

BAB III

**ANALISA MOBILITAS, KONTROL, DAN PENAMPILAN
BANGUNAN PADA SEKOLAH LUAR BIASA TUNA DAKSA**

3.1. ANALISA KEGIATAN

3.1.1. Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan di SLB-D disini adalah :

- a. Siswa tunadaksa
- b. Guru : bertugas mendidik dan melayani kebutuhan fisik dan psikologis anak.
- c. Orang tua : orang tua disini adalah orang tua siswa yang belajar di SLB-D ini, mempunyai kepentingan terhadap pelayanan kesejahteraan anak.
- d. Pengelola
- e. Dokter dan perawat : bertugas menyelenggarakan pemeriksaan dan perawatan kesehatan anak.
- f. Ahli terapi : bertugas menyelenggarakan terapi bagi siswa.
- g. Pembina asrama
- h. Petugas administrasi : membantu pengelola dalam melaksanakan urusan administrasi yang mencakup urusan administrasi kepegawaian, keuangan dan urusan rumah tangga.
- i. Petugas servis : tenaga-tenaga yang ikut menunjang pelaksanaan pelayanan.

3.1.2. Jenis Kegiatan

a. Pendidikan

- Pengembangan kecerdasan : Kegiatan belajar mengajar (sekolah)
- Pengembangan sikap sosial : Kegiatan diluar jam sekolah dalam bentuk kegiatan ekstrakurikuler (pramuka), kerja kelompok, pameran hasil karya anak-anak.
- Pengembangan ketrampilan : Pendidikan pada tingkat kejuruan, work shop.
- Pengembangan kesehatan : Kegiatan olah raga (bina diri) dan latihan-latihan fisik.

c. Kegiatan Kesehatan

- Pemeriksaan dan latihan dalam bentuk Hidroterapi (terapi dengan air), Kinesio terapi (terapi gerak), Okupasional terapi (terapi gerakan otot, anggota badan), Speech terapi (terapi bicara).
- Mengadakan pemeriksaan dan mengirim pasien ke rumah sakit untuk pengobatan atau operasi.

d. Asrama, kegiatan yang diselenggarakan meliputi kegiatan hidup sehari-hari.

e. Kegiatan Administrasi

Merupakan pendukung kegiatan utama meliputi pengelolaan, administrasi keuangan dan kepegawaian.

f. Kegiatan Rumah Tangga / Servis, merupakan kegiatan pelayanan, meliputi :

- Pemeliharaan bangunan
- Keamanan
- Kegiatan rumah tangga, meliputi memasak, mencuci dsb.

3.2. ANALISA KEBUTUHAN RUANG

Kebutuhan ruang diidentifikasi dengan menganalisa pelaku dan aktifitas kegiatan.

Tabel 3.1.a
Analisa Kebutuhan Ruang

Pelaku Kegiatan	Aktivitas Kegiatan	Kebutuhan ruang
Siswa Tunadaksa	Sekolah Terapi dengan air Terapi gerak Terapi gerakan otot & anggota badan Terapi bicara Periksa dokter Ketrampilan Pameran siswa kesenian Perpustakaan Sholat Makan Lavatory Asrama Pulang	Kelas Hidroterapi Kinesio terapi Okupasional terapi Speech Terapi Periksa Ketrampilan r. pameran r. kesenian Perpustakaan Musholla Cafeteria Km/Wc Asrama

Tabel 3.1.b

Lanjutan analisa kebutuhan ruang

Pelaku kegiatan	Aktivitas Kegiatan	Kebutuhan ruang
Orang tua	Datang Parkir Menunggu Pertemuan orang tua Konsultasi anak Konsultasi medis anak Istirahat Lavatory Pulang	Parkir r. Tunggu r. pertemuan r. Konsultasi dokter cafeteria Km/Wc
Guru	Datang Parkir Kegiatan kantor Mengajar Rapat Menerima tamu Sholat Istirahat lavatory	r. parkir r. kantor r. kelas r. ketrampilan r. rapat r. tamu musholla cafeteria km/wc
Pengelola	Datang Parkir Aktivitas kantor Menerima tamu Rapat Sholat Istirahat Lavatory pulang	r. parkir r. kantor r. tamu r. rapat musholla cafeteria km/wc
Dokter & perawat	Datang Parkir Memeriksa Konsultasi rapat Sholat Istirahat Lavatory Pulang	r. parkir r. periksa r. konsultasi r. rapat musholla cafeteria km/wc

Tabel 3.1.c

Lanjutan Analisa Kebutuhan Ruang

Pelaku Kegiatan	Aktivitas Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Ahli terapi	Datang Parkir Melakukan terapi gerak tubuh Melakukan terapi gerak otot Melakukan terapi dengan air Melakukan terapi bicara Rapat Sholat Istirahat Lavatory Pulang	r. parkir r. kinesio terapi r. okupasional terapi r. hidroterapi r. speech terapi r. rapat musholla cafeteria km/wc
Pembina asrama	Lavatory Makan Menerima tamu Aktivitas asrama Mengecek sholat istirahat tidur	Km.wc r. makan r. tamu masjid r. tidur
Petugas administrasi	Datang Parkir Menerima tamu Kegiatan kantor Rapat Istirahat Sholat Lavatory Pulang	r. parkir r. kantor r. tamu r. rapat musholla km/wc
Petugas servis, yaitu : • Petugas keamanan • Petugas kebersihan • Petugas kegiatan RT, yaitu memasak, laundry	Datang Parkir Aktivitas keamanan Aktivitas kebersihan Aktivitas memasak Aktivitas laundry Menerima tamu Sholat Istirahat Lavatory Tidur Pulang	r. parkir pos jaga gudang dapur r. laundry r. tamu musholla km/wc r. tidur

Dari analisa kebutuhan ruang diatas, maka kebutuhan ruang dalam fasilitas SLB-D yang telah dikelompokkan berdasarkan jenis kegiatan adalah sebagai berikut :

a. Kelompok ruang kegiatan pendidikan

- r. tunggu
- r. kelas tingkat persiapan
- r. kelas tingkat dasar
- r. kelas tingkat lanjutan
- r. kelas tingkat kejuruan
- r. kesenian
- r. ketrampilan
- r. pameran
- r. guru
- perpustakaan
- gudang
- lavatory

b. Kelompok ruang kegiatan kesehatan

- r. staff
- r. pendaftaran
- r. tunggu
- r. pemeriksaan
- r. kinesiologi
- r. okupasional terapi
- r. hidro terapi
- r. speech terapi
- lavatory

c. Kelompok ruang kegiatan asrama

- Asrama putra dan asrama putri yang masing-masing terdiri dari :
r. tidur, r. makan, r. bersama, r. tamu, r. tidur tamu, lavatory
- r. bapak asrama

d. Kelompok ruang kegiatan administrasi

- r. resepsionis
- r. tamu
- r. administrasi
- r. pimpinan
- r. rapat
- r. lavatory

e. Kelompok kegiatan penunjang dan servis

- r. parkir
- cafeteria
- musholla
- Dapur
- r. laundry
- pos jaga satpam
- lavatory
- gudang

3.3. KEMUDAHAN MOBILITAS

Faktor mobilitas dimaksudkan untuk memberikan dukungan kelancaran bagi siswa didalam melakukan semua aktifitas. Kondisi fisik siswa (penderita cacat tubuh) yang serba terbatas akan menyulitkan dirinya dalam bergerak untuk mencapai tempat-tempat tertentu, kesulitan pencapaian ini akan mengurangi kelancaran kegiatan mereka didalam menerima pendidikan, karena itu hambatan mengenai kesulitan pencapaian ini harus dikurangi semaksimal mungkin dengan jalan menyediakan wadah fisik yang mampu menyediakan kemudahan mobilitas bagi penderita cacat tubuh.

Tata sirkulasi merupakan faktor penentu dari sistem kemudahan mobilitas, oleh sebab itu tata sirkulasi hendaknya mendukung kemudahan mobilitas khususnya bagi penyandang cacat, yaitu agar dapat berpindah tempat secara relatif cepat, mudah dan aman dengan segala keterbatasan kemampuan fisiknya.

Tata sirkulasi tersebut meliputi :

- a. Pola sirkulasi
- b. Kualitas sirkulasi

3.3.1. Analisa Pola Sirkulasi

3.3.1.1. Pola Sirkulasi Secara Mikro

Pola sirkulasi pada masing-masing massa bangunan adalah berbeda-beda, dimana pola sirkulasi tersebut tercipta karena adanya pengaruh pelaku beserta aktivitas kegiatan serta tuntutan ruang sirkulasi untuk mendukung kemudahan mobilitas.

A. Analisa Pola Sirkulasi Pada Kelompok Kegiatan Pendidikan


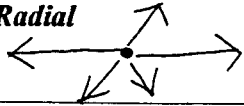



Kriteria tuntutan ruang sirkulasi :

- Kemudahan pencapaian dari satu ruang ke ruang lain yang relatif cepat, mudah dan aman.
- Banyaknya kegiatan yang dilakukan secara bersamaan, sehingga kepadatan lalu lintas sirkulasi perlu ditekan.
- Minimalisasi croosing.

Berdasarkan konsep pola sirkulasi yang ada pada teori D.K Ching, maka untuk menentukan pola sirkulasi yang sesuai dengan kriteria tuntutan ruang sirkulasi dilakukan analisis dengan penilaian sesuai pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.2

Penentuan pola sirkulasi kelompok kegiatan pendidikan

Pola sirkulasi	Kriteria			Jumlah skor
	A	B	C	
1. Linier 	3	1	2	6
2. Radial 	3	3	2	8
3. Spiral 	1	1	2	4
4. Grid 	2	3	1	6
5. Network 	2	3	1	6

Keterangan :

Kriteria A : Kemudahan pencapaian

Kriteria B : Kepadatan lalu lintas

Kriteria C : Minimalisasi crossing

Penentuan skor dengan menggunakan nilai 1-3, dengan nilai 3 merupakan skor terbaik.

Berdasarkan hasil skoring diatas maka pola sirkulasi yang paling baik untuk kelompok kegiatan pendidikan adalah **Radial****B. Pola Sirkulasi Pada Kelompok Kegiatan Kesehatan**






Kriteria tuntutan ruang sirkulasi :

- Kemudahan pencapaian dari satu ruang ke ruang lain yang relatif cepat, mudah dan aman
- Pola sirkulasi yang dapat mengarahkan pada kegiatan selanjutnya karena ada urutan kegiatan yang harus dilakukan.

Pola sirkulasi yang akan dipilih yang sesuai dengan kriteria tuntutan ruang sirkulasi, ditentukan berdasarkan skoring dibawah ini.

Tabel 3.3

Penentuan pola sirkulasi kelompok kegiatan kesehatan

Pola sirkulasi	Kriteria		Jumlah skor
	A	B	
1. Linier 	3	3	6
2. Radial 	3	2	5
3. Spiral 	1	3	4
4. Grid 	2	1	3
5. Network 	2	2	4

Keterangan :

Kriteria A : Kemudahan jalur pencapaian

Kriteria B : mengarahkan pada kegiatan selanjutnya

Penentuan skor dengan menggunakan penilaian 1-3, dengan nilai 3 merupakan skor terbaik

Berdasarkan hasil skoring diatas maka pola sirkulasi yang baik untuk kelompok kegiatan kesehatan adalah Linier.

C. Pola Sirkulasi Pada Kelompok Kegiatan Asrama


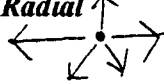

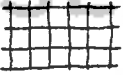

Kriteria tuntutan ruang sirkulasi :

- Kemudahan pencapaian dari satu ruang ke ruang lain yang relatif cepat, mudah dan aman.
- Memudahkan untuk saling berinteraksi antar penghuni
- Kemudahan kontrol bagi pembina terhadap penghuni asrama

Pola sirkulasi yang akan dipilih yang sesuai dengan kriteria tuntutan ruang sirkulasi, ditentukan berdasarkan skoring dibawah ini.

Tabel 3.4

Penentuan pola sirkulasi kelompok kegiatan asrama

Pola sirkulasi	Kriteria			Jumlah skor
	A	B	C	
1. Linier 	3	1	2	6
2. Radial 	3	3	3	9
3. Spiral 	1	1	1	3
4. Grid 	2	2	2	6
5. Network 	2	2	2	6

Keterangan :

Kriteria A : Kemudahan jalur pencapaian

Kriteria B : Kemudahan berinteraksi

Kriteria C : Kemudahan kontrol

Penentuan skor dengan menggunakan penilaian 1-3, dengan nilai 3 merupakan skor terbaik.

Berdasarkan skoring diatas maka pola sirkulasi yang baik untuk kelompok kegiatan asrama adalah **Radial**.

3.3.1.2. Pola Sirkulasi Secara Makro





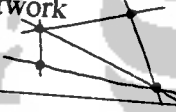
Alur sirkulasi dapat diartikan sebuah tali yang mengikat ruang-ruang suatu bangunan atau suatu deretan ruang-ruang dalam maupun luar menjadi saling berhubungan. Pola sirkulasi makro disini merupakan pola sirkulasi yang menghubungkan ke semua kelompok kegiatan. Dimana ke semua kelompok kegiatan tersebut dirangkai dalam suatu pola yang dapat memberikan kemudahan bagi tunadaksa dalam melakukan mobilitas

Kriteria tuntutan sirkulasi :

- a. Kemudahan pencapaian ke semua ruang kelompok kegiatan
- b. Kemudahan kontrol ke semua ruang kelompok kegiatan

Pola sirkulasi yang akan dipilih yang sesuai dengan kriteria tuntutan ruang sirkulasi, ditentukan berdasarkan skoring dibawah ini.

Tabel 3.5
Penentuan pola sirkulasi makro

Pola sirkulasi	Criteria		Jumlah skor
	A	B	
1. Linier 	3	2	5
2. Radial 	3	3	6
3. Spiral 	1	1	2
4. Grid 	2	2	4
5. Network 	2	2	4

Keterangan :

Kriteria A : Kemudahan jalur pencapaian ke semua kelompok kegiatan

Kriteria B : Kemudahan kontrol ke semua kelompok kegiatan

Penentuan skor dengan menggunakan penilaian 1-3, dengan nilai 3 merupakan skor terbaik.

Berdasarkan skoring diatas maka pola sirkulasi yang terpilih adalah Radial.

3.3.2. Analisa Kualitas Sirkulasi

Analisa kualitas sirkulasi disini yaitu dalam menentukan kualitas sirkulasi memenuhi kriteria-kriteria seperti di bawah ini, yaitu :

- a. Keamanan
- b. Kemudahan

Kualitas sirkulasi yang akan dianalisis disini meliputi kualitas sirkulasi diluar ruang dan kualitas sirkulasi didalam ruang.

3.3.2.1. Kualitas Sirkulasi di Luar Ruang

A. Jalan/Jalur Sirkulasi

Jalur sirkulasi digunakan untuk berjalan kaki atau berkursi roda bagi penyandang cacat, yang dirancang berdasarkan kebutuhan orang untuk bergerak aman, nyaman dan tak terhalang.

Jalur ruang sirkulasi dibagi menjadi 2 jalur, menurut hirarki ruang sirkulasi, yakni berupa :

a. Sirkulasi Makro

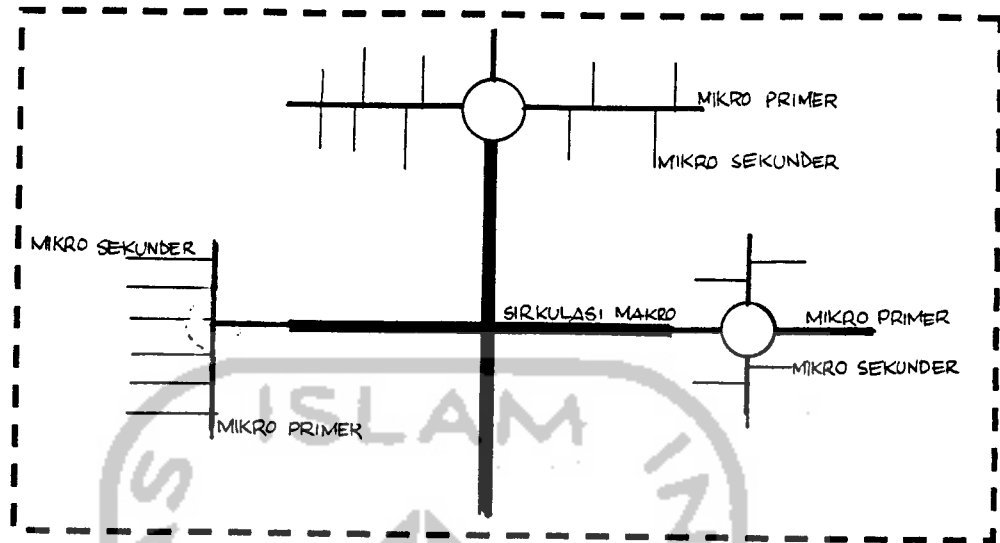
Yaitu merupakan sirkulasi utama dalam SLB-D yang menghubungkan ke masing-masing kelompok kegiatan.

b. Sirkulasi Mikro

Yaitu merupakan sirkulasi yang menghubungkan antara sirkulasi makro (utama dalam SLB-D) dengan sirkulasi utama dalam masing-masing kelompok kegiatan, yakni terdiri dari sirkulasi utama dalam kelompok kegiatan pendidikan, kesehatan, asrama, administrasi dan fasilitas penunjang. Sirkulasi mikro tersebut dapat dibagi menjadi hirarki yang lebih kecil lagi yakni terdiri dari :

- Sirkulasi mikro utama (primer), yakni sirkulasi yang menghubungkan antara sirkulasi makro (sirkulasi utama SLB-D) dengan sirkulasi dalam masing-masing kelompok kegiatan.
- Sirkulasi mikro sekunder, yaitu sirkulasi yang menghubungkan antara sirkulasi mikro utama dengan unit kegiatan pada masing-masing kelompok kegiatan.

Sirkulasi tersebut diterjemahkan dalam bentuk gambar yang disederhanakan seperti berikut di bawah ini :



Gambar 3.1

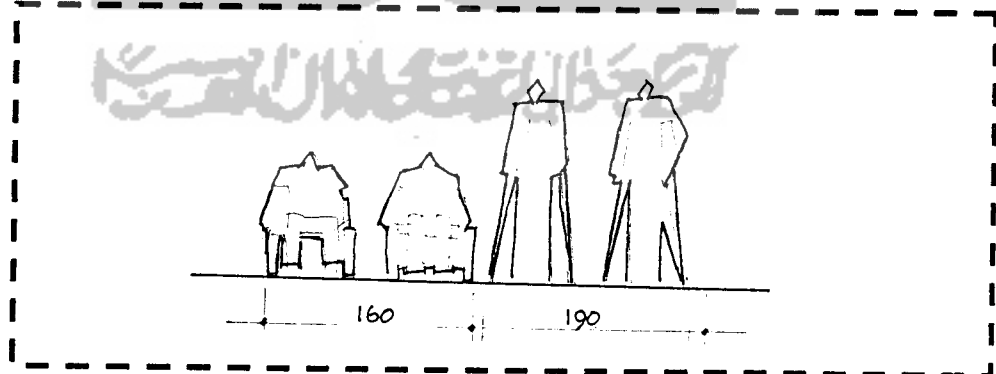
Macam sirkulasi dalam SLB-D

a. Dimensi ruang sirkulasi

Dari uraian diatas maka besaran (dimensi) ruang sirkulasi dapat dibagi menjadi tiga macam menurut hirarki sirkulasi tersebut. Adapun dimensi ruang sirkulasi tersebut adalah :

- Sirkulasi Makro

Sirkulasi makro memiliki dimensi paling lebar, karena merupakan jalur utama dan diperkirakan semua aktivitas melewati jalur sirkulasi ini sehingga ditetapkan lebar dimensinya yaitu untuk dapat menampung 2 kursi roda yang berpapasan dan 2 pemakai alat bantu kruk.

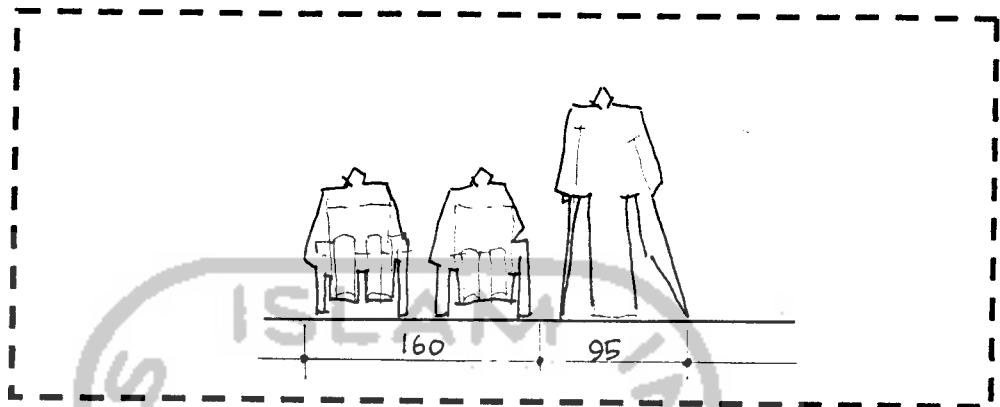


Gambar 3.2

Dimensi ruang sirkulasi makro

- Sirkulasi Mikro Primer

Sirkulasi mikro primer ditetapkan lebar dimensinya lebih kecil dari dimensi sirkulasi makro, yaitu ditetapkan untuk menampung 2 kursi roda yang berpapasan dan 1 pemakai kruk

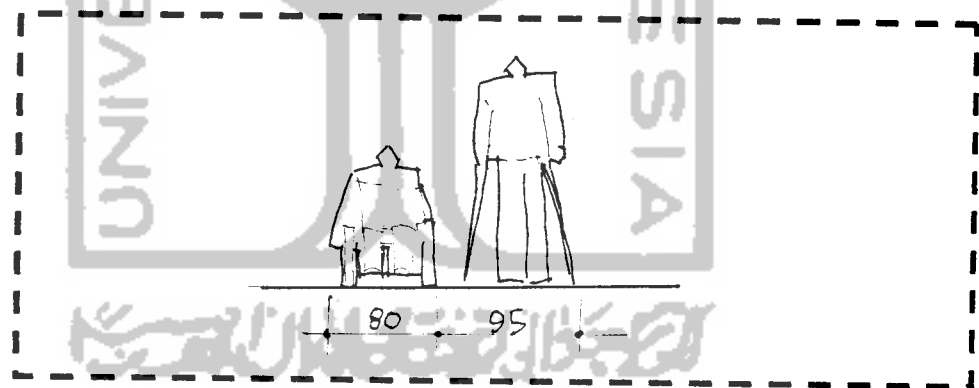


Gambar 3.3

Dimensi ruang sirkulasi mikro primer

- Sirkulasi Mikro Sekunder

Sirkulasi mikro sekunder ditetapkan lebar dimensinya lebih kecil dari dimensi sirkulasi mikro primer, yaitu ditetapkan untuk menampung 1 kursi roda yang dan 1 pemakai kruk.



Gambar 3.4

Dimensi ruang sirkulasi mikro sekunder

b. fisik jalan

- Permukaan jalan harus stabil, kuat dan tahan cuaca
- Hindari sambungan atau gundukan kalau terpaksa ada, tingginya tidak harus lebih dari 1,25 cm.
- Jalur pedestrian bebas dari pohon, tiang rambu-rambu dan benda-benda pelengkap jalan yang menghalang.
- Kemiringan ramp maksimum 7°

c. Bahan sirkulasi

- Bertekstur halus tapi tidak licin

d. Fasilitas sirkulasi

- Terdapat tepi pengaman untuk penghentian roda kursi roda, tepi pengaman ini dibuat setinggi minimum 10 cm dan lebar 15 cm sepanjang jalur.
- Setiap jarak 9 m terdapat pemberhentian untuk istirahat

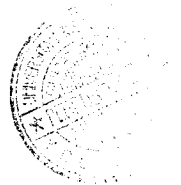
B. Ramp

a. Dimensi ramp

- Muka datar (bordes) pada awalan atau akhiran dari suatu ramp harus bebas dan datar sehingga memungkinkan sekurang-kurangnya untuk memutar kursi roda dengan ukuran minimum 160 cm.
- Kemiringan suatu ramp didalam bangunan tidak boleh melebihi 7° , perhitungan kemiringan tersebut tidak termasuk awalan atau akhiran ramp
- Panjang mendatar dari suatu ramp dengan kemiringan 7° tidak boleh melebihi 900 cm, namun dengan kemiringan lebih rendah dapat lebih panjang.
- Lebar minimum dari ramp adalah 95 tanpa tepi pengaman, dan 120 dengan tepi pengaman. Untuk ramp yang juga digunakan sekaligus untuk pejalan kaki dan pelayanan angkutan barang harus dipertimbangkan secara seksama lebarnya, sehingga bisa dipakai untuk kedua fungsi tersebut, atau dilakukan pemisahan ramp dengan fungsi-fungsi tersendiri.

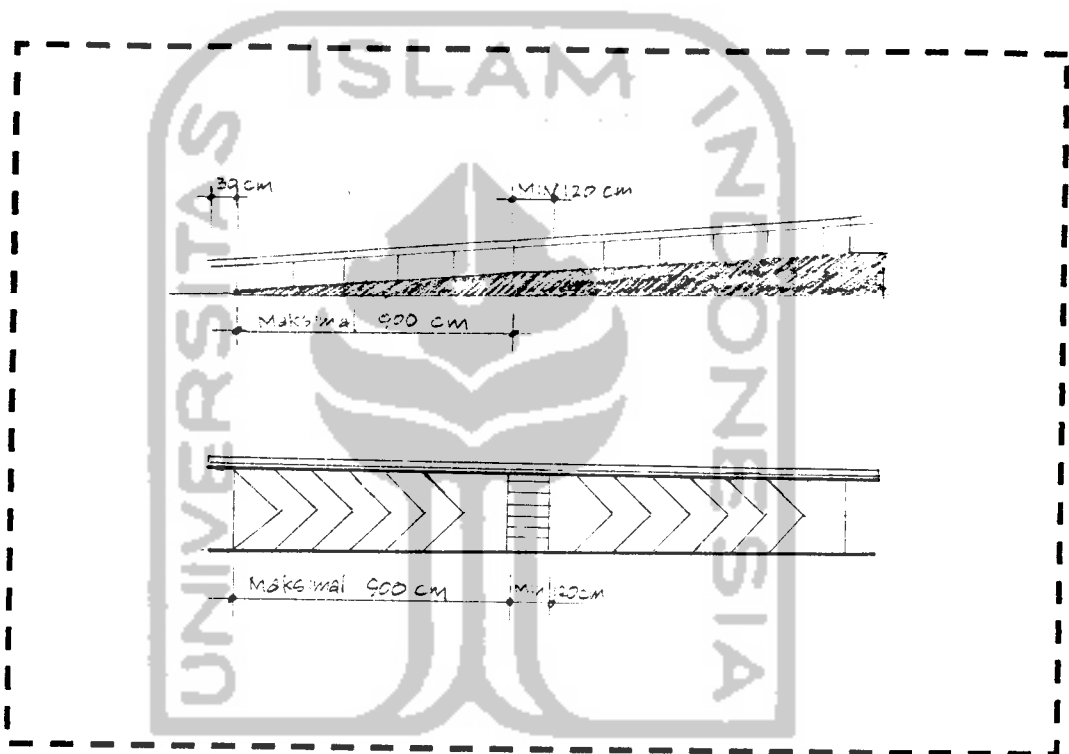
b. Bahan sirkulasi ramp

- Bertekstur halus tapi tidak licin



c. Fasilitas ramp

- Ramp harus diterangi dengan pencahayaan yang cukup sehingga membantu penggunaan ramp saat malam hari. Pencahayaan disediakan pada bagian ramp yang memiliki ketinggian terhadap muka tanah sekitarnya dan bagian-bagian yang membahayakan.
- Ramp dilengkapi dengan handrail.
- Lebar tepi pengaman ramp 10 cm, dirancang untuk menghalangi kursi roda agar tidak terperosok atau keluar jalur ramp.



Gambar 3.5
Ramp

C. Tangga

Tangga tetap diperlukan bagi tuna daksa, khususnya bagi penderita yang tidak menggunakan alat bantu tapi berjalanya tidak normal (telapak kaki tidak dapat berpijak normal) karena bila menggunakan ramp akan merasa kesulitan.

a. Dimensi

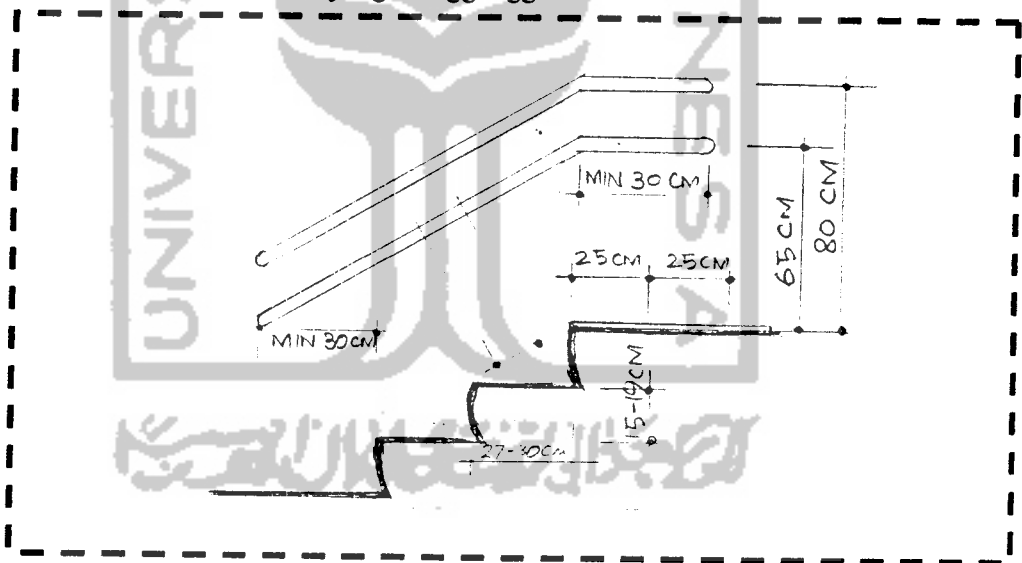
- Memiliki dimensi pijakan dan tanjakan yang berukuran seragam.
- Untuk tangga diluar bangunan harus dirancang sehingga tidak ada air hujan yang menggenang pada lantainya.
- Tidak ada tanjakan yang berlubang yang dapat membahayakan pengguna tangga.
- Kemiringan tangga tidak lebih dari 60°

b. Bahan sirkulasi

- Bahan sirkulasi bertekstur halus dan tidak licin

c. Fasilitas sirkulasi

- Harus dilengkapi dengan handrail minimum pada salah satu sisinya.
- Handrail tersebut harus mudah dipegang dan bagian ujungnya dibuat yang aman (bulat)
- Handrail harus mudah dipegang dengan ketinggian 65-80 cm dari lantai, bebas dari elemen konstruksi yang mengganggu.



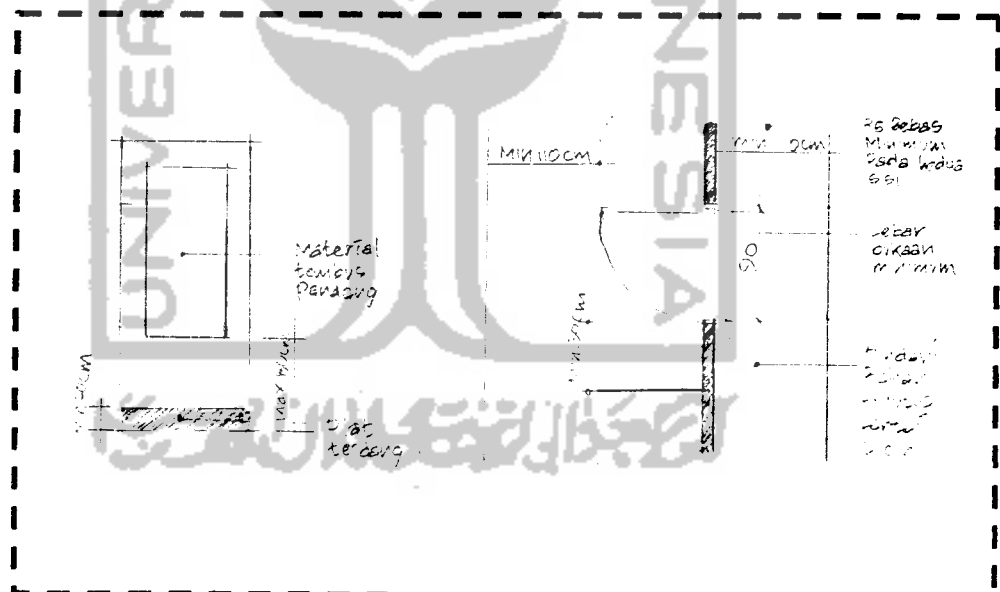
Gambar 3.6
Tangga

3.3.2.2. Kualitas Sirkulasi di Dalam Ruang

A. Ruang kelas

a. Elemen sirkulasi

- Jalur sirkulasi
 - Memiliki ruang gerak yang cukup untuk kursi roda
- Pintu
 - Untuk menghindari tabrakan, maka pada daun pintu dirancang untuk memberikan hubungan visual antara kedua ruang.
 - Di daerah sekitar pintu sedapat mungkin dihindari adanya perbedaan ketinggian lantai.
 - Pintu memiliki lebar bukaan minimal 90 cm
 - Di daerah sekitar pintu masuk sedapat mungkin dihindari adanya ramp atau perbedaan ketinggian lantai.
 - Plat tendang yang diletakkan dibagian bawah pintu diperlukan bagi pengguna kursi roda.
 - Memiliki ruang bebas pintu



Gambar 3.7

Bentuk pintu dan ruang bebas pintu

b. Bahan sirkulasi

- Bahan material lantai bertekstur halus dan tidak licin

c. Fasilitas sirkulasi

- Ruang kelas dilengkapi dengan handrail khususnya ruang dekat pintu dan jendela

d. Pola / alur sirkulasi.

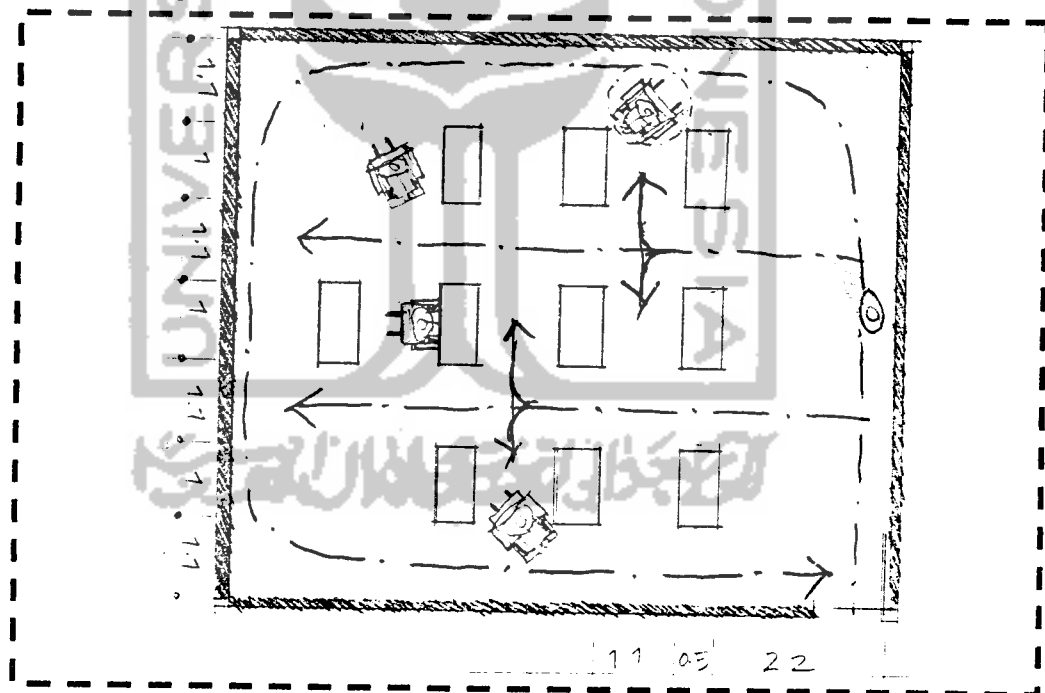
Pola sirkulasi didalam kelas diperoleh dengan dasar pertimbangan untuk memberikan kemudahan ruang gerak bagi pengguna kursi roda, karena bila mudah untuk pengguna kursi roda maka akan mudah pula bagi pengguna alat bantu lain. Pola sirkulasi juga tergantung pada aktivitas kegiatan didalam kelas tersebut.

Pola sirkulasi di ruang kelas untuk SLB-D dan SLB-D1 berbeda, tergantung pada sistem kegiatan belajar mengajar dalam ruang kelas tersebut. Dimana pada SLB-D sistem kegiatan belajarnya sama dengan sistem belajar pendidikan pada umumnya, namun pada SLB-D1 sistem belajarnya ditekankan pada pelayanan individual, ini dikarenakan kemampuan masing-masing anak dalam menerima materi pelajaran berbeda-beda. Tiap kelas dalam SLB-D jumlah muridnya dibatasi 3-10 anak²⁹.

1. Pola sirkulasi SLB-D

Sistem belajarnya, meliputi :

- Sistem pendidikan konvensional



Gambar 3.8

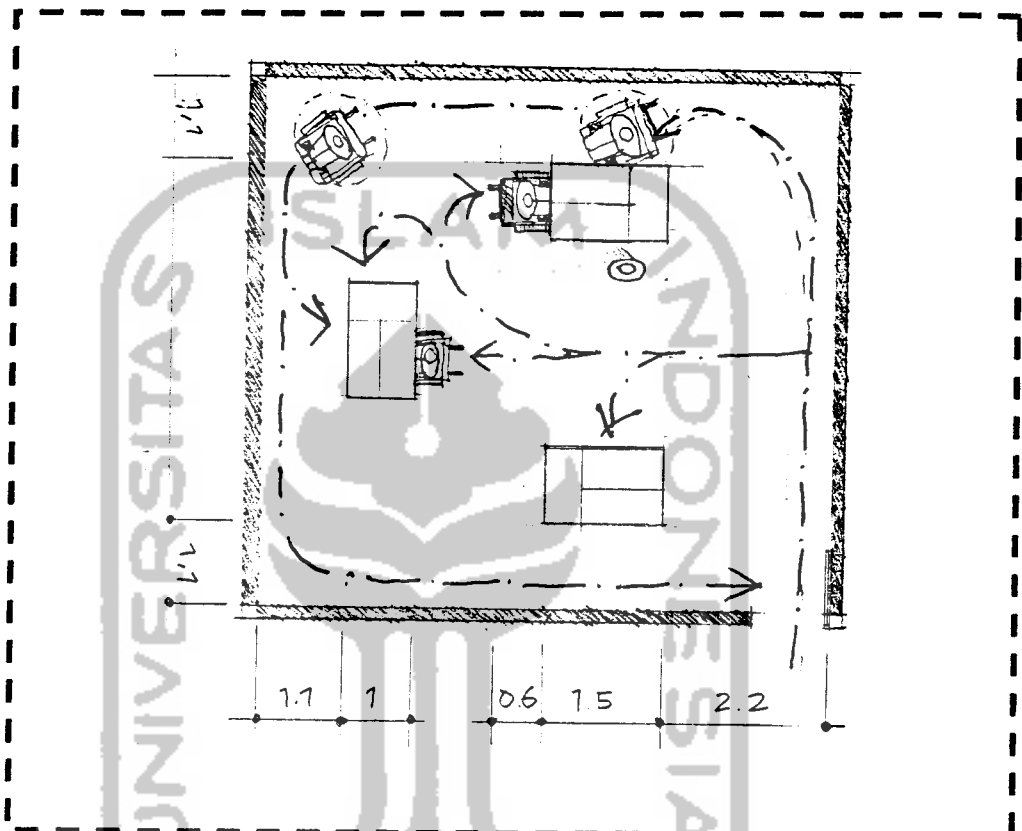
Alur pergerakan di ruang kelas SLB-D

²⁹ idem, pedoman praktis penyelenggaraan SLB-D.

2. Pola Sirkulasi SLB-D1

Sistem belajarnya, meliputi :

- Untuk pelayanan individual pada SLB-D1 ini, setiap satu guru pembimbing membawahi 3-4 anak.
- Agar interaksi sosial dalam ruang kelas dapat terjadi secara maksimal maka jumlah siswa tiap kelasnya ditentukan 10 siswa.



Gambar 3.9

Alur pergerakan di ruang kelas SLB-D1

B. Toilet dan Kamar mandi

a. Elemen sirkulasi

- Pintu
 - Pintu harus mudah dibuka untuk memudahkan pengguna kursi roda untuk membuka dan menutup.
- Jalur sirkulasi
 - Memiliki ruang gerak yang cukup untuk keluar masuk kursi roda.

b. Bahan sirkulasi

- Bahan lantai tidak licin

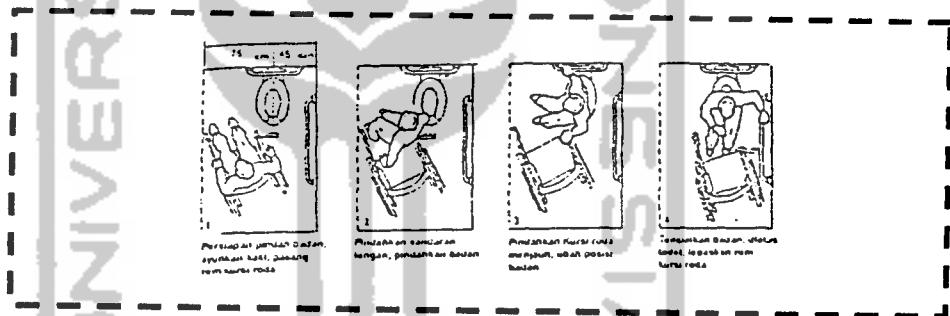
c. Fasilitas sirkulasi

- Dilengkapi dengan handrail yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan pengguna kursi roda
- Dilengkapi dengan ketinggian tempat duduk sesuai dengan ketinggian pengguna kursi roda (45-50 cm).
- Kamar mandi menggunakan bilik pancuran ini digunakan untuk memberikan kemudahan bagi penderita yang tanganya tidak dapat berfungsi normal.

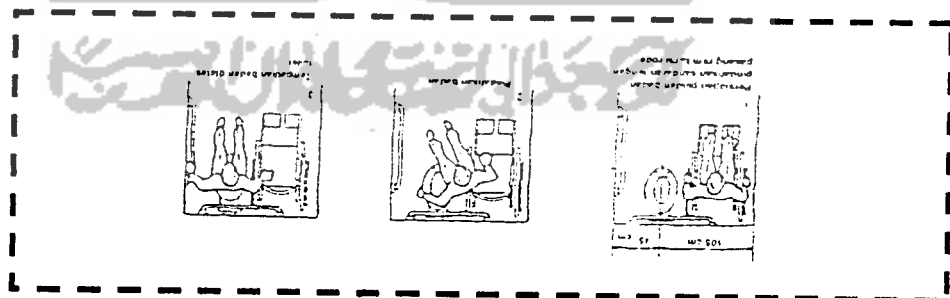
d. Pola / alur sirkulasi

Pola sirkulasi di toilet dan kamar mandi ini diperoleh dengan memberikan ruang gerak yang cukup untuk pengguna kursi roda dalam melakukan kegiatan di dalam ruang ini.

- Sirkulasi di toilet
 - Dengan pendekatan diagonal

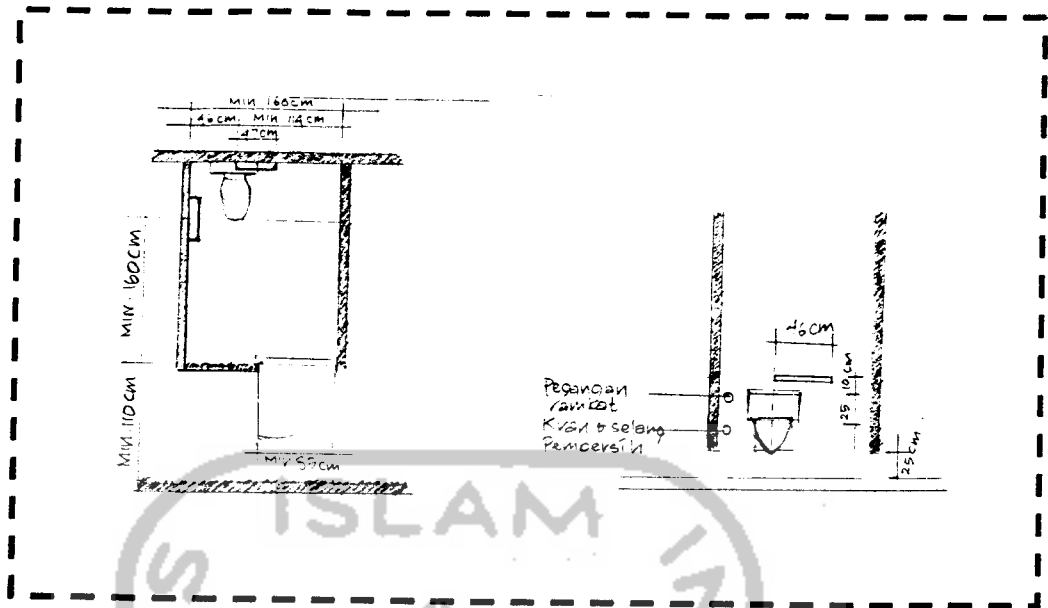


- Dengan pendekatan samping



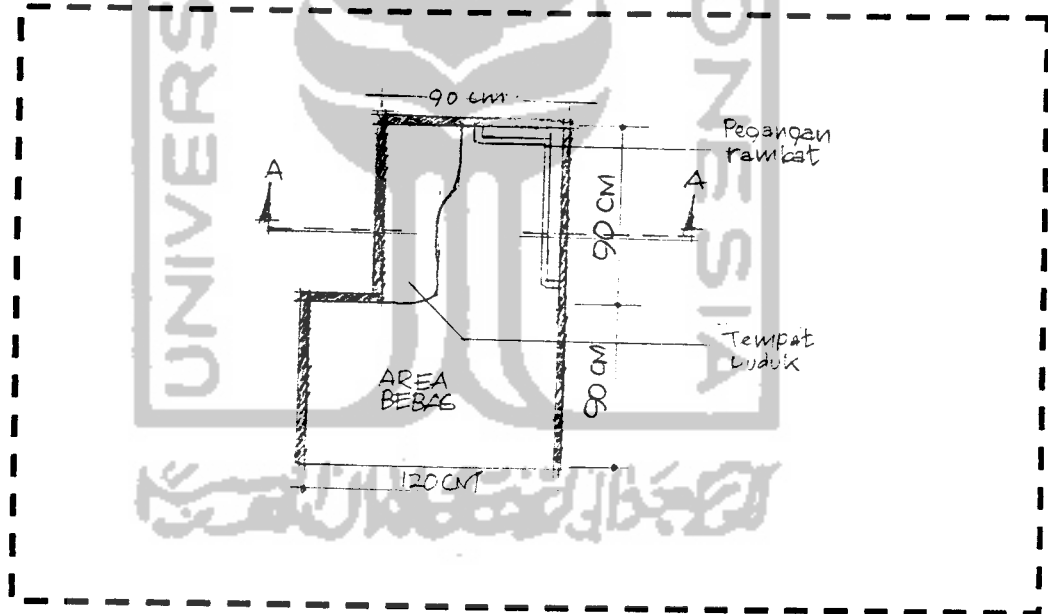
Gambar 3.10

Analisa ruang gerak pengguna kursi roda di toilet dengan pendekatan diagonal dan pendekatan samping



Gambar 3.11
Ruang gerak dalam toilet

- Sirkulasi di kamar mandi



Gambar 3.12

Ruang gerak dalam kamar mandi dengan bilik pancuran

C. Kamar tidur

a. Elemen sirkulasi

- Jalur sirkulasi
 - Memiliki ruang gerak yang cukup untuk kursi roda
- Pintu
 - Untuk menghindari tabrakan, maka pada daun pintu dirancang untuk memberikan hubungan visual antara kedua ruang.
 - Di daerah sekitar pintu sedapat mungkin dihindari adanya perbedaan ketinggian lantai.
 - Pintu memiliki 2 daun pintu dengan lebar masing-masing daun pintu adalah 80 cm.
 - Di daerah sekitar pintu masuk sedapat mungkin dihindari adanya ramp atau perbedaan ketinggian lantai.
 - Plat tendang yang diletakkan dibagian bawah pintu diperlukan bagi pengguna kursi roda.
 - Memiliki ruang bebas pintu

b. Bahan sirkulasi

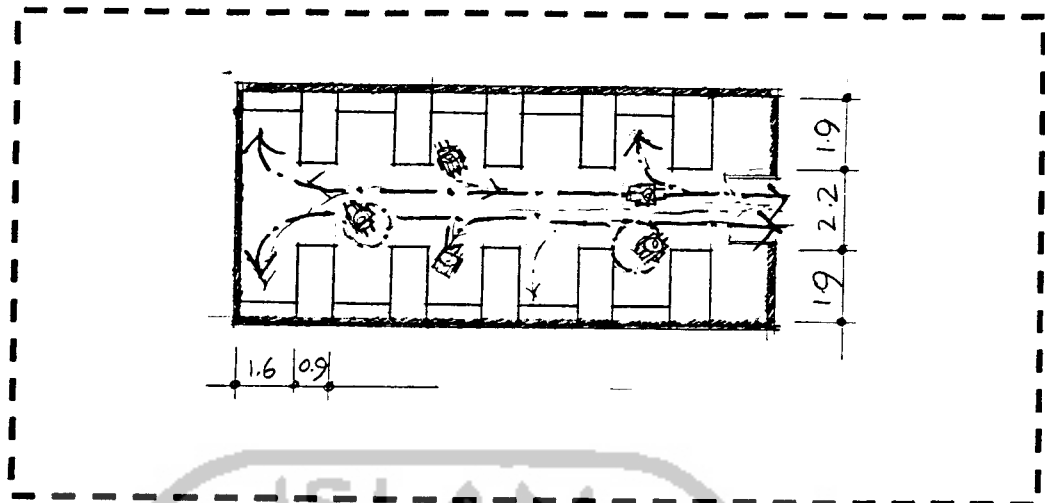
- Bahan material lantai bertekstur halus dan tidak licin

c. Fasilitas sirkulasi

- Ruang tidur dilengkapi dengan handrail khususnya ruang dekat pintu dan jendela

d. Pola / alur sirkulasi.

Pola sirkulasi didalam ruang tidur diperoleh dengan dasar pertimbangan untuk memberikan kemudahan ruang gerak bagi pengguna kursi roda, karena bila mudah untuk pengguna kursi roda maka akan mudah pula bagi pengguna alat bantu lain.



Gambar 3.13
Alur sirkulasi di ruang tidur

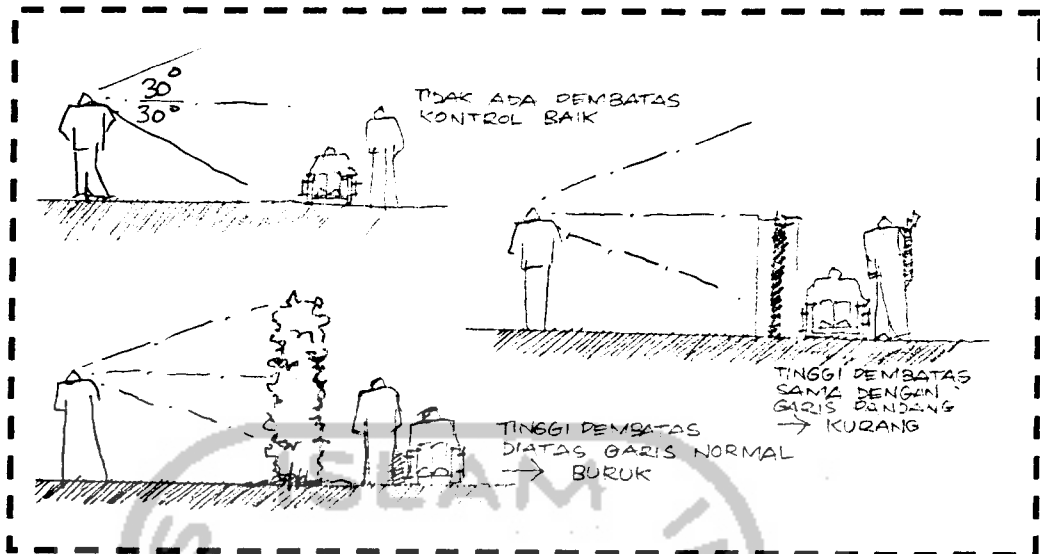
3.4. KEMUDAHAN KONTROL

Kontrol atau pengawasan disini adalah kontrol yang dilakukan Pembina asrama terhadap penderita diasrama. Pengawasan ini perlu untuk menjaga ketertiban dalam kehidupan asrama, dalam rangka membina penderita kearah individu disiplin, bertanggung jawab dan mandiri. Pengawasan/kontrol ini dilakukan dalam kehidupan sehari-hari di asrama.

Pengawasan akan semakin mudah apabila didapati keleluasaan memandang/mengamati. Kemudahan pengawasan akan tercapai bila semakin luas area pengamatan, hal ini akan didapat bila semakin kecil penghalang pengamatan. Untuk itu hal-hal yang dapat menghalangi pengamatan sebaiknya dihindari.

Pembatas merupakan salah satu faktor yang menghalangi pengamatan, untuk itu pemilihan pembatas yang sesuai sangat diperlukan agar kemudahan kontrol dapat tercapai.

3.4.1. Pembatas berdasarkan tinggi rendahnya



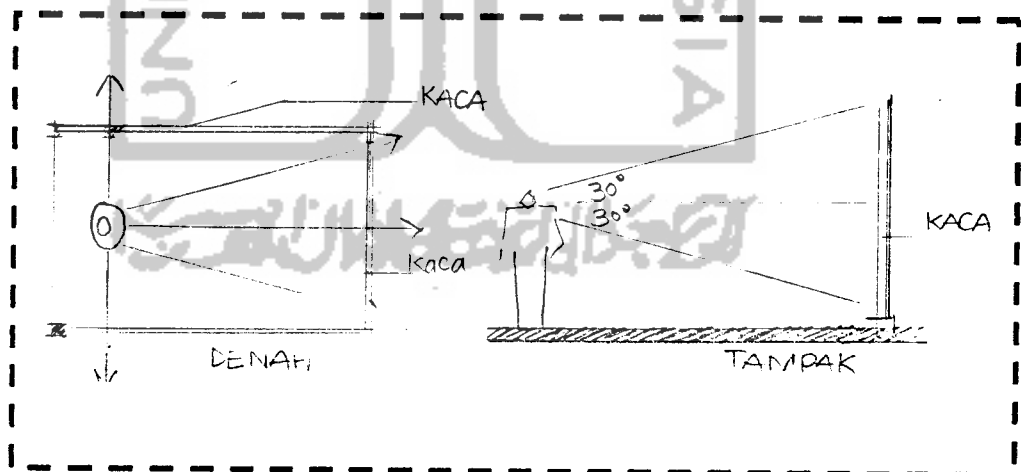
Gambar 3.14

Pembatas berdasarkan tinggi rendahnya pembatas

Dari ketiga jenis pembatas ruang berdasarkan tinggi rendahnya maka pembatas ruang yang baik adalah yang tidak ada pembatasnya (tinggi pembatas 0) karena dengan tidak adanya pembatas maka akan mempunyai karakter terbuka visual sehingga kemudahan kontrol akan tercapai.

3.4.2. Pembatas berdasarkan sifatnya

- Tembus pandang, yaitu : kaca, fiberglass.

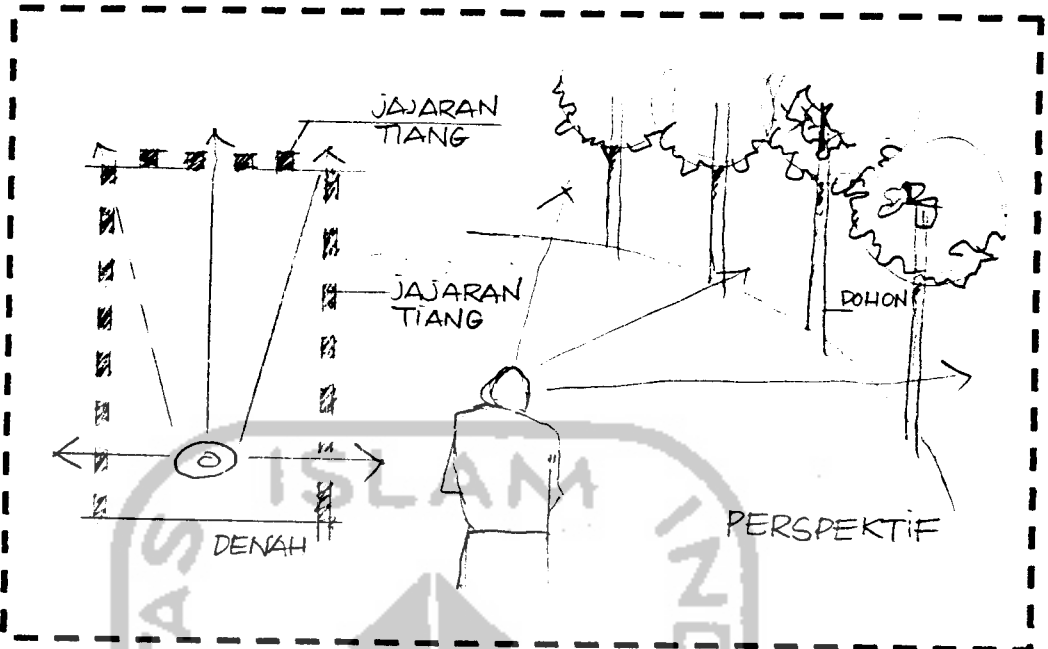


Gambar 3.15

Pembatas tembus pandang

Disini Area pengamatan tidak berkurang oleh pembatas → Kontrol baik

- Semi tembus pandang, yaitu : jajaran tiang, tanaman

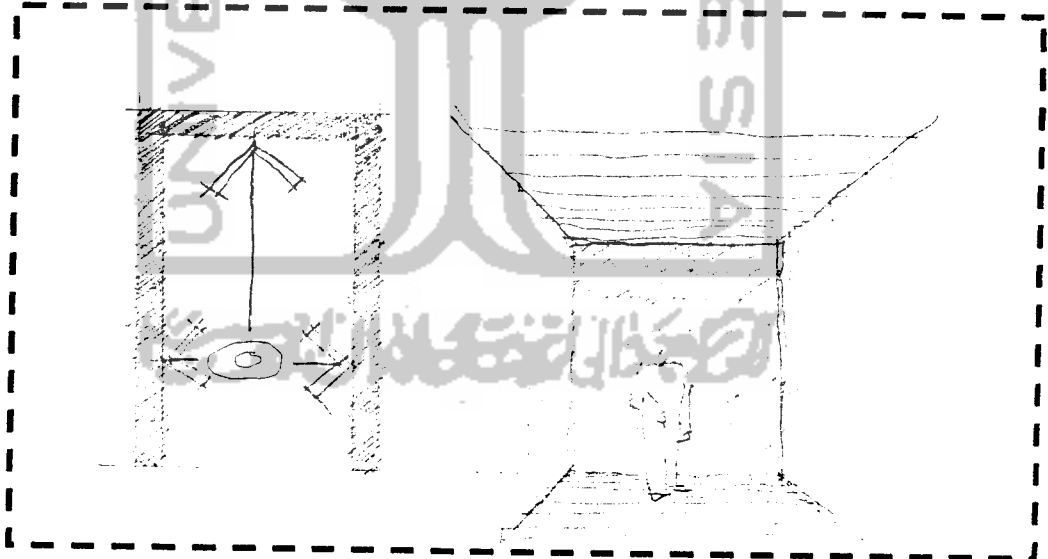


Gambar 3.19

Pembatas semi tembus pandang

Disini area pengamatan agak berkurang oleh pembatas → Kontrol kurang baik

- Tidak tembus pandang yaitu : dinding masif



Gambar 3.20

Pembatas tidak tembus pandang

Disini area pengamatan dihalangi oleh pembatas → Kontrol jelek

3.5. ANALISA TATA RUANG

3.5.1. Pengelompokan Ruang

3.5.1.1. Berdasarkan jenis kegiatan

Pengelompokkan ruang berdasarkan jenis kegiatannya, meliputi :

- a. Ruang kegiatan pendidikan
- b. Ruang kegiatan kesehatan
- c. Ruang kegiatan asrama
- d. Ruang kegiatan administrasi
- e. Ruang kegiatan penunjang dan rumah tangga/servis

Dimana pada masing-masing kelompok kegiatan tersebut, dikelompokkan lagi berdasarkan karakter fungsi masing-masing kegiatan yang dihasilkan yaitu :

- a. Kelompok kegiatan pendidikan
 - Kelompok tenang, meliputi r. kelas, perpustakaan,
 - Kelompok bising sedang, meliputi r. guru
 - Kelompok bising, meliputi r. kesenian, r. ketrampilan, r.pamer, r. tunggu
- b. Kelompok kegiatan kesehatan
 - Kelompok tenang, meliputi r. periksa, r. terapi
 - Kelompok bising sedang, meliputi r. staff
 - Kelompok bising, meliputi r. pendaftaran, r. tunggu
- c. Kelompok kegiatan asrama
 - Kelompok tenang, meliputi r. tidur
 - Kelompok bising sedang, meliputi r. tamu, r. makan
 - Kelompok bising, meliputi r. bersama
- d. Kelompok kegiatan admininstrasi
 - Kelompok tenang, meliputi r. rapat
 - Kelompok bising sedang, meliputi r. kegiatan perkantoran
 - Kelompok bising, meliputi r. tamu

3.5.1.2. Berdasarkan sifat kegiatan

Pengelompokkan ruang berdasarkan sifat kegiatannya meliputi :

- Kelompok ruang public, meliputi kelompok ruang kegiatan administrasi dan penunjang.
- Kelompok ruang semi publik, meliputi kelompok ruang kesehatan dan kelompok ruang sekolah.
- Kelompok ruang privat, meliputi kelompok ruang asrama

3.5.2. Analisa Organisasi Ruang

Organisasi ruang di SLB-D ini diperoleh dengan analisa berdasarkan pada karakter kemudahan mobilitas dan kemudahan kontrol. Dengan penentuan pola organisasi ruangnya berdasarkan kriteria-kriteria di bawah ini, yaitu :

- Terciptanya hubungan visual yang mudah ke semua kelompok ruang.
- Sesuai untuk pola sirkulasi radial
- Pencapaian kesemua kelompok ruang dapat dilakukan dengan mudah dan efisien.

Tabel 3.6

Penentuan pola organisasi ruang

Pola organisasi	Kriteria			Jumlah skor
	A	B	C	
1. Linier	1	1	1	3
2. <i>Terpusat</i>	3	3	3	9
3. Radial	2	3	2	7
4. Grid	2	1	2	5
5. Cluster	1	1	1	3

Keterangan :

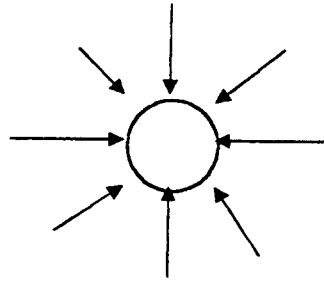
Kriteria A: Hubungan visual ke semua kelompok kegiatan

Kriteria B : Sesuai untuk pola sirkulasi radial

Kriteria C : Pencapaian ke semua kelompok kegiatan dapat dilakukan dengan mudah dan efisien.

Penentuan skor dengan menggunakan nilai 1-3, dengan nilai 3 merupakan skor terbaik.

Berdasarkan analisa diatas maka pola organisasi ruang yang di dipilih adalah pola organisasi ruang **Terpusat**.



Gambar 3.18

Pola Organisasi Terpusat

Sumber D.K. Ching

3.6. Analisa Kapasitas Perwadahan

3.6.1. Kapasitas tenaga pengelola

Jumlah personalia, meliputi :

a. Pimpinan, terdiri dari

- Direktur : 1 orang
- Wakil direktur : 1 orang
- Sekretaris : 1 orang

b. Bagian Administrasi, terdiri dari

- Sub. Bagian tata usaha : 6 orang
- Sub. Bagian keuangan : 3 orang
- Sub. Bagian kepegawaian : 4 orang

c. Bagian Pembinaan, terdiri dari

- Sub. bagian pendidikan, meliputi :
 - Non edukatif : 3 orang
 - Edukatif : 47 orang
- Sub. bagian kesehatan
 - Adm : 3 orang
 - Dokter : 3 orang
 - Ahli terapi : 12 orang
 - Perawat : 4 orang

- Sub. bagian asrama
Pembina : orang
- Sub. bagian rumah tangga
Sub. Bagian inventarisasi : 3 orang
Sub. Bagian pelayanan dan pemeliharaan : 13 orang

3.6.2. Kapasitas jumlah siswa

Perhitungan daya tampung berdasarkan pada :

- Rasio guru-murid dalam satu kelas yang didasarkan pada pertimbangan bahwa tuntutan anak didik berhubungan dengan kecacatannya membutuhkan pelayanan individual. Berdasarkan hal tersebut maka agar proses pendidikan berlangsung efektif maka tiap kelas jumlah muridnya dibatasi 3-10 anak³⁰.
- Bila setiap kelas menampung 10 anak, maka daya tampung kelas yang ada adalah : $23 \times 10 = 230$ anak

3.6.3. Perhitungan besaran ruang pelayanan utama

a. Kelompok ruang administrasi

- R. direktur : 15 m²
- R. wk. direktur : 15 m²
- Sekretaris : 9 m²
- Hall : 15 m²
- Sub. bagian TU
 - r. kepala bagian : 9 m²
 - r. bagian pendaftaran : 6 m²
 - r. bagian dokumentasi dan statistik : 12 m²
 - r. bagian humas : 6 m²
- Sub. Bagian keuangan
 - r. kepala bagian : 9 m²
 - r. bagian statistik : 12 m²
 - r. bagian kas dan donasi : 12 m²
 - r. bagian inventarisasi dan gudang : 12 m²

• Sub. Bagian kepegawaian		
r. kepala bagian	: 9	m ²
r. bagian administrasi pegawai	: 12	m ²
r. bagian pengembangan pendidikan pegawai	: 6	m ²
• Gudang & lavatory	: 24	m ²
Jumlah	183	m ²
Servis 15 %	28	m ²
Jumlah total	211	m ²

b. Kelompok ruang pembinaan

• Bagian pendidikan		
r. kelas SLB-D (11 kelas) 62,9x 11	: 692	m ²
Lavatory	: 110	m ²
r. kelas SLB-D1(12 kelas) 52,5x 12	: 630	m ²
lavatory	: 120	m ²
perpustakaan	: 72	m ²
r. tunggu	: 16	m ²
r. guru 47 orang, 2,75 /orang	: 130	m ²
r. administrasi (TU)	: 18	m ²
r. ketrampilan	: 312	m ²
r. pameran	: 78	m ²
r. kesenian	: 78	m ²
jumlah	2256	m ²
flow 30 %	676,8	m ²
jumlah total	2932,8	m ²

³⁰idem pedoman praktis penyelenggaraan SLB-D

• **Bagian Kesehatan**

Hall	: 36	m ²
r. tunggu	:36	m ²
r. pendaftaran	: 12	m ²
r. administrasi	: 18	m ²
r. staff 15 orang (15 x 3)	: 45	m ²
lavatory	: 25	m ²
hidroterapi	: 34	m ²
Kinesio terapi	: 240	m ²
Okupasional terapi	: 120	m ²
Speech terapi	: 24	m ²
r. perawat	: 12	m ²
r. periksa & dokter	: 18	m ²
jumlah	620	m
flow 30 %	186	m ²
jumlah total	806	m ²

• **Bagian Asrama**

1 unit hunian 10 anak		
r. tidur (23 unit) 23 x 81	: 1863	m ²
r. Pembina	: 276	m ²
r. tamu 16 x 23	: 368	m ²
km/wc (1 unit 2 bh) 2x 10x23	: 230	m ²
r. bersama (180 x 1,2)	: 216	m ²
jumlah	2953	m ²

c. **Kelompok ruang penunjang dan servis / rumah tangga**

Area parkir mobil kapasitas 80 mobil x 30 m	: 2400	m ²
Area parkir motor kapasitas 200 motor x 2 m	: 400	m ²
Musholla	: 150	m ²
Cafeteria	: 100	
Lavatory	: 12	m ²

dapur 180 x 0,54	: 64 m ²
r. cuci & jemur	: 24 m ²
r. linen dan setrika	: 15 m ²
gudang	: 12 m ²
karyawan 16 orang (16 x 2,5)	: 40 m ²
pos jaga satpam	: 5 m ²
lavatory	: 12 m ²
jumlah	3234 m ²
sirkulasi 15 % x	480,1 m ²
jumlah total	3714,1 m ²

Total kebutuhan luas lantai untuk SLB-D ini adalah 10.616,9 m²

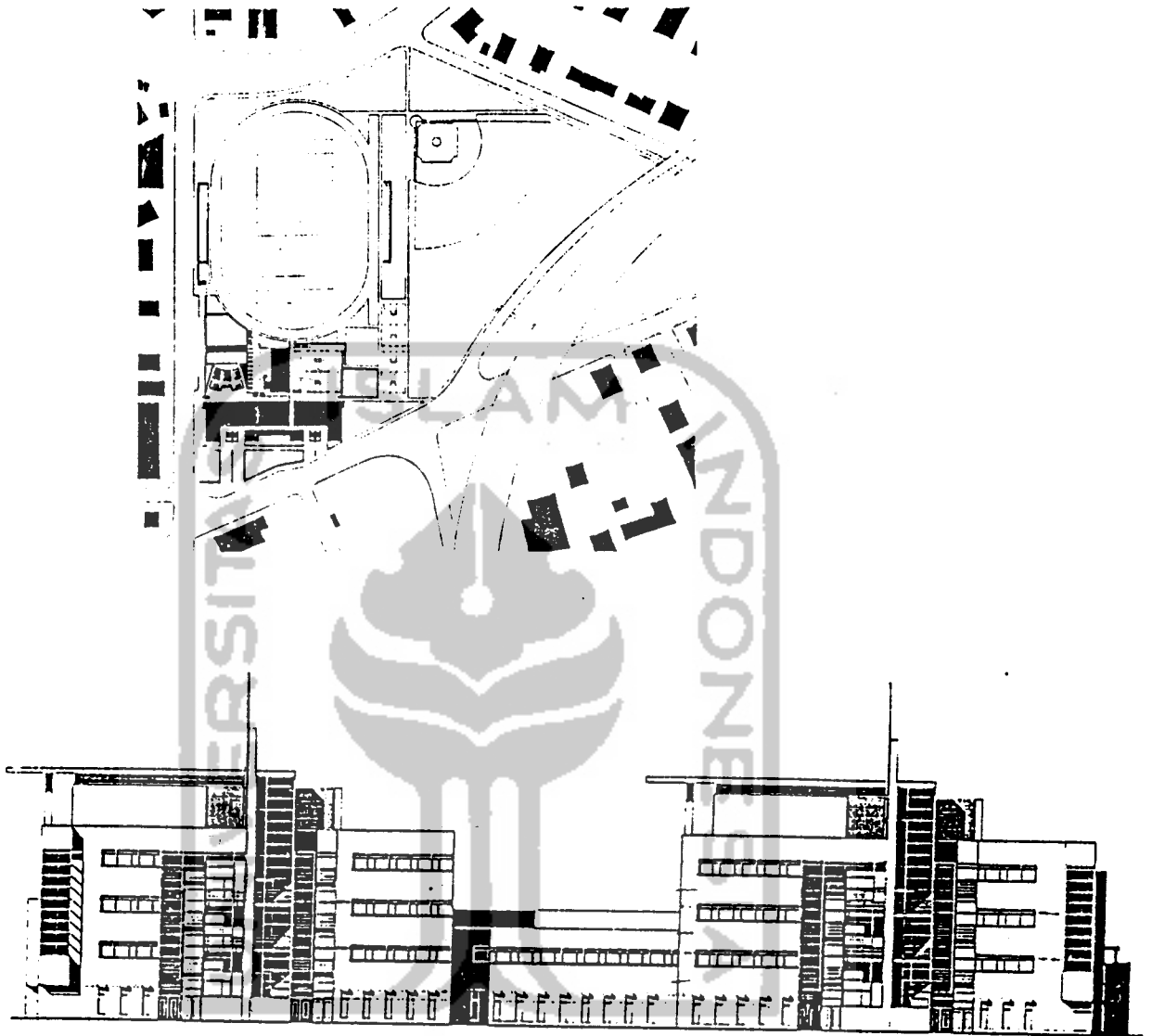
3.7. ANALISA CITRA BANGUNAN

Penampilan mempunyai peranan penting untuk menyamp²aikan suatu maksud yang akan diungkapkan. Bentuk bangunan berkaitan dengan fungsi, namun keberhasilan bentuk bangunan bukan hanya fungsi tapi arti yang ditangkap ketika bangunan tersebut dilihat dan diamati, secara prinsip merupakan pengakuan umum. Sedangkan pengakuan umum untuk tunadaksa adalah pengakuan umum yang secara fisik, yaitu berkaitan dengan kecacatannya misalnya cara berjalannya yang tidak normal, menggunakan kursi roda atau kruk. Ada sikap diskriminatif sebagian masyarakat terhadap penderita yaitu anggapan bahwa difable adalah segmen masyarakat yang dianggap mempunyai kondisi fisik yang tidak menguntungkan sehingga secara normatif mereka disebut cacat, tidak normal, invalid dan memiliki kekurangan³¹. Berkaitan dengan upaya untuk menghilangkan pola pikir diskriminatif tersebut maka untuk penampilan bangunan tidak menggunakan image tentang kecacatannya. Oleh sebab itu penampilan bangunan yang digunakan adalah penampilan yang dapat mensejajarkan dengan performance bangunan pendidikan pada umumnya, dan ungkapan penampilan tersebut dapat mendukung tunadaksa dalam mengatasi masalah yang dihadapinya.

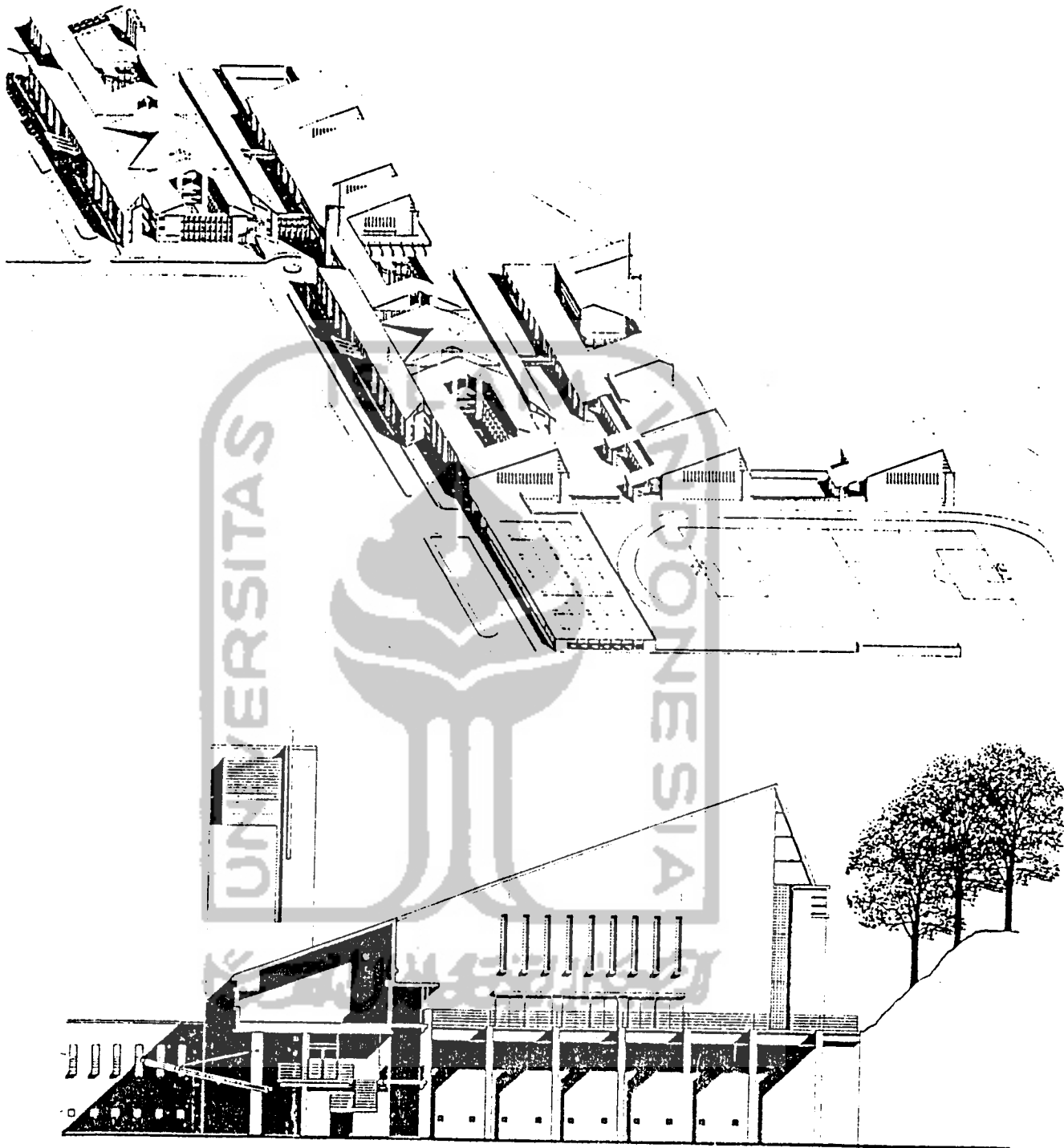
³¹ ibid hal 2, diseminasi nasional

3.7.1. Analisa Study Tipologi Bangunan Pendidikan

3.7.1.1. Chelsea High School

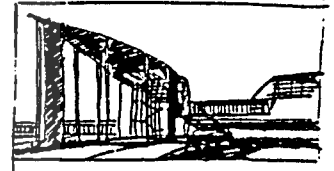
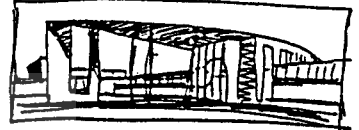
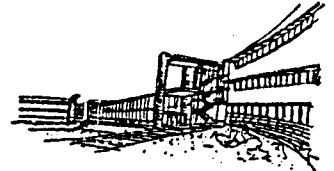
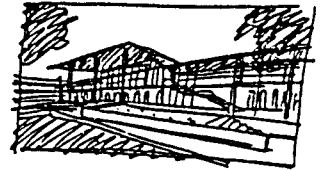
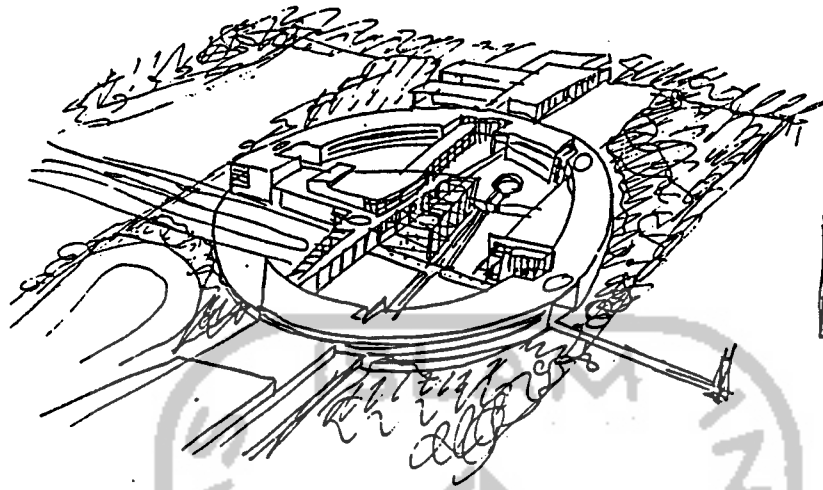


3.7.1.2. Singapore American School

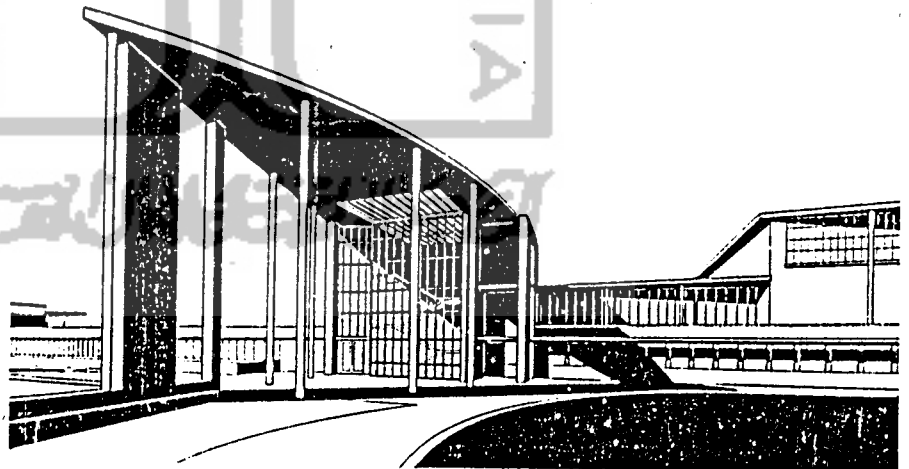


Section-elevation

3.7.1.3. The Woodlands High School




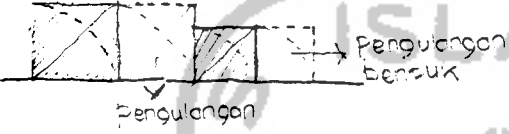

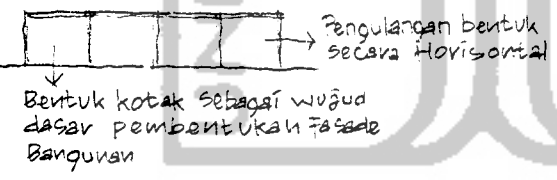
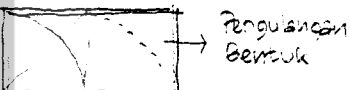
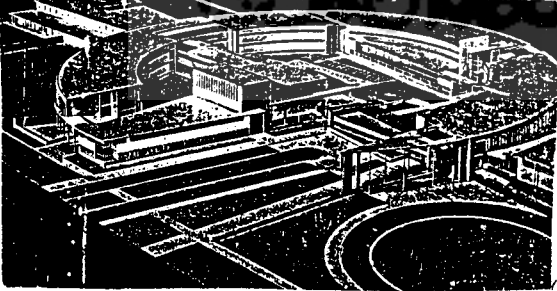

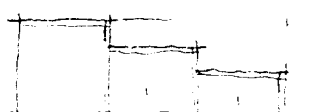
View of gymnasium



View of entrance

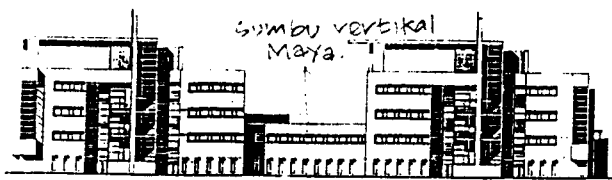
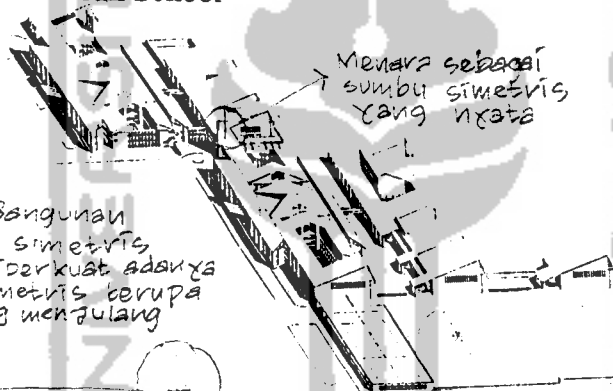

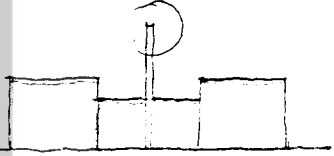

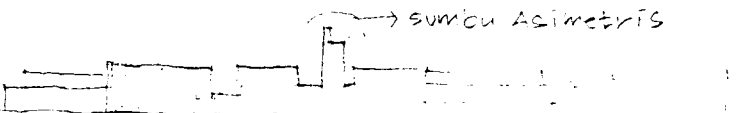
Tabel 3.7.a

Analisa Study Tipologi

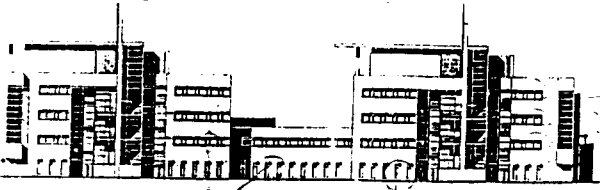
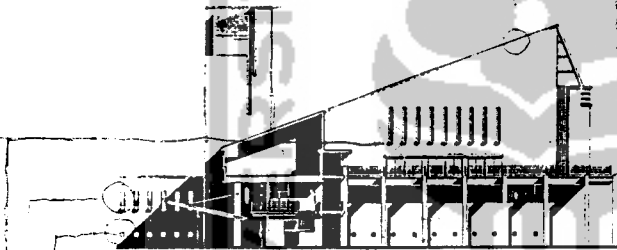

Bentuk Fasade Bangunan	Kesimpulan
<p>Chealsea High School</p>  <p>Bentuk fasade pada bangunan ini terdiri dari komposisi bentuk kotak yang mempunyai perbedaan ukuran, dimana pada masing-masing bentuk kotak mengalami pengulangan bentuk</p> 	<p>Dari hasil analisa bentuk fasade bangunan, maka bentuk fasade pada ketiga bangunan diperoleh dari komposisi bentuk dasar kotak, sehingga komposisi bentuk fasade pada bangunan pada SLB-D nantinya akan menggunakan bentuk-bentuk kotak. Karena bentuk kotak mempunyai karakter formal, dan mencerminkan suatu kesederhanaan sesuai dengan image bangunan pendidikan. Pengolahan komposisi fasade bangunan pada SLB-D nantinya dilakukan dengan pengolahan bentuk kotak dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengulangan bentuk kotak
<p>Singapore American School</p>  <p>Bentuk fasade pada bangunan ini terdiri dari komposisi bentuk kotak. Dimana komposisi fasade terbetuk dengan adanya pengulangan bentuk secara horizontal</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Permainan tinggi rendah bentuk kotak  <p>Pengulangan bentuk kotak yg dilakukan secara horizontal</p>
<p>The Woodlands High School</p>   <p>Bentuk fasade pada bangunan ini adalah kotak dimana proses dan bentuk komposisi fasadenya di bentuk dengan permainan tinggi rendah bangunan</p>	 <p>Permainan tinggi rendah bentuk kotak</p>

Tabel 3.7.b

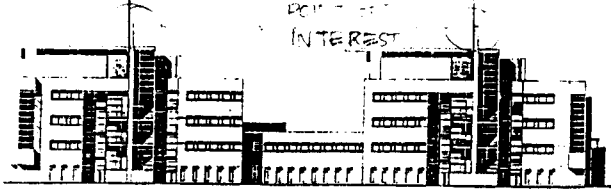



Analisa Study Tipologi

Simetris / Asimetris	Kesimpulan
<p>Chealsea High School</p>  <p>Sumbu vertikal Maya.</p> <p>Facade bangunan ini simetris, ini terlihat pada bentuk yang sama pada kedua sisi facade, yang diperkuat dg adanya sumbu maya yang terletak ditengah-tengah facade bangunan</p>	<p>Dari hasil analisa, maka tampilan fasade bangunan yang nanti akan digunakan adalah fasade bangunan yang simetris seperti pada bangunan Singapore American School, yaitu dengan adanya sumbu simetris yang jelas, karena dengan fasade bangunan yang simetris dengan sumbu yang jelas maka akan memberikan kesan kesederhanaan.</p>
<p>Singapore American School</p>  <p>Menara sebagai sumbu simetris yang nyata</p> <p>Facade bangunan terlihat simetris dengan diperkuat adanya sumbu simetris berupa menara yg menjulang</p> 	 <p>Tanda / sumbu nyata simetris</p>
<p>The Woodlands High School</p>  <p>Sumbu Asimetris</p> <p>Facade bangunan terbentuk secara Asimetris, dimana bentuk pada kedua sisinya berbeda yang diperkuat dengan adanya sumbu Asimetris secara vertikal</p>  <p>sumbu Asimetris</p>	

Tabel 3.7.c
Analisa Study Tipologi

Elemen Tampak bangunan	Kesimpulan
<p>Chealsea High School</p>  <p>Bentuk bukaan sama pada tiap2 lantai</p> <p>Elemen bukaan mendominasi pada tampak bangunan ini, dengan bentuk elemen bukaan yang adalah kotak</p> <p>bentuk bukaan pada lantai dasar berbeda dg lantai lainya yang dapat menghilangkan kesan monoton</p>	<p>Dari hasil analisa diperoleh bahwa elemen tampak pada bangunan didominasi oleh elemen-elemen bukaan, hal ini berkaitan dengan tuntutan akan kebutuhan untuk memperoleh pencahayaan alami khususnya pada ruang kelas. Elemen lainnya adalah bentuk kolom yang diekspose yang dapat mengurangi kesan monoton pada suatu tampak sehingga akan menimbulkan kesan yang tidak membosankan. Elemen-elemen pada ketiga bangunan disusun secara teratur dengan jarak dan bentuk yang sama pada tiap bidangnya sehingga membentuk irama yang sama yang menjadikan tampak bangunan sederhana namun harmonis.</p>
<p>Singapore American School</p>  <p>Bentuk atap miring sebagai upaya adaptasi pada iklim tropis</p> <p>XY</p> <p>Elemen bukaan dengan bentuk kotak yang mempunyai perbedaan ukuran dan bentuk memberikan kesan tidak monoton & harmonis namun tetap sederhana karena bentuk tiap bidangnya sama.</p> <p>Bentuk kolom yang diekspose dengan dimensi dan jarak modul yang sama dan berulang.</p>	<p>Dari hasil analisa diperoleh bahwa elemen tampak pada bangunan didominasi oleh elemen-elemen bukaan, hal ini berkaitan dengan tuntutan akan kebutuhan untuk memperoleh pencahayaan alami khususnya pada ruang kelas. Elemen lainnya adalah bentuk kolom yang diekspose yang dapat mengurangi kesan monoton pada suatu tampak sehingga akan menimbulkan kesan yang tidak membosankan. Elemen-elemen pada ketiga bangunan disusun secara teratur dengan jarak dan bentuk yang sama pada tiap bidangnya sehingga membentuk irama yang sama yang menjadikan tampak bangunan sederhana namun harmonis.</p>
<p>The Woodlands High School</p>  <p>Bentuk kolom bulat yang diekspose serta mempunyai modul dan ukuran yg sama.</p> <p>Bentuk elemen bukaan yang sama pada tiap bidangnya</p> <p>Bentuk elemen bukaan kotak</p>	<p>Dari hasil analisa diperoleh bahwa elemen tampak pada bangunan didominasi oleh elemen-elemen bukaan, hal ini berkaitan dengan tuntutan akan kebutuhan untuk memperoleh pencahayaan alami khususnya pada ruang kelas. Elemen lainnya adalah bentuk kolom yang diekspose yang dapat mengurangi kesan monoton pada suatu tampak sehingga akan menimbulkan kesan yang tidak membosankan. Elemen-elemen pada ketiga bangunan disusun secara teratur dengan jarak dan bentuk yang sama pada tiap bidangnya sehingga membentuk irama yang sama yang menjadikan tampak bangunan sederhana namun harmonis.</p>

Tabel 3.7.d
Analisa Study Tipologi

Point Of Interes	Kesimpulan
<p>Chealsea High School</p>  <p>Point of interest terlihat jelas dengan adanya 2 bentuk garis kuat yang menjulang keatas. Dimana point of interest tsb menjadi sebuah tanda adanya entrance.</p> 	<p>Berdasarkan analisa maka, point of interest menjadi bagian terpenting dari suatu bangunan pendidikan yang akan mengarahkan pada arah pergerakan karena point of interest pada ketiga bangunan disini menunjukkan bahwa disitu terdapat suatu entrance bangunan.</p>
<p>Singapore American School</p>  <p>Keberadaan menara yang menjulang tinggi dari massa lainnya, menjadikan menara tersebut sebagai point of interest. Keberadaan point of interest disini untuk menunjukkan adanya entrance.</p>	<p>Point of interest pada SLB-D nantinya adalah seperti pada bangunan Singapore High School yaitu ditunjukkan dengan adanya elemen yang menjulang tinggi keatas, karena pada bangunan SLB-D komposisi massa bangunannya menyebar kearah horisontal, sehingga akan memberikan kesan yang tegas dan kontras.</p>
<p>The Woodlands High School</p>  <p>Point of interest ter-bentuk oleh adanya kuat massa dengan bentuk yang ekstrim yg didopang kolom yang tinggi.</p> <p>Point of interest disini juga menunjukkan adanya suatu entrance bangunan.</p>	

3.7.2. Analisa Ungkapan Penampilan Bangunan Berdasarkan Tuntutan Aktifitas

Penampilan bangunan yang diharapkan disini adalah ungkapan penampilan yang dapat mendukung tunadaksa dalam mengatasi masalahnya. Prinsip analisa penampilan bangunan disini adalah analisa yang berhubungan dengan aspek visual.

Elemen-elemen yang berhubungan dengan penampilan bangunan, meliputi :

a. Bentuk

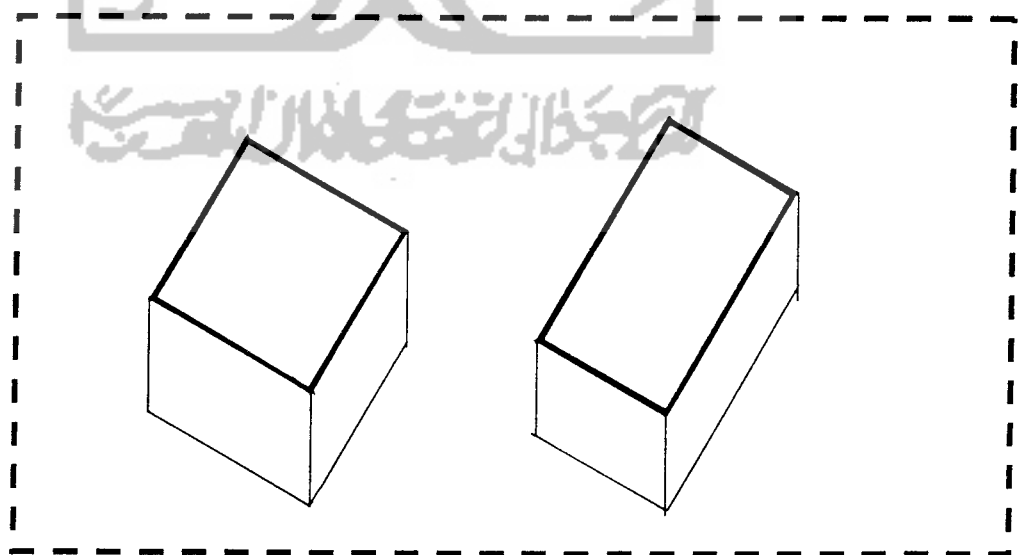
Ungkapan penampilan bangunan yang ingin dicapai dapat ditransformasikan kedalam bentuk bangunan. Bentuk geometris merupakan bentuk dasar dari suatu desain, oleh sebab itu pada bangunan ini digunakan bentuk-bentuk dasar karena bentuk-bentuk dasar tersebut mempunyai karakter sifat yang berbeda-beda.

Penggunaan bentuk dasar itu disesuaikan dengan sifat kegiatan dan sifat pelaku kegiatan, karena keduanya berpengaruh pada bentuk ruang.

Penggunaan bentuk dasar dibedakan pada tiap kelompok ruang kegiatan, karena kelompok ruang tersebut mempunyai sifat kegiatan yang berbeda-beda, yaitu :

▪ Kelompok ruang pendidikan

Pada kelompok ruang ini bentuk-bentuk ruang formal dan kaku akan sesuai digunakan karena sesuai dengan karakter dan sifat kegiatan. Bentuk ini adalah bentuk-bentuk bujursangkar/persegi panjang. Disamping itu bentuk ini juga mempunyai sifat netral dan akrab.

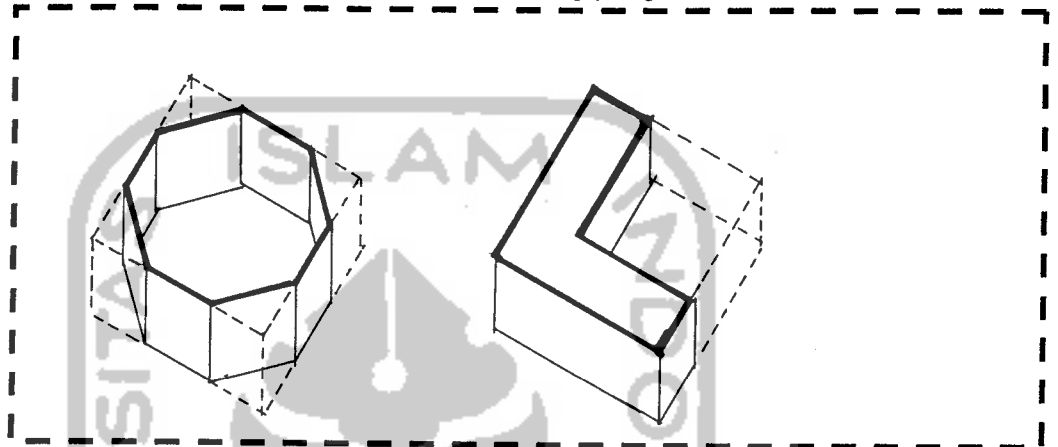


Gambar 3.19

Bentuk kelompok ruang pendidikan

- Kelompok ruang kesehatan

Sifat kegiatan pada kelompok ini tidak begitu formal dan kaku, penggunaan bentuk dasar pada kelompok ini digunakan bentuk-bentuk bujursangkar/persegi, namun untuk mengurangi kesan formal dan kakunya dapat dengan mengurangi kesan terpusatnya, memotong sudut-sudut tajamnya dan menghilangkan kesan ruang yang simetris.

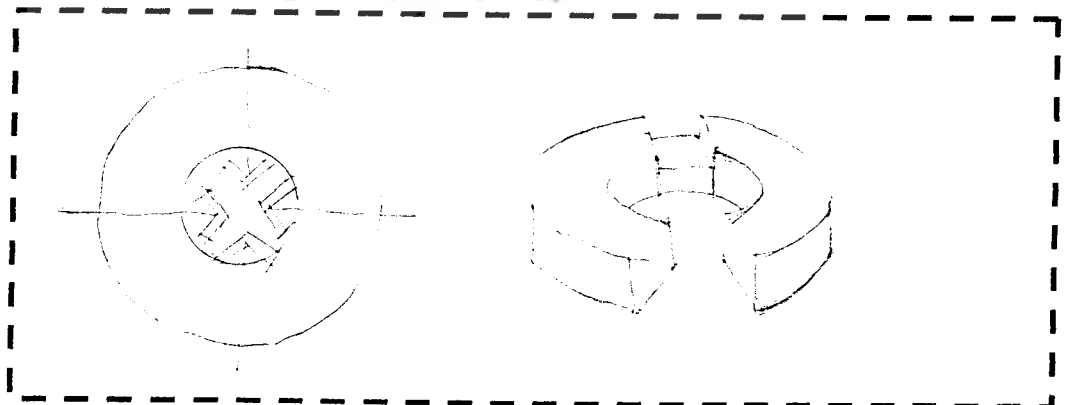


Gambar 3.20

Bentuk Kelompok ruang kesehatan

- Kelompok ruang asrama

Sifat kegiatan di asrama membutuhkan suasana ruang yang akrab, karena tujuan utama kegiatan asrama adalah agar terbinaanya hubungan sosialisasi antara penderita. Oleh sebab itu pada kelompok asrama digunakan bentuk dasar lingkaran karena sesuai dengan sifat karakter sifat lingkaran yaitu menunjukkan terpusat, tanpa arah, titik-titik hirarki yang sama dan memberikan kesan akrab.

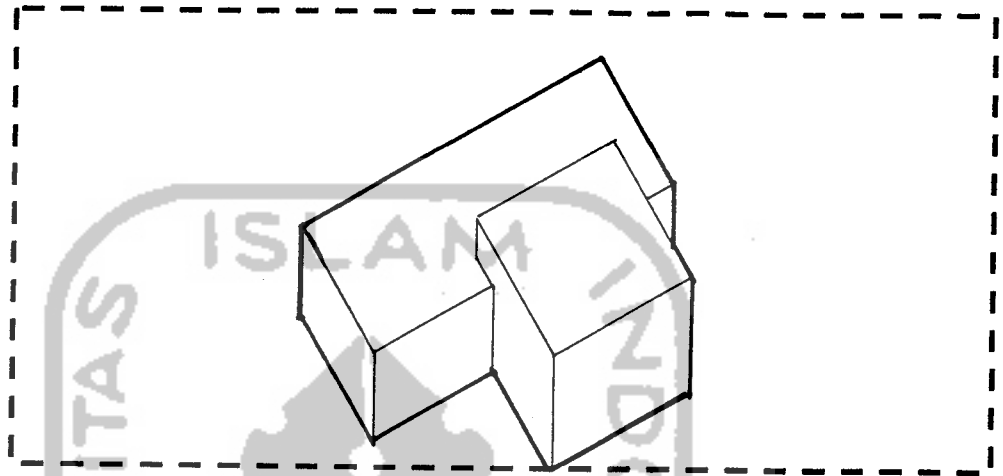


Gambar 3.21

Bentuk Kelompok ruang Asrama

- Kelompok ruang administrasi

Kegiatan didalam kelompok ruang ini merupakan kegiatan formal untuk itu pada ruang ini digunakan bentuk-bentuk yang memberikan kesan formal yaitu bentuk-bentuk bujursangkar/persegi panjang.



Gambar 3.22

Bentuk kelompok ruang administrasi

Penggunaan bentuk-bentuk diatas bukan berarti bentuk tersebut harus bentuk dasar murni, namun dapat mengalami penambahan dan pengurangan sesuai kebutuhan dan maksud yang ingin dicapai.

b. Warna

Warna berpengaruh pada ungkapan suasana ruang dan penampilan bangunan, karena sadar atau tidak perasaan melalui indera penglihatan akan menimbulkan efek psikologis. Oleh sebab itu penggunaan warna disesuaikan dengan kondisi kegiatan pada ruang tersebut.

Tabel 3.7

Analisa penggunaan warna pada kelompok ruang

Kelompok ruang	Kesan yang ingin ditimbulkan	Warna yang digunakan
Pendidikan	Merangsang aktifitas mental, tenang, semangat, membantu konsentrasi	Kuning muda, biru
Kesehatan	Bersih, semangat, ceria, semangat	Putih, kuning muda, biru, hijau muda
Asrama	Tenang, sejuk	Hijau muda, biru muda
Administrasi	Formal, kedisiplinan, semangat	Kuning muda
Rumah Tangga	Semangat, kebersihan	Kuning muda, putih

Sumber : Analisa

c. Tekstur

Tekstur berpengaruh pada perasaan manusia pada waktu meraba, dan intensitas refleksi cahaya yang menimpa permukaan bidang tersebut. Penggunaan tekstur pada bangunan ini adalah menggunakan tekstur lembut, karena akan memberikan kesan tenang, nyaman bersemangat dan kelembutan.

3.8. REKOMENDASI

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan maka selanjutnya menghasilkan rekomendasi yang akan dihasilkan acuan untuk konsep perencanaan.

1. Kemudahan Mobilitas

A. Pola Sirkulasi, dibagi menjadi 2 macam, yaitu :

a. Mikro, yaitu pada masing-masing kelompok kegiatan, meliputi :

- Kegiatan pendidikan, pola sirkulasinya radial
- Kegiatan Kesehatan, pola sirkulasinya linier
- Kegiatan Asrama, pola sirkulasinya radial

b. Makro, yaitu yang menghubungkan semua kelompok kegiatan pola sirkulasinya Radial.

B. Kualitas Sirkulasi

a. Elemen Sirkulasi, meliputi :

1) Jalan/jalur sirkulasinya, yaitu :

- Jalur sirkulasi makro, dengan lebar dimensinya adalah 350 cm.
- Jalur sirkulasi mikro, terdiri dari 2 yaitu Mikro primer dengan lebar dimensinya adalah 255 cm dan Mikro sekunder dengan lebar dimensinya adalah 175 cm.

2) Ramp, meliputi :

- Lebar minimumnya adalah 120
- Panjang mendatarnya maks 9 m untuk ramp dengan kemiringan 7°
- Muka datar pada awalan / akhiran memungkinkan untuk berputar kursi roda.

3) Tangga, meliputi :

- Memiliki dimensi pijakan dan tanjakan yang seragam
- Lebar cukup untuk 2 orang berpapasan yaitu min 110 cm

4) Pintu, meliputi :

- Dimensi pintu dengan 1 bukaan adalah 90 cm
- Pintu dilengkapi dengan plat tendang tingginya min 20 cm
- Daun pintu dirancang untuk memberikan hubungan visual dari kedua ruang.

b. Bahan material lantai bertekstur halus dan tidak licin

c. Fasilitas sirkulasinya :

- dilengkapi dengan handrail
- Terdapat tepi pengaman untuk penghentian roda kursi roda, tepi pengaman ini dibuat setinggi minimum 10 cm dan lebar 15 cm sepanjang jalur.
- Setiap jarak 9 m terdapat pemberhentian untuk istirahat

2. Kemudahan Kontrol

Prinsip-prinsip kemudahan untuk memperoleh kemudahan kontrol, yaitu :

- a. Kemudahan kontrol akan lebih mudah didapat pada ruang yang mempunyai karakter terbuka visual.
- b. Keterbukaan visual ruang akan tercapai dengan memperhatikan unsur-unsur batas penglihatan manusia, yang akan menentukan jangkauan area pengamatan.

3. Tata Ruang

A. Pengelompokan ruang, berdasarkan :

- a. Berdasarkan jenis kegiatan, meliputi :
 - Kelompok ruang pendidikan
 - Kelompok ruang kesehatan
 - Kelompok ruang asrama
 - Kelompok ruang administrasi
 - Kelompok ruang kegiatan penunjang dan rumah tangga
- b. Berdasarkan sifat kegiatan, meliputi :
 - Kelompok ruang publik, meliputi kelompok ruang kegiatan administrasi dan penunjang.
 - Kelompok ruang semi publik, meliputi kelompok ruang kesehatan dan kelompok ruang pendidikan
 - Kelompok ruang privat, meliputi kelompok ruang asrama

B. Pola Organisasi Ruang yang mendukung kemudahan mobilitas dan kemudahan kontrol adalah pola organisasi ruang yang terpusat

4. Penampilan Bangunan

A. Bentuk Massa Bangunan

Bentuk massa bangunan digunakan bentuk-bentuk dasar geometris, karena bentuk-bentuk tersebut memberikan karakter sifat yang berbeda-beda, penggunaan bentuknya disesuaikan dengan sifat kegiatan dan pelaku, yaitu :

- a. Kelompok ruang pendidikan

Digunakan bentuk-bentuk kotak karena sesuai dengan karakter ruangnya yaitu formal, dan juga mempunyai sifat netral dan akrab.

b. Kelompok ruang kesehatan

sifat kegiatan pada kelompok ini tidak begitu formal dan kaku, oleh sebab itu digunakan bentuk-bentuk kotak, namun untuk mengurangi kesan formal dan kakunya maka dapat dengan mengurangi kesan terpusatnya dengan memotong sudut-sudut tajamnya dan menghilangkan kesan yang simetris.

c. Kelompok ruang asrama

Digunakan bentuk-bentuk lingkaran yang mempunyai karakter menunjukkan terpusat, tanpa arah, titik-titik hirarki yang sama dan memberikan kesan akrab, hal ini sesuai dengan karakter ruangnya yang membutuhkan suasana yang akrab dan terjalinnya hubungan sosialisasi antar penghuninya

d. Kelompok ruang administrasi

Digunakan bentuk-bentuk kotak karena sesuai dengan karakter ruangnya yang formal.

B. Warna

Penggunaan warna digunakan karena warna berpengaruh pada perasaan melalui indera penglihatan. Oleh sebab itu penggunaan warnanya disesuaikan dengan kesan yang ingin ditampilkan pada masing-masing kelompok ruang, yaitu :

a. Kelompok ruang Pendidikan

Kesan yang ingin ditimbulkan adalah untuk merangsang aktifitas mental, semangat, tenang, dan membantu konsentrasi maka warna-warna yang digunakan adalah kuning muda, biru.

b. Kelompok ruang Kesehatan

Kesan yang ingin ditimbulkan adalah memberikan kesan kebersihan, semangat, ceria, maka warna yang digunakan adalah putih, kuning muda.

c. Kelompok ruang Asrama

Kesan yang ingin ditimbulkan adalah tenang, sejuk, maka warna yang digunakan adalah biru, hijau muda.

d. Kelompok ruang Administrasi

Kesan yang ingin ditimbulkan adalah formal, kedisiplinan dan semangat maka warna-warna yang digunakan adalah kuning muda

e. Kelompok ruang rumah tangga

Kesan yang ingin ditimbulkan adalah semangat dan kebersihan, maka warna yang digunakan adalah kuning muda, putih.

C. Tekstur

Tekstur berpengaruh pada perasaan manusia pada waktu meraba dan intensitas refleksi cahaya yang menimpa permukaan bidang tersebut, maka penggunaan teksturnya adalah yang bertekstur lembut karena akan memberikan kesan tenang, nyaman bersemangat dan kelembutan.

D. Bentuk Fasade Bangunan

Bentuk komposisi fasade bangunan yang digunakan adalah bentuk-bentuk kotak karena mempunyai karakter formal dan mencerminkan suatu kesederhanaan yang sesuai dengan image bangunan pendidikan. Pengolahan komposisi fasadanya dilakukan dengan cara pengulangan bentuk kotak dan permainan tinggi rendah bentuk kotak.

E. Simetris / Asimetris

Tampilan fasade bangunannya menggunakan fasade bangunan yang simetris dengan sumbu simetris yang nyata/jelas karena akan memberikan kesan kesederhanaan dan formal.

F. Elemen Tampak Bangunan

Elemen tampak bangunan yang mendominasi pada tampilan bangunan digunakan elemen-elemen bukaan dan kolom-kolom yang diekspose. Penggunaan elemen bukaan berkaitan dengan kebutuhan akan pencahayaan yang alami khususnya pada ruang-ruang kelas, banyaknya elemen bukaan ini merupakan ciri bangunan pendidikan, penggunaan elemen kolom yang diekspose akan memberikan kesan yang tidak monoton. Elemen bangunan tersebut disusun secara teratur dengan jarak yang teratur dan bentuk yang sama sehingga membentuk irama yang sama yang menjadikan tampak bangunan sederhana namun tetap harmonis dan tidak monoton.

G. Point Of Interest

Point of interest dihadirkan dengan bentuk elemen yang menjulang keatas karena komposisi massa bangunan pada SLB-D cenderung menyebar secara horizontal sehingga point of interest disini memberikan kesan tegas dan kontras. Point of interest disini untuk menunjukkan adanya entrance bangunan.