

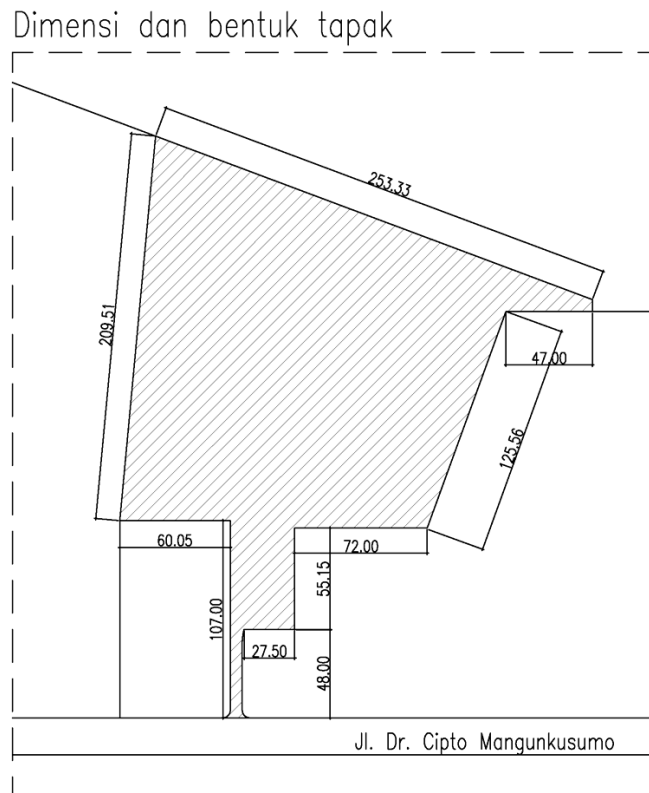
BAB IV PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1 Program Perencanaan

SLB tuna netra ini direncanakan semaksimal mungkin dapat membantu dan memfasilitasi siswa tuna netra, yang mengedepankan aspek kemandirian dan menyenangkan dengan menggunakan pendekatan multi sensory building. Sekolah ini juga direncanakan sebagai model bagi sekolah – sekolah luar biasa bagian A dari sisi fungsional, dan peletakan massa.

4.1.1 Tapak

Tapak yang akan digunakan untuk SLB Tuna Netra diPemalang ini merupakan tapak eksisting SLBN 1 Pemalang



- Luas tapak** : 3,5 Ha
- Kontur tapak** : Tapak memiliki kontur datar
- Batas – batas tapak** :
- sebelah utara : jalan Dr. Cipto Mangunkusumo dan SLBN 2 Pemalang
 - sebelah selatan : berbatasan dengan sawah
 - sebelah timur : berbatasan dengan MTSN Pemalang
 - sebelah barat : berbatasan dengan stadion sirandu pemalang.
- Regulasi bangunan** :
- KDB : 60%
 - GSB : 17 m (Jalan. Dr. Cipto Mangunkusumo)

4.1.2 Program Ruang

a. Ruang Utama Sekolah

SMPLB

Tabel 4.1 Program Ruang Utama Sekolah

Sumber: analisa

No.	Jenis Ruang	Luas(m ²)
1.	R. Kelas SMP	360
2.	R. Ketrampilan musik	90
3.	R. Ketrampilan Komputer	45
4.	R. Ketrampilan Hasta Karya	30
5.	R. Ketrampilan Massage	30
6.	R. Ketrampilan mesin ketik braile	45
7.	R. Bimbingan Konseling	15
8.	R. Ekstrakurikuler	25
9.	Toilet	12
10.	R. Orientasi Mobilitas	20
Total		671
Sirkulasi 50%		335
Luas total + sirkulasi		1.006

SMALB

Tabel 4.1 Program Ruang Utama Sekolah

Sumber: analisa

No.	Jenis Ruang	Luas(m ²)
1.	R. Kelas SMA	360
2.	R. Ketrampilan musik	90
3.	R. Ketrampilan Komputer	45
4.	R. Ketrampilan Hasta Karya	30
5.	R. Ketrampilan Massage	30
6.	R. Ketrampilan mesin ketik braile	45
7.	R. Bimbingan Konseling	15
8.	R. Ekstrakurikuler	25
9.	Toilet	12
10.	R. Orientasi Mobilitas	20
Total		671
Sirkulasi 50%		335
Luas total + sirkulasi		1.006

b. Ruang Kegiatan Bersama

Tabel 4.2 Program Ruang Kegiatan Bersama

Sumber: analisa

No.	Jenis Ruang	Luas(m ²)
1.	Auditorium	300
2.	Perpustakaan	63
3.	R. UKS	24
4.	Lapangan upacara + olahraga	220

5.	Taman sensorik	180
Total		787
Sirkulasi 50%		393
Luas total + sirkulasi		1.180

c. Ruang Pengelola

Tabel 4.3 Program Ruang kegiatan pengelola

Sumber: analisa

No.	Jenis Ruang	Luas(m ²)
1.	Ruang Kepala Sekolah	20
2.	Lobby	16
3.	Ruang Guru	333
4.	Ruang TU	60
5.	Ruang Rapat	25
6.	Ruang Tamu	45
7.	Toilet Guru	16
Total		515
Sirkulasi 30%		155
Luas total + sirkulasi		670

d. Ruang Asrama

Tabel 4.4 Program Ruang kegiatan asrama

Sumber: analisa

No.	Jenis Ruang	Luas(m ²)
1.	Asrama Siswa	
	Kamar siswa putra	224
	Kamar siswa putri	224
	Toilet asrama putra	24
	Toilet asrama putri	24
2.	Asrama Pengelola	
	Kamar pengelola Putra	36
	Kamar Pengelola Putri	36
	Toilet pengelola putra	3
	Toilet pengelola putri	3
	R. bersama pengelola putra	16
	R. bersama pengelola putri	16
3.	R. Makan Bersama	82
4.	Dapur asrama	12
5.	Tempat cuci jemur putra	36
6.	Tempat cuci jemur putri	36
Total		772
Sirkulasi 30%		214
Luas total + sirkulasi		986

e. Ruang Service

Tabel 4.5 Program Ruang kegiatan servis

Sumber: analisa

No.	Jenis Ruang	Luas(m ²)
1.	Tempat parkir	
	Mobil	1.680
	Motor	288
2.	Ruang istirahat CS	6
3.	Mushola	188
4.	Koperasi	45
5.	Gudang	12
6.	Pantry	6
7.	Toilet Service	4
Total		2.229
Sirkulasi 50%		1.115
Luas total + sirkulasi		3344

f. Luas Total Kebutuhan Tapak

Tabel 4.6 Program Ruang kegiatan servis

Sumber: analisa

No.	Jenis Ruang kelompok ruang	Luas(m ²)
1.	Ruang Kegiatan Utama SMPLB	1.006
2.	Ruang Kegiatan Utama SMALB	1.006
3.	Ruang Kegiatan Bersama	1.180
4.	Ruang Pengelola	670
5.	Ruang Asrama	986
6.	Ruang Service	3344
Total		8.192
Sirkulasi 50%		4.096
Luas total + sirkulasi		12.288

Jadi luas total SLB Tuna Netra di Pemalang yaitu 12.288m²

KDB 30-60%, maka kebutuhan tapak $100/50 \times 12.300 = 24.576\text{m}^2$

4.1.3 Perencanaan ruang

Tabel 4.6 Rencanan Ruang

Sumber: Analisa

No.	Nama Ruang	Perencanaan					
		Warna	Materilal Tekstur	Bau / bunyi/ sentuhan	Akustik	Penghawaan	Railing + guiding path
1.	Lobby	Coklat muda	Kayu, bata ekspos	Kemuning	-	Alami	V
2.	Ruang TU	Nila	Dinding halus	Krisan	-	Alami	V
3.	Ruang Tamu	Nila	Dinding halus	Krisan	-	Alami	V
4.	Ruang Rapat	Nila	Dinding halus	Krisan	-	Alami + Buatan	V
5.	R. Guru	turquoise	Dinding halus	Bunga melati	-	Alami	V

6.	R. Kepala Sekolah	Abu -abu	Dinding halus	Daun Kemangi		Alami + Buatan	V
7.	R. Kelas SMPLB	Hijau+biru	Dinding halus+bata ekspos	Bunga Geranium	V	Alami	V
8.	R. Kelas SMALB	Burgundy, abu-abu	Dinding halus+kayu	Cosmos atrosangui neus (tanaman berbau vanila)	V	Alami	V
9.	R. Musik	Ungu	Didnidng akustik halus	Angklung	V	Buatan	V
10.	R. Komputer	Merah bata	Dinding akustik halus	Aroma teraphy mawar	V	Buatan	V
11.	R. Hasta Karya	Peach, pink	Dinding bertekstur doff	Daun zodia	-	Alami	V
12.	R. Bimbingan Konseling	ungu	Dinding halus	lavender	-	Alami	V
13.	R. Massage	Biru lagit	Dinding bertekstur doff	<i>Citroso Mosquito</i>	-	Alami	V
14.	R. Ketrampilan mesin ketik braile	Kuning lembut	Dinding akustik halus	aroma teraphy apel	V	Alami	V
15.	R. Orienrasi Mobilitas	Biru langit	Dinding halus+kayu	marigold	-	Alami	V
16.	Jalur sirkulasi	magenta	Dinding bertekstur dan dindingberalur	aster			V
17.	Lapangan SMPLB dan SMALB	Warna natural, hiaju dan coklat	Pasir, tanah, semen halus	Tanaman peneduh, tanaman buah, rumput - rumputan	-	Alami	Guiding pathberup a jalan setapak
18.	Auditorium	Krem, coklat, merah maron	Dinding ulir dan didnding akustik	Rumput - Pennisetu m alopecuroi des, bunga sedap malam	V	Buatan	V
19.	Perpustakaan	Hijau muda dan biru muda	Dinding akustik halus	Bunga kenanga	V	Buatan	V
20.	UKS	pink	Dinding halus	Aroma teraphy strawberry	-	Alami	V

21.	Mushola	hijau	Dinding halis + dinding berulir+penanda shaf pada dinding	kamboja	-	Alami	V
22.	Ruang istirahat CS	krem	Dinding halus	-	-	Alami	-
23.	Koperasi	Orange, kuning	Dinding halus	Aroma makanan	-	Alami	V
24.	Gudang	krem	Dinding halus	-	-	Alami	-

4.1.4 Sistem Utilitas

Sistem utilitas yang digunakan antara lain:

a. Sistem distribusi air bersih

Penyediaan air bersih dapat diperoleh dari PDAM, sistem distribusi air bersih yang digunakan yaitu *up feed system*. Dengan menampung air dari PDAM pada *ground reservoir* kemudian dengan pompa air bersih disalurkan ke tiap – tiap lavatory.

b. Sistem pengolahan air buangan

Sistem air kotor menggunakan saluran riol kawasan yang menuju saluran riol kota untuk pembuangan air kotor yang berasal dari lavatory, wc dan air hujan. Pembuangan air kotor dari wc menggunakan saptictank, sedangkan untuk pembuangan air hujan dari atap disalurkan melalui pipa kemudian dialirkan ke sistem drainase lingkungan dan setelah itu disalurkan ke riol kota. Saluran drainase dibuat dengan sistem tertutup dengan menggunakan pipa di bawah tanah.

c. Sistem pencahayaan

Sistem pencahayaan menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami diperoleh dari cahaya matahari yang dimasukkan kedalam bangunan secara tidak langsung. Pencahayaan alami digunakan pada siang hari. Pencahayaan buatan menggunakan lampu listrik, digunakan pada ruangan khusus seperti ruang musik, auditorim dan juga sebagai penerangan di malam hari.

d. Sistem Pengelolaan Sampah

Sistem pengolahan sampah menggunakan tempat sampah yang terdapat pada tiap unit ruang kemudian dikumpulkan pada terdapat tempat pembuangan sampah sementara

e. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran yang digunakan adalah

- Hydrant kebakaran

- Estenghuiser
- Alarm
- Sprinkler

f. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan yaitu sistem franklin, yaitu batang yang runcing dari bahan copper spit dipasang paling atas dan dihubungkan dengan batang tembaga menuju ke elektroda yang ditanam ke tanah.

g. Sistem Penyediaan dan Distribusi Listrik

Sumber listrik utama berasal dari PLN, jaringan listrik diperlukan untuk melayani kebutuhan penunjang kegiatan yang berlangsung di SLB tunanetra ini seperti, penerangan buatan, pompa air, AC, komputer dan lain-lain.

h. CCTV

Pada SLB tuna netra ini CCTV digunakan untuk memantau kegiatan siswa di sekitar sekolah. CCTV diletakkan pada area koridor sekolah, dan sudut – sudut sekolah yang dirasa penting, sehingga guru dan pengelola sekolah dapat mengetahui apabila terjadi sesuatu dengan siswa tuna netra.

i. Sistem komunikasi

- Sistem komunikasi internal menggunakan interkom
- Sistem komunikasi eksternal menggunakan telepon maupun facilimi
- Wifi dan LAN

j. Sistem Penghawaan

- Sistem penghawaan alami
Sistem penghawaan alami menggunakan sistem silang (cross ventilation) digunakan pada unit kelas, kantor, lavatory, gudang, dan dapur
- Sistem penghawaan buatan
Sistem penghawaan buatan menggunakan air conditioner (ac) menggunakan jenis ac setempat, dinakaman ac stempat karena ruang yang didinginkan hanya ruang setempat. Digunakan pada ruang musik, dan auditorium.

4.1.5 Sistem Struktur

a. Sistem Struktur

Sistem struktur yang digunakan adalah sistem grid, serta menggunakan kolom bundar yang tidak bersudut untuk mengurangi resiko cedera apabila siswa terantuk kolomtersebut.

b. Sistem Akustik

Sistem akustis pada SLB Tuna netra sangat penting dikarenakan siswa tuna netra tidak dapat berkonsentrasi pada ruang yang memiliki tingkat kebisingan tinggi. Dalam hal sekolah tuna netra akustik yang harus diperhatikan yaitu akustik ruang dan akustik

lingkungan. Akustik ruang penting dalam hal kegiatan belajar mengajar dan akustik lingkungan penting dalam hal kegiatan luar ruangan.

4.2 Program Perancangan

4.2.1 Problem Desain

Berdasarkan pendekatan perilaku tuna netra, maka diperoleh problem desain pada perancangan SLB Tuna Netra di Pemalang ini adalah sebagaiberikut:

- a. Pemisahan area sekolah dengan asrama
- b. Peletakan masa bangunan dengan jarak yang dekat
- c. Penyediaan penanda ruang yang dapat menuntun siswa dalam mengenali arah
- d. Perlu menyediakan ruang yang bebas dari kebisingan, sehingga perlu memperhatikan akustik bangunan maupun lingkungan
- e. Karena siswa tuna netra tidak memerlukan pandangan ke arah pembina upacara, maka lapangan upacara dapat diberi tanaman peneduh dan sehingga dapat difungsikan juga sebagai lapangan olahraga.
- f. Penggunaan material spesifik yang aman, pada setiap ruang sesuai dengan fungsi dan kebutuhan
- g. Penyediaan ruang yang dapat membantu merangsang penglihatan tuna netra low vision