	36.2	38.7	41.2	42.5	45

Tabel 5 Standard Dimensions Of Children's Built Environments

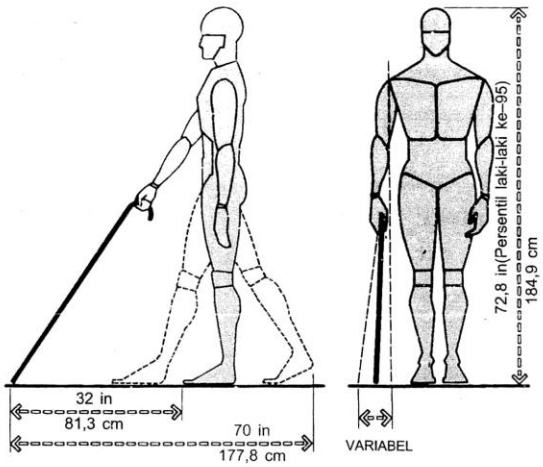
(Sumber: Design Standarts for Children Environments (dalam satuan Cm))



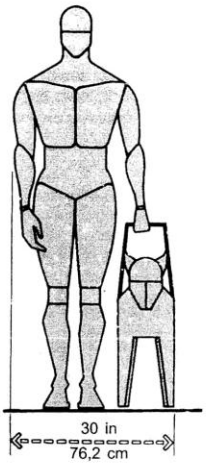
Gambar 3-5. Penopang. Model, gaya berjalan, dan kecepatan dari pemakainya merupakan hal yang sangat dipengaruhi oleh pemakaian penopang. Perubahan tingkat dan naik-turunnya anak tangga merupakan hal yang menyulitkan mereka, bahkan pada situasi tertentu merupakan hal yang tidak mungkin dilakukan. Keterbatasan pemakaian kaki dari si pemakai penopang maupun penyalahgunaan dan penempatan penopang secara nyata membatasi kemampuan mereka untuk mengungkit, terutama ketika mereka harus melakukan gerakan membuka atau menutup pintu serta gerakan bangkit atau duduk. Dimensi-dimensi yang mempengaruhi jarak bersih adalah: (A) Ayunan penopang, (B) Gerakan penopang ketika berjalan, (C) Bentang antar penopang dalam posisi berdiri, (D) Bentang antara penopang dan tubuh pemakainya, (E) Ayunan tubuh penopang. Bagi para pemakai penopang dengan penyakit radang sendi dan kelumpuhan otak, jarak bersih yang diperlukan bertambah besar.



Gambar 3-6. Alat bantu jalan (walkers). jarak bersih yang diperlukan bagi pemakan alat bantu ini lebih mudah didefinisikan yaitu berdasarkan atas sifat dan alat tersebut serta cara pemakaiannya tampak depan dari pemakai menunjukan jarak bersih minimum sebesar 28 inchi atau 72,2 cm (F).



Gambar 3-7. Tongkat. Tongkat dapat digunakan oleh mereka yang buta, memiliki bagian tubuh yang terluka, atau yang berkurang kemampuan geraknya karena penuaan, radang sendi, kelumpuhan otak, diabetes, *multiple sceloris*, dan berbagai penyakit lainnya. Bagi mereka yang buta, sehubungan dengan keterbatasannya, akan memerlukan jarak bersih yang maksimal. Tampak samping dan tampak depan dari pemakai tongkat menunjukkan jarak bersih yang diperlukan.



Gambar 3-8. Anjing penuntun. Dengan adanya berbagai variabel yang dipertimbangkan, data jarak bersih bagi anjing penuntun dan tuannya sulit untuk ditentukan dengan tepat. Jarak bersih yang dapat dipakai sebagai pedoman kira-kira sebesar 30 inci atau 76,2 cm.

DIMENSI MANUSIA/ANTROPOMETRIK

Gambar 33 dimensi manusia bertongkat (Sumber : Buku Dimensi Manusia Dan Ruang Interior)