

BAB 3

ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR

3.1 Analisis Fungsi Bangunan

3.1.1 Kapasitas

Berdasarkan data yang diperoleh dari Pusdatin Kemendikbud tahun 2019-2021 diketahui bahwa :

- **Jumlah Siswa Menurut Jenis Kelamin Dan Status Sekolah Provinsi Bali**
Sekolah Luar Biasa (SLB)

Jumlah Siswa SLB di Bali 2020/2021

Provinsi	Laki-laki			Perempuan			Laki-laki + Perempuan		
	Negeri	Swasta	Jumlah	Negeri	Swasta	Jumlah	Negeri	Swasta	Jumlah
Bali	1.257	108	1.365	802	61	863	2.059	169	2.228

Tabel 6. Jumlah Siswa SLB di Provinsi Bali 2021

(Pusdatin Kemendikbud, 2021)

- **Jumlah Siswa Baru Menurut Jenjang Pendidikan Provinsi Bali**
Status Sekolah: Negeri+Swasta
Pendidikan Luar Biasa (PLB)

Jumlah Siswa Baru SLB di Bali 2020/2021

Provinsi	SD	SMP	SMA	Jumlah
Bali	100	142	134	376

Tabel 7. Jumlah Siswa Baru SLB Menurut Jenjang Pendidikan di Provinsi Bali 2021

(Pusdatin Kemendikbud, 2021)

Berdasarkan data terbaru di tahun ajaran 2020/2021, terdapat 134 siswa baru pada tingkat SMA

- **Jumlah Siswa Jenjang SM Menurut Tingkat Provinsi Bali**

Status Sekolah: Negeri+Swasta

Sekolah Luar Biasa (SLB) tahun ajaran 2020/2021

Provinsi	Tingkat X		Tingkat XI		Tingkat XII		Jumlah
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Bali	157	31,65	167	33,67	172	34,68	496

Tabel 8. Jumlah Siswa Baru SLB Menurut Jenjang Pendidikan di Provinsi Bali 2021

(Pusdatin Kemendikbud, 2021)

- **Jumlah Siswa Tunanetra Provinsi Bali**

Provinsi	2018/2019	2019/2020	2020/2021	Rata-Rata
Bali	79 siswa	103 siswa	87 siswa	90 siswa

Tabel 9. Jumlah Siswa Baru SLB Menurut Jenjang Pendidikan di Provinsi Bali 2021

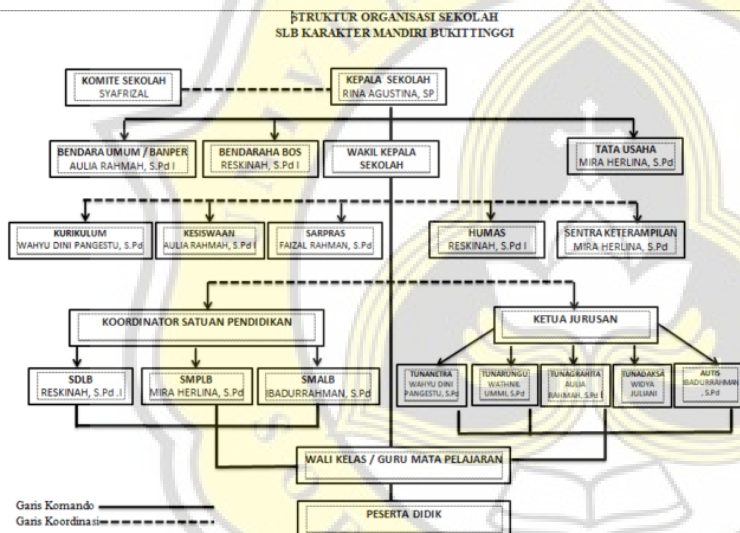
(Pusdatin Kemendikbud, 2021)

Jumlah kapasitas pelajar ditentukan dari jumlah siswa tunanetra ditentukan sebanyak 120 siswa berdasarkan rata-rata siswa tunanetra dalam tahun ajaran 2018/2019 sampai 2020/2021 sebanyak 90 siswa dan pertumbuhan siswa baru tingkat SMA pada tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 134 siswa.



Gambar 19 Struktur Organisasi SLB Negeri Kuala Tungkal

sumber : slbnegeri-kualatungkal.blogspot.com/2015/09/struktur-organisasi-slb-negeri-kuala_13



Gambar 20 Struktur Organisasi SLB Karakter Mandiri Bukittinggi

sumber : <https://www.slbkaraktermandiribukittinggi.sch.id/struktur-organisasi-sekolah>

Pengguna bangunan SMALB selain siswa, sesuai dengan preseden bagan struktur organisasi di atas adalah :

- Komite Sekolah
- Kepala Sekolah
- Wakil Kepala Sekolah
- Tata Usaha
- Bidang Kurikulum
- Bidang Kesiswaan

- Bidang Sarana Prasarana
- Bidang Humas
- Bidang Sentra Keterampilan
- Wali Kelas / Guru Mata Pelajaran
- Pustakawan
- Tenaga Kebersihan
- Tenaga Keamanan

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Nasional Nomor 33 Tahun 2008, pada tingkat pendidikan SMALB dapat melayani minimum 3 rombongan belajar. Rombongan belajar merupakan kelompok peserta didik yang terdaftar pada satu satuan kelas.

Jumlah minimum ruang kelas sama dengan banyak rombongan belajar, setiap kelas memiliki kapasitas maksimum 8 siswa dengan luas ruang kelas minimum adalah 3 m²/siswa.

Sesuai dengan perkiraan jumlah siswa sebanyak 120 siswa, sehingga terbagi menjadi 15 rombongan belajar.

Selain pengguna sekolah, untuk menunjang keberlangsungan keterampilan dan penyalurannya ke dalam objek pariwisata di sekitar sekolah, diperlukan adanya ruang display karya siswa yang dapat dikunjungi oleh wisatawan.

Selain fungsi sekolah, terdapat asrama dengan pengguna :

- Kepala Asrama
- Pengelola Asrama
- Tenaga Kebersihan
- Tenaga Keamanan

Dengan asumsi setiap kelas terdapat 1 guru wali, maka kapasitas pengguna bangunan adalah :

Pengguna	Jumlah
SMALB-A	
Komite Sekolah	10
Kepala Sekolah	1
Wakil Kepala Sekolah	1
Tata Usaha	5
Bidang Kurikulum	1
Bidang Kesiswaan	1
Bidang Sarana Prasarana	1
Bidang Humas	1
Bidang Sentra Keterampilan	1
Wali Kelas / Guru	15
Guru Pendidikan Khusus	2
Pustakawan	3
Siswa	120
Pelayan Kantin	10
Penjual Makanan Kantin	5
Wisatawan	50
Asrama	
Kepala Asrama	1
Pengelola Asrama	5
Tenaga Dapur	5
Tenaga Kebersihan	10
Tenaga Keamanan	4
Total	252

Tabel 10 Kapasitas Pengguna

sumber : analisis pribadi

3.1.2 Kegiatan

a. Pembelajaran

Kegiatan utama pada fungsi bangunan adalah kegiatan belajar-mengajar yang alokasi mata pelajaran dan bobot nya ditentukan dalam Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 56/M/2022 Tentang Pedoman Penerapan Kurikulum Dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran, menjadi :

Alokasi Mata Pelajaran SMALB-A Kelas 10

Mata Pelajaran	Total Jam Pelajaran Per Tahun	Total Jam Pelajaran Per Minggu
Muatan Umum		
Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti*	72	2
Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti*	72	2
Pendidikan Agama Katolik dan Budi Pekerti*	72	2
Pendidikan Agama Buddha dan Budi Pekerti*	72	2
Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti*	72	2
Pendidikan Agama Konghucu dan Budi Pekerti*	72	2
Pendidikan Pancasila	72	2
Bahasa Indonesia	72	2
Matematika	72	2
Ilmu Pengetahuan Alam	72	2
Ilmu Pengetahuan Sosial	72	2
Bahasa Inggris***	72	2
Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	72	2
Seni dan Budaya (Seni Musik, Seni Rupa, Seni Tari)	72	2
Kelompok Keterampilan		
1. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	864	18
2. Pijat/Akupunktur		
3. Teknik Penyiaran Radio		
4. Seni Musik		

5. Seni Tari		
6. Souvenir (Kriya, Anyam, Payet)		
Program Kebutuhan Khusus		
.1.1 Pengembangan orientasi, mobilitas, sosial, dan komunikasi	72	2
.1.2 Pengembangan komunikasi, persepsi bunyi, dan irama		
Muatan Lokal	72	2

Tabel 11 Alokasi Mata Pelajaran SMALB-A Kelas 10

sumber : (Kemendikbud, 2013)

Alokasi Mata Pelajaran SMALB-A Kelas 11

Mata Pelajaran	Total Jam Pelajaran Per Tahun	Total Jam Pelajaran Per Minggu
Muatan Umum		
Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti*	72	2
Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti*	72	2
Pendidikan Agama Katolik dan Budi Pekerti*	72	2
Pendidikan Agama Buddha dan Budi Pekerti*	72	2
Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti*	72	2
Pendidikan Agama Konghucu dan Budi Pekerti*	72	2
Pendidikan Pancasila	72	2
Bahasa Indonesia	72	2
Matematika	72	2
Ilmu Pengetahuan Alam	72	2
Ilmu Pengetahuan Sosial	72	2
Bahasa Inggris***	72	2
Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	72	2
Seni dan Budaya (Seni Musik, Seni Rupa, Seni Tari)	72	2
Kelompok Keterampilan		
7. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	936	20
8. Pijat/Akupunktur		

9. Teknik Penyiaran Radio		
10. Seni Musik		
11. Seni Tari		
12. Souvenir (Kriya, Anyam, Payet)		
Program Kebutuhan Khusus		
.1.3 Pengembangan orientasi, mobilitas, sosial, dan komunikasi	72	2
.1.4 Pengembangan komunikasi, persepsi bunyi, dan irama		
Muatan Lokal	72	2

Tabel 12 Alokasi Mata Pelajaran SMALB-A Kelas 11

sumber : (Kemendikbud, 2013)

Alokasi Mata Pelajaran SMALB-A Kelas 12

Mata Pelajaran	Total Jam Pelajaran Per Tahun	Total Jam Pelajaran Per Minggu
Muatan Umum		
Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti*	64	2
Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti*	64	2
Pendidikan Agama Katolik dan Budi Pekerti*	64	2
Pendidikan Agama Buddha dan Budi Pekerti*	64	2
Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti*	64	2
Pendidikan Agama Konghucu dan Budi Pekerti*	64	2
Pendidikan Pancasila	64	2
Bahasa Indonesia	64	2
Matematika	64	2
Ilmu Pengetahuan Alam	64	2
Ilmu Pengetahuan Sosial	64	2
Bahasa Inggris***	64	2
Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	64	2
Seni dan Budaya (Seni Musik, Seni Rupa, Seni Tari)	64	2

Kelompok Keterampilan		
13. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	832	20
14. Pijat/Akupunktur		
15. Teknik Penyiaran Radio		
16. Seni Musik		
17. Seni Tari		
18. Souvenir (Kriya, Anyam, Payet)		
Program Kebutuhan Khusus		
.1.5 Pengembangan orientasi, mobilitas, sosial, dan komunikasi	64	2
.1.6 Pengembangan komunikasi, persepsi bunyi, dan irama		
Muatan Lokal	64	2

Tabel 13 Alokasi Mata Pelajaran SMALB-A Kelas 12

sumber : (Kemendikbud, 2013)

Keterangan:

- * Diikuti murid sesuai agama masing-masing.
- ** Alokasi intrakurikuler tidak penuh 36 minggu untuk memenuhi alokasi proyek, melainkan hanya 27 minggu.
- *** Bahasa Inggris bersifat pilihan.
- **** Satuan pendidikan menyediakan minimum 1 jenis seni (seni musik, seni rupa, seni teater, dan/atau seni tari). Murid memilih salah satu.
- ***** Maksimum 2 JP per minggu atau 72 JP per tahun sebagai mata pelajaran pilihan.
- ***** Total JP tidak termasuk mata pelajaran Bahasa Inggris, Muatan Lokal dan/atau mata pelajaran tambahan yang diselenggarakan

Dalam pelaksanaan pembelajaran pada tingkat menengah atas, terdapat beberapa ketentuan secara umum seperti :

- Alokasi waktu mata pelajaran dengan asumsi 1 tahun = 36 minggu

- 1 JP (Jam Pelajaran) = 40 menit
- JP (jam pelajaran) paling besar yaitu kelompok keterampilan untuk tingkat SMALB, untuk menekankan kemandirian dan pengembangan keterampilan adaptif anak.
- Satuan pendidikan dapat mengembangkan jenis keterampilan secara mandiri sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik daerah dan ketersediaan SDM.
- Program kebutuhan khusus bertujuan memaksimalkan indera yang dimiliki dan mengatasi keterbatasan, bagi siswa tunanetra berupa pengembangan orientasi, mobilitas, sosial, dan komunikasi.
- Pengampu mata pelajaran program kebutuhan khusus adalah guru Pendidikan khusus, guru mata pelajaran lain, atau guru kelas yang dinilai layak oleh satuan Pendidikan.
- Guru mata pelajaran lain atau guru kelas wajib mendapatkan pelatihan kompetensi program kebutuhan khusus.

Jadwal Kegiatan dan Pembelajaran

No	Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	07.30-08.05	Upacara	Keterampilan	Keterampilan	Matematika	PJOK
2	08.05-08.40	IPA	Keterampilan	Keterampilan	Matematika	PJOK
3	08.40-09.15	IPA	Keterampilan	Keterampilan	Bahasa Inggris	PAI
4	09.30-10.10	Bahasa Indonesia	Keterampilan	Keterampilan	Bahasa Inggris	PAI
5	10.10-10.50	Bahasa Indonesia	Keterampilan	Keterampilan	PKn	Pramuka
6	10.50-11.30	SBK	Keterampilan	Keterampilan	PKn	

7	12.00-12.40	Keterampilan	Keterampilan	Keterampilan	IPS	
8	12.40-13.30	Keterampilan	Keterampilan	Keterampilan	IPS	

Tabel 14 Jadwal Pelajaran Kelas XII SMALB Bina Putra Salatiga tahun ajaran 2018/2019

Sumber : SMALB Bina Putra Salatiga

Kelas	Hari				
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
X	Agama dan Tematik	Tematik dan Vokasional	Bahasa Bali dan Tematik	Tematik dan Vokasional	PJOK dan Tematik
XI	PJOK dan Tematik	Tematik dan Vokasional	Agama dan Tematik	Tematik dan Vokasional	Bahasa Bali dan Tematik
XII	Bahasa Bali dan Tematik	Tematik dan Vokasional	PJOK dan Tematik	Tematik dan Vokasional	Agama dan Tematik

Tabel 15 Jadwal Pelajaran Kelas X, XI, dan XII SLBN 3 Denpasar tahun ajaran 2021/2022

sumber : SLBN 3 Denpasar

b. Pergerakan

Pengguna	Kegiatan
SMALB-A	
Komite Sekolah	parkir, rapat, makan, ibadah, toilet, istirahat
Kepala Sekolah	parkir, administrasi, menyambut tamu, rapat, makan, ibadah, toilet, istirahat
Wakil Kepala Sekolah	parkir, administrasi, menyambut tamu, rapat, makan, ibadah, toilet, istirahat
Tata Usaha	parkir, administrasi, menyambut tamu, rapat, makan, ibadah, toilet, istirahat
Bidang Kurikulum	parkir, bekerja, rapat, makan, ibadah, toilet, istirahat
Bidang Kesiswaan	parkir, bekerja, rapat, makan, ibadah, toilet, istirahat
Bidang Sarana Prasarana	parkir, bekerja, rapat, makan, ibadah, toilet, istirahat

Bidang Humas	parkir, bekerja, rapat, makan, ibadah, toilet, istirahat
Bidang Keterampilan Sentra	parkir, bekerja, rapat, makan, ibadah, toilet, istirahat
Wali Kelas / Guru	parkir, mengajar, bimbingan konseling, menyambut tamu, rapat, administrasi makan, ibadah, toilet, istirahat
Guru Pendidikan Khusus	parkir, mengajar pelajaran umum dan khusus, rapat, makan, ibadah, toilet, istirahat
Pustakawan	parkir, menjaga perpustakaan, rapat, makan, ibadah, toilet, istirahat
Siswa	belajar, membuat keterampilan, olahraga, membaca buku, belajar pelajaran khusus, ibadah, makan, toilet, istirahat, berobat, kegiatan organisasi sekolah
Tamu	parkir, berbincang-bincang, toilet, istirahat
Wisatawan	parkir, melihat hasil keterampilan, toilet
Penjual Kantin	parkir, masak, berjualan, mencuci alat masak
Asrama	
Kepala Asrama	parkir, administrasi, rapat, makan, ibadah, mandi, toilet, istirahat, tidur
Pengelola Asrama	parkir, administrasi, rapat, makan, ibadah, toilet, istirahat
Siswa	belajar, makan, mandi, ibadah, toilet, istirahat, tidur
Tenaga Dapur	parkir, masak, makan, ibadah, toilet, istirahat
Tenaga Kebersihan	parkir, menjaga kebersihan, makan, ibadah, toilet, istirahat
Tenaga Keamanan	parkir, menjaga keamanan, makan, ibadah, toilet, istirahat

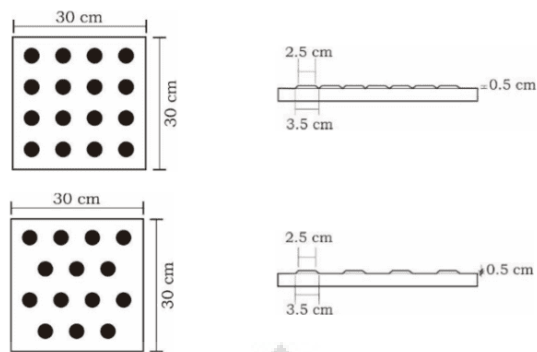
Tabel 16 Pergerakan Pengguna sumber : analisis pribadi

c. Persyaratan

Persyaratan kegiatan dalam bangunan SMALB-A diatur dalam beberapa peraturan sebagai berikut :

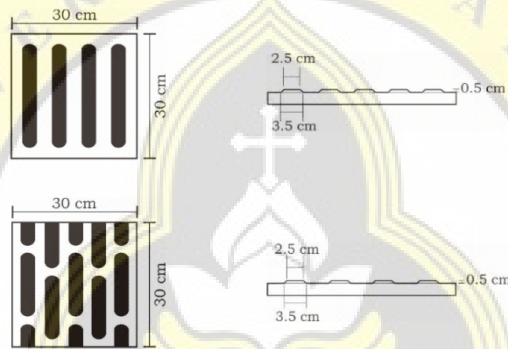
1. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 33 tahun 2008, mengatur tentang persyaratan aksesibilitas yaitu, terdapat fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman bagi penyandang disabilitas yang mengalami kesulitan mobilitas termasuk pengguna kursi roda. Selain itu, untuk pengguna tunanetra perlu dilengkapi fasilitas pengarah jalan yang berbentuk *guiding block*.
2. Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 14/Prt/M/2017 Tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung, mengatur tentang jalur pemandu seperti ubin pengarah atau *guiding block* bermotif garis untuk menunjukkan arah perjalanan, ubin peringatan atau *warning block* bermotif bulat dan berfungsi memberi peringatan jika ada perubahan situasi di sekitar, kedua jenis ubin ini harus dipasang dengan benar dengan persyaratan sebagai berikut.
3. Jalur Pemandu :
 - Di depan jalur lalu-lintas kendaraan
 - Di depan pintu masuk.keluar dari dan ke tangga atau persilangan dengan tinggi lantai yang berbeda
 - Di pintu masuk/keluar bangunan Gedung untuk kepentingan umum
 - Di sepanjang pedestrian
4. Ubin pengarah dan ubin peringatan harus dibuat dari material yang kuat, tidak licin, dan memiliki warna kontras dengan ubin eksisting, seperti warna kuning, jingga, atau warna lainnya, agar dapat dikenali oleh penyandang gangguan penglihatan *low vision*.

5. Gambar detail dan ukuran :



Gambar 21 Ubin Peringatan

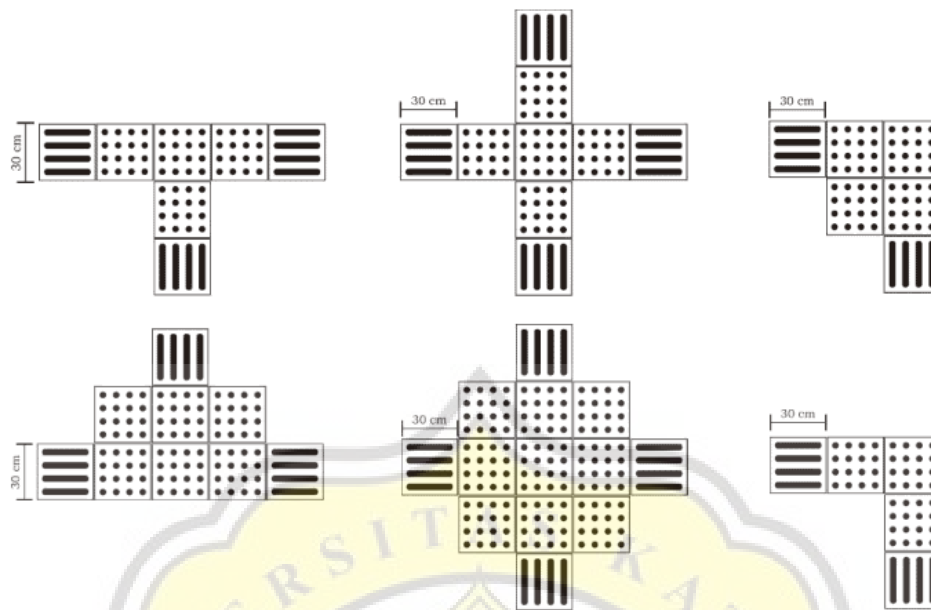
sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 30/Prt/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan



Gambar 22 Ubin Pengarah

sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 30/Prt/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan

6. Contoh pola pemasangan ubin pengarah dan ubin peringatan :



Gambar 23 Pola Pemasangan Ubin Pengarah dan Peringatan

sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 30/Prt/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan

3.1.3 Ruang Dalam

a. Kebutuhan Ruang

Sesuai dengan penjabaran kegiatan tiap pelaku dalam bangunan, didapatkan kebutuhan akan ruang-ruang dibawah untuk dapat memfasilitasi kegiatan yang dilaksanakan dalam bangunan, maka pada fungsi bangunan sekolah dan asrama, diperlukan ruang-ruang sebagai berikut :

1. SMALB-A

Kegiatan	Pelaku	Nama Ruang	Sifat Ruang
Parkir	Komite Sekolah	Parkir	Publik
	Kepala Sekolah		
	Wakil Kepala Sekolah		
	Tata Usaha		
	Bidang Kurikulum		
	Bidang Kesiswaan		
	Bidang Sarana Prasarana		


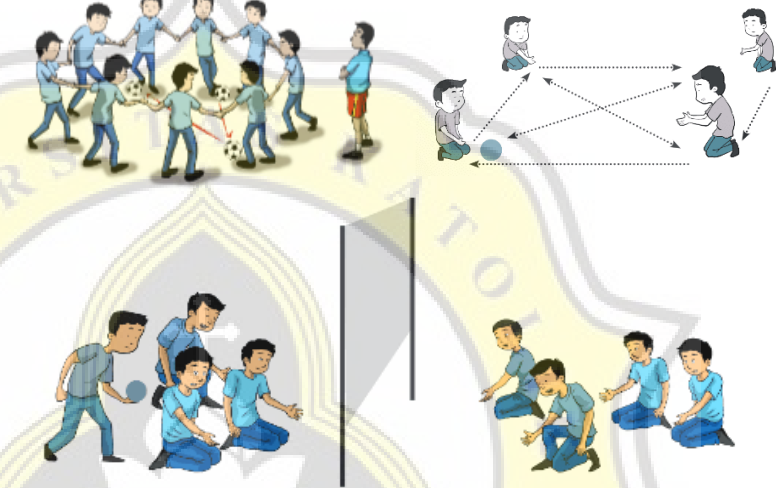
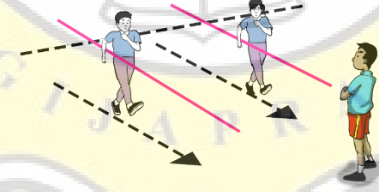
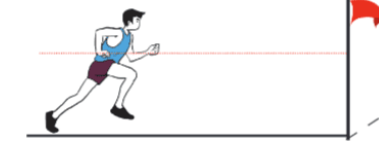
	Bidang Humas		
	Bidang Sentra Keterampilan		
	Wali Kelas / Guru		
	Guru Pendidikan Khusus		
	Tamu		
	Wisatawan		
Administrasi	Kepala Sekolah	Ruang Kepala Sekolah	Privat
	Wakil Kepala Sekolah	Ruang Wakil Kepala Sekolah	Privat
	Wakil Bidang	Ruang Wakil Bidang	Privat
	Tata Usaha	Tata Usaha	Semi Privat
	Guru	Ruang Guru	Privat
Menyambut Tamu	Kepala Sekolah	Ruang Kepala Sekolah	Privat
	Wakil Kepala Sekolah	Ruang Wakil Kepala Sekolah	Privat
	Tata Usaha		
	Guru	Ruang Tamu	Semi Publik
	Tamu		
Mengajar	Wali Kelas / Guru	Ruang Kelas	Semi Privat
	Guru Pendidikan Khusus		
Belajar	Siswa		
	Wali Kelas / Guru		
Olahraga	Siswa	Lapangan	Semi Publik
Membuat Keterampilan	Wali Kelas / Guru	Ruang Keterampilan	Semi Privat
	Siswa		
Pembelajaran Khusus	Wali Kelas / Guru	Ruang Pembelajaran Khusus	Semi Privat
	Siswa		
Bimbingan Konseling	Wali Kelas / Guru		Privat

	Siswa	Ruang Bimbingan Konseling	
Kegiatan Organisasi Sekolah	Siswa	Ruang Organisasi Kesiswaan	Semi Privat
Melihat Hasil Keterampilan	Wisatawan	Ruang Display	Publik
Menjaga Perpustakaan	_Pustakawan	Perpustakaan	Semi Privat
Membaca buku	Wali kelas / Guru Siswa		
Rapat	Komite Sekolah	Ruang Rapat Sekolah	Semi Privat
	Kepala Sekolah		
	Wakil Kepala Sekolah		
	Tata Usaha		
	Bidang Kurikulum		
	Bidang Kesiswaan		
	Bidang Sarana Prasarana		
	Bidang Humas		
	Bidang Sentra Keterampilan		
	Wali Kelas / Guru		
	Guru Pendidikan Khusus		
	Pustakawan		
Makan	Siswa	Kantin Siswa	Semi Publik
	Tenaga Kerja	Kantin Tenaga Kerja	
Buang Air	Semua pelaku	Toilet	Servis
Istirahat	Semua pelaku	Ruang Istirahat	Semi Publik
Menyimpan Barang	Semua Pelaku	Gudang	Servis
Berobat	Siswa	UKS	Privat

Tabel 17 Kebutuhan Ruang SMALB-A

sumber : analisis pribadi

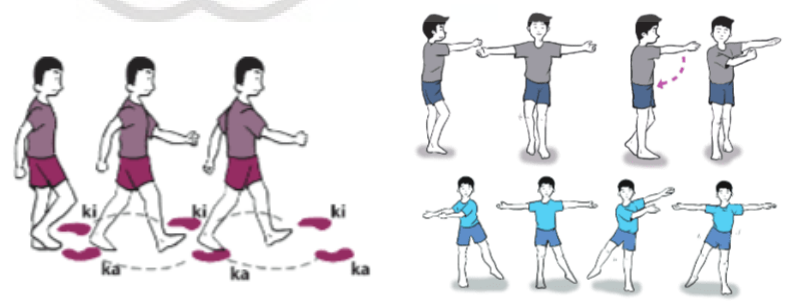
Analisis Kegiatan Olahraga

Pengguna	Ruang	Studi Kegiatan
Siswa	Kelas	<p>Belajar</p> 
Siswa	Lapangan	<p>Permainan Beregu Bola Besar</p>  <p>Tinggi net ± 30 cm</p>
		<p>Atletik (Jalan Cepat dan Lari Jarak Pendek)</p>  <p>jarak 10 – 20 m</p>
		<p>Atletik (Lari Jarak Pendek)</p>  <p>jarak 10 – 20 m</p>

Kebugaran Jasmani (Push Up)



Aktivitas Gerak Bersama



2. Asrama

Kegiatan	Pelaku	Nama Ruang	Sifat Ruang
Parkir	Kepala Asrama	Parkir	Semi Publik
	Pengelola Asrama		
	Tenaga Dapur		
	Tenaga Kebersihan		
	Tenaga Keamanan		
Administrasi	Kepala Asrama	Kantor	Semi Privat
	Pengelola Asrama		
Mengurus Asrama	Pengelola Asrama		
Berkumpul	Siswa	Bersama	Semi Publik
Makan	Siswa	Ruang Makan	Semi Publik
	Kepala Asrama		
Istirahat	Semua Pelaku	Ruang Istirahat	Semi Publik
Ibadah	Semua Pelaku	Ruang Ibadah	Semi Publik
MCK	Siswa	Kamar Mandi Siswa	Servis
	Pengelola	Kamar Mandi Pengelola	
Tidur	Pengelola	Kamar Pengelola	Privat
	Siswa	Kamar Siswa	
Memasak	Tenaga Dapur	Dapur	Servis
Menjaga Kebersihan	Tenaga Kebersihan	Area Servis	Servis
Menjaga Keamanan	Tenaga Keamanan	Pos Jaga	Privat
Menyimpan Barang	Semua Pelaku	Gudang	Servis

Tabel 18 Kebutuhan Ruang Asrama

sumber : analisis pribadi

3. Standar Fasilitas Dalam Ruang SMALB-A

Nama Ruang	Sumber	Fasilitas
Ruang Kepala Sekolah	PM dan AP	<ul style="list-style-type: none"> • 1 pasang kursi dan meja kerja • 1 set kursi dan meja tamu • 1 buah lemari • 1 buah papan statistik • 1 buah tempat sampah
Ruang Wakil Kepala Sekolah	PM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 pasang kursi dan meja kerja • 1 set kursi dan meja tamu • 1 buah lemari • 1 buah papan statistic • 1 buah tempat sampah
Ruang Tata Usaha	PM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 pasang kursi dan meja kerja tiap petugas • 1 buah lemari • 1 buah papan statistic • 1 set kompujter • 1 set filing <i>cabinet</i> • 1 buah barnkas • 1 buah telepon • 1 buah kotak kontak • 1 buah penanda waktu • 1 buah tempat sampah
Ruang Guru	PM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 pasang kursi dan meja guru per tiap guru • 1 buah lemari per guru atau 1 buah lemari bersama semua guru • 1 buah papan statistic • 1 buah papan pengumuman • 1 buah tempat cuci tangan • 1 buah tempat sampah
	HD	

Ruang Rapat Sekolah	HD	
Ruang Kelas	PM dan AP	<ul style="list-style-type: none"> • 1 pasang kursi dan meja siswa • 1 pasang kursi dan meja guru • 1 buah lemari • 1 buah papan tulis (90 cm x 200 cm) • 1 buah papan pajang (60 cm x 120 cm) • 1 buah wastafel • 1 buah kotak kantal • 1 buah tempat sampah
Ruang Keterampilan		<ul style="list-style-type: none"> •
Ruang Pembelajaran Khusus		
Ruang Orientasi dan Mobilitas	PM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 buah lemari • 10 buah tongkat panjang ukuran dewasa, 10 tongkat panjang ukuran anak-anak • 10 buah tongkat lipat • 10 buah <i>blind fold</i> • 5 buah Kompas bicara • 1 buah denah timbul • 1 set alat keseimbangan badan • 1 buah matras • 1 set tape recorder • 1 set alat musik pukul • 6 buah alat musik tiup • 2 buah alat musik petik • 2 buah alat musik gesek • 1 set kotak kontak • 1 buah tempat sampah
Ruang Bimbingan Konseling	PM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 pasang kursi dan meja kerja • 2 buah kursi tamu • 1 buah lemari

		<ul style="list-style-type: none"> • 1 buah papan kegiatan • 1 set instrument konseling • 1 set media pengembangan kepribadian • 1 buah tempat sampah
Ruang Organisasi Kesiswaan	PM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 buah meja • 4 buah kursi • 1 buah papan tulis • 1 buah lemari • 1 buah tempat sampah
Perpustakaan	PM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 eksemplar per mata pelajaran per siswa, ditambah 2 eksemplar per mata pelajaran per sekolah • 1 eksemplar per mata pelajaran per guru, ditambah 1 eksemplar per mata pelajaran per sekolah • 840 judul buku pengayaan per sekolah • 30 judul buku referensi • 30 judul sumber belajar lain • 1 set rak buku • 1 buah rak majalah • 1 buah rak surat kabar • 10 pasang kursi dan meja baca • 1 pasang kursi dan meja kerja • 1 buah lemari kataalog • 1 buah lemari • 1 buah papan pengumuman • 1 buah meja multimedia • 1 set peralatan multimedia (CPU, monitor, printer, radio, <i>screen reader</i>, <i>screen review</i>, <i>text to speech</i>, printer braille) • 6 buah papan braille • 2 buah <i>braille kit</i> • 1 buah peta timbul • 10 set reglet dan pena

		<ul style="list-style-type: none"> • 6 buah abacus • 2 buah kaca pembesar • 2 buah system symbol braille • 6 buah papan geometri • 1 buah globe timbul • 1 buah kotak kontak • 1 buah tempat sampah
Toilet	PM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 buah kloset tiap bilik toilet • 1 buah tempat air tiap bilik toilet • 1 buah tempat sampah • 1 buah tempat cuci tangan
Gudang	PM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 buah lemari • 1 buah rak
UKS	PM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 set tempat tidur • 1 buah lemari • 1 buah meja • 2 buah kursi • 1 set perlengkapan P3K • 1 buah tandu • 1 buah timbangan dan pengukur tinggi badan • 1 buah tempat duci tangan • 1 buah tempat sampah

Tabel 18 Standar Fasilitas Ruang SMALB-A sumber : analisis pribadi

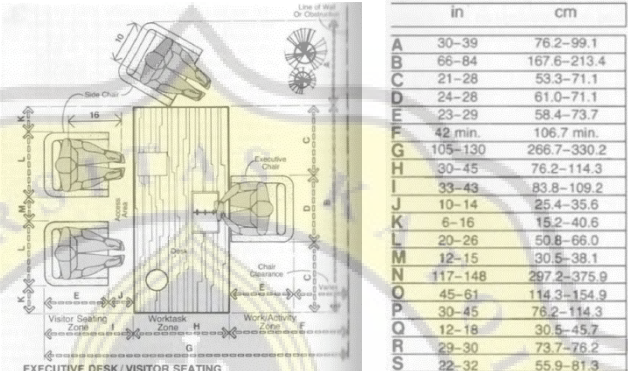
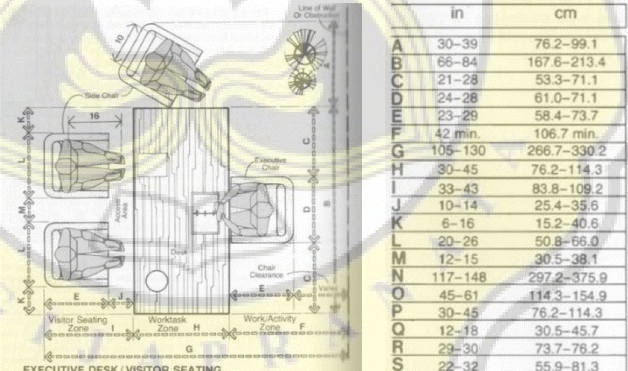
Keterangan Sumber :

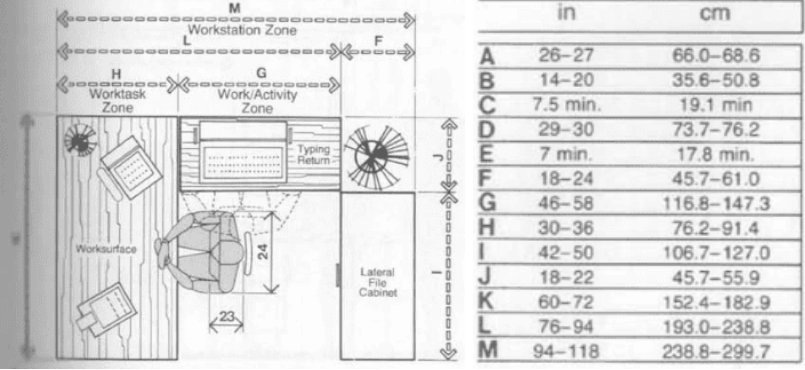
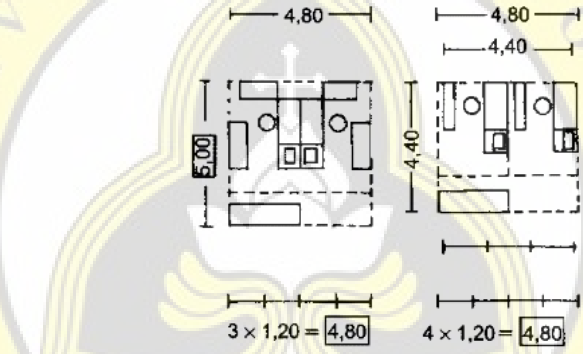
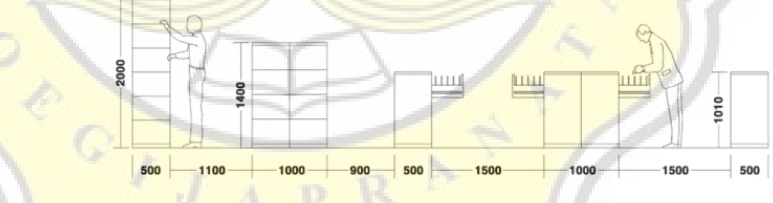
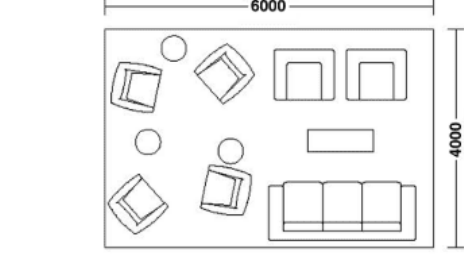
- PM (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008)
- HD (Human Dimension & Interior Space)
- DA 1 (Data Arsitek Jilid 1)
- DA 2 (Data Arsitek Jilid 2)
- MH (Metric Handbook: Planning and Design Data (Sixth Edition))
- AP (Analisis Penulis)

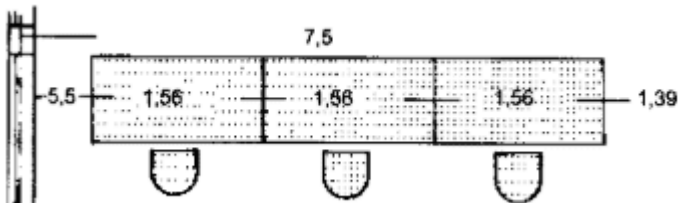
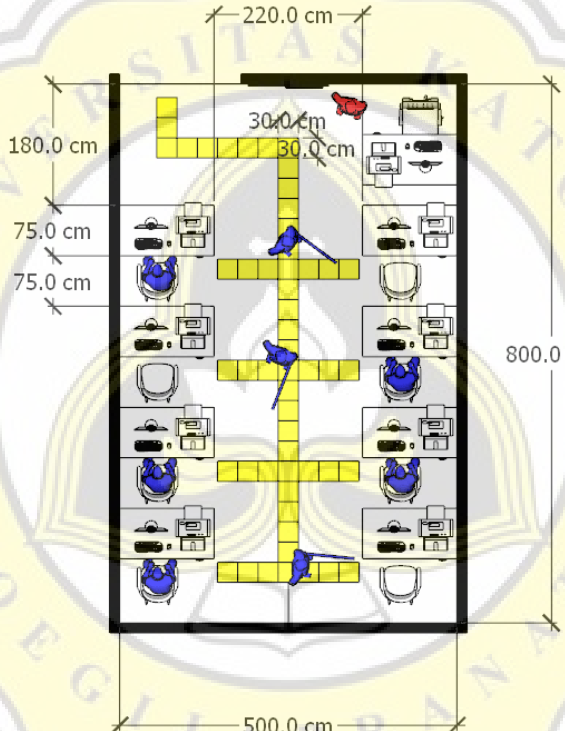
b. Dimensi Ruang

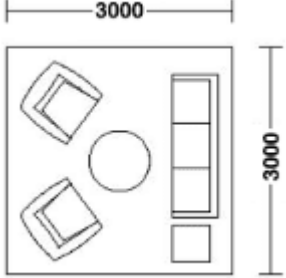
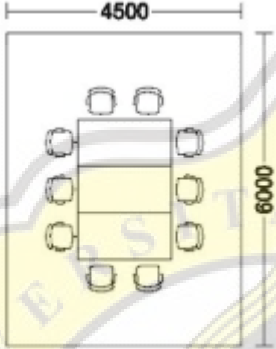
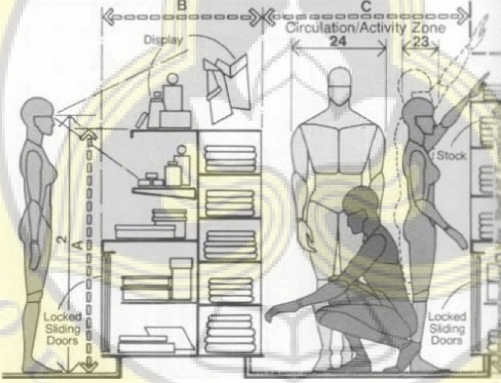
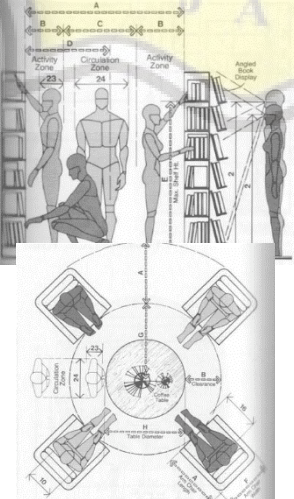
1. Standar Dimensi Ruang

- SMALB-A

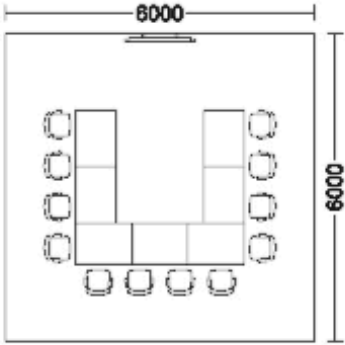
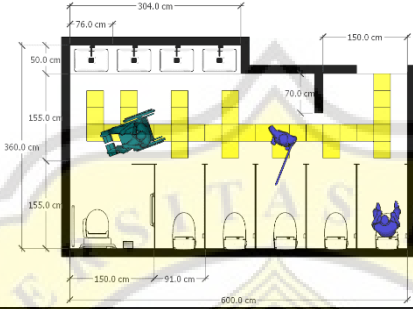
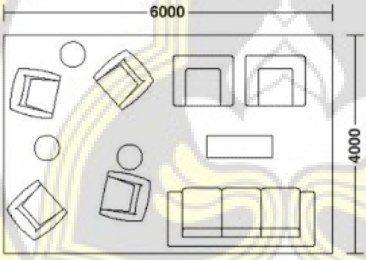
Nama Ruang	Sumber	Standar Dimensi																																																												
Ruang Kepala Sekolah	HD	 <p>EXECUTIVE DESK / VISITOR SEATING</p> <table border="1" data-bbox="997 627 1236 996"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>30-39</td><td>76.2-99.1</td></tr> <tr><td>B</td><td>66-84</td><td>167.6-213.4</td></tr> <tr><td>C</td><td>21-28</td><td>53.3-71.1</td></tr> <tr><td>D</td><td>24-28</td><td>61.0-71.1</td></tr> <tr><td>E</td><td>23-29</td><td>58.4-73.7</td></tr> <tr><td>F</td><td>42 min.</td><td>106.7 min.</td></tr> <tr><td>G</td><td>105-130</td><td>266.7-330.2</td></tr> <tr><td>H</td><td>30-45</td><td>76.2-114.3</td></tr> <tr><td>I</td><td>33-43</td><td>83.8-109.2</td></tr> <tr><td>J</td><td>10-14</td><td>25.4-35.6</td></tr> <tr><td>K</td><td>6-16</td><td>15.2-40.6</td></tr> <tr><td>L</td><td>20-26</td><td>50.8-66.0</td></tr> <tr><td>M</td><td>12-15</td><td>30.5-38.1</td></tr> <tr><td>N</td><td>117-148</td><td>297.2-375.9</td></tr> <tr><td>O</td><td>45-61</td><td>114.3-154.9</td></tr> <tr><td>P</td><td>30-45</td><td>76.2-114.3</td></tr> <tr><td>Q</td><td>12-18</td><td>30.5-45.7</td></tr> <tr><td>R</td><td>29-30</td><td>73.7-76.2</td></tr> <tr><td>S</td><td>22-32</td><td>55.9-81.3</td></tr> </tbody> </table>		in	cm	A	30-39	76.2-99.1	B	66-84	167.6-213.4	C	21-28	53.3-71.1	D	24-28	61.0-71.1	E	23-29	58.4-73.7	F	42 min.	106.7 min.	G	105-130	266.7-330.2	H	30-45	76.2-114.3	I	33-43	83.8-109.2	J	10-14	25.4-35.6	K	6-16	15.2-40.6	L	20-26	50.8-66.0	M	12-15	30.5-38.1	N	117-148	297.2-375.9	O	45-61	114.3-154.9	P	30-45	76.2-114.3	Q	12-18	30.5-45.7	R	29-30	73.7-76.2	S	22-32	55.9-81.3
	in	cm																																																												
A	30-39	76.2-99.1																																																												
B	66-84	167.6-213.4																																																												
C	21-28	53.3-71.1																																																												
D	24-28	61.0-71.1																																																												
E	23-29	58.4-73.7																																																												
F	42 min.	106.7 min.																																																												
G	105-130	266.7-330.2																																																												
H	30-45	76.2-114.3																																																												
I	33-43	83.8-109.2																																																												
J	10-14	25.4-35.6																																																												
K	6-16	15.2-40.6																																																												
L	20-26	50.8-66.0																																																												
M	12-15	30.5-38.1																																																												
N	117-148	297.2-375.9																																																												
O	45-61	114.3-154.9																																																												
P	30-45	76.2-114.3																																																												
Q	12-18	30.5-45.7																																																												
R	29-30	73.7-76.2																																																												
S	22-32	55.9-81.3																																																												
	PM	<ul style="list-style-type: none"> • Lebar minimal 3 m • Luas minimal 12 m² 																																																												
Ruang Wakil Kepala Sekolah	HD	 <p>EXECUTIVE DESK / VISITOR SEATING</p> <table border="1" data-bbox="997 1131 1236 1500"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>30-39</td><td>76.2-99.1</td></tr> <tr><td>B</td><td>66-84</td><td>167.6-213.4</td></tr> <tr><td>C</td><td>21-28</td><td>53.3-71.1</td></tr> <tr><td>D</td><td>24-28</td><td>61.0-71.1</td></tr> <tr><td>E</td><td>23-29</td><td>58.4-73.7</td></tr> <tr><td>F</td><td>42 min.</td><td>106.7 min.</td></tr> <tr><td>G</td><td>105-130</td><td>266.7-330.2</td></tr> <tr><td>H</td><td>30-45</td><td>76.2-114.3</td></tr> <tr><td>I</td><td>33-43</td><td>83.8-109.2</td></tr> <tr><td>J</td><td>10-14</td><td>25.4-35.6</td></tr> <tr><td>K</td><td>6-16</td><td>15.2-40.6</td></tr> <tr><td>L</td><td>20-26</td><td>50.8-66.0</td></tr> <tr><td>M</td><td>12-15</td><td>30.5-38.1</td></tr> <tr><td>N</td><td>117-148</td><td>297.2-375.9</td></tr> <tr><td>O</td><td>45-61</td><td>114.3-154.9</td></tr> <tr><td>P</td><td>30-45</td><td>76.2-114.3</td></tr> <tr><td>Q</td><td>12-18</td><td>30.5-45.7</td></tr> <tr><td>R</td><td>29-30</td><td>73.7-76.2</td></tr> <tr><td>S</td><td>22-32</td><td>55.9-81.3</td></tr> </tbody> </table>		in	cm	A	30-39	76.2-99.1	B	66-84	167.6-213.4	C	21-28	53.3-71.1	D	24-28	61.0-71.1	E	23-29	58.4-73.7	F	42 min.	106.7 min.	G	105-130	266.7-330.2	H	30-45	76.2-114.3	I	33-43	83.8-109.2	J	10-14	25.4-35.6	K	6-16	15.2-40.6	L	20-26	50.8-66.0	M	12-15	30.5-38.1	N	117-148	297.2-375.9	O	45-61	114.3-154.9	P	30-45	76.2-114.3	Q	12-18	30.5-45.7	R	29-30	73.7-76.2	S	22-32	55.9-81.3
	in	cm																																																												
A	30-39	76.2-99.1																																																												
B	66-84	167.6-213.4																																																												
C	21-28	53.3-71.1																																																												
D	24-28	61.0-71.1																																																												
E	23-29	58.4-73.7																																																												
F	42 min.	106.7 min.																																																												
G	105-130	266.7-330.2																																																												
H	30-45	76.2-114.3																																																												
I	33-43	83.8-109.2																																																												
J	10-14	25.4-35.6																																																												
K	6-16	15.2-40.6																																																												
L	20-26	50.8-66.0																																																												
M	12-15	30.5-38.1																																																												
N	117-148	297.2-375.9																																																												
O	45-61	114.3-154.9																																																												
P	30-45	76.2-114.3																																																												
Q	12-18	30.5-45.7																																																												
R	29-30	73.7-76.2																																																												
S	22-32	55.9-81.3																																																												
	PM	<ul style="list-style-type: none"> • Lebar minimal 3 m • Luas minimal 12 m² 																																																												

<p>Ruang Wakil Bidang</p>	<p>HD</p>	 <table border="1" data-bbox="981 203 1316 571"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>26-27</td><td>66.0-68.6</td></tr> <tr><td>B</td><td>14-20</td><td>35.6-50.8</td></tr> <tr><td>C</td><td>7.5 min.</td><td>19.1 min</td></tr> <tr><td>D</td><td>29-30</td><td>73.7-76.2</td></tr> <tr><td>E</td><td>7 min.</td><td>17.8 min.</td></tr> <tr><td>F</td><td>18-24</td><td>45.7-61.0</td></tr> <tr><td>G</td><td>46-58</td><td>116.8-147.3</td></tr> <tr><td>H</td><td>30-36</td><td>76.2-91.4</td></tr> <tr><td>I</td><td>42-50</td><td>106.7-127.0</td></tr> <tr><td>J</td><td>18-22</td><td>45.7-55.9</td></tr> <tr><td>K</td><td>60-72</td><td>152.4-182.9</td></tr> <tr><td>L</td><td>76-94</td><td>193.0-238.8</td></tr> <tr><td>M</td><td>94-118</td><td>238.8-299.7</td></tr> </tbody> </table>		in	cm	A	26-27	66.0-68.6	B	14-20	35.6-50.8	C	7.5 min.	19.1 min	D	29-30	73.7-76.2	E	7 min.	17.8 min.	F	18-24	45.7-61.0	G	46-58	116.8-147.3	H	30-36	76.2-91.4	I	42-50	106.7-127.0	J	18-22	45.7-55.9	K	60-72	152.4-182.9	L	76-94	193.0-238.8	M	94-118	238.8-299.7
	in	cm																																										
A	26-27	66.0-68.6																																										
B	14-20	35.6-50.8																																										
C	7.5 min.	19.1 min																																										
D	29-30	73.7-76.2																																										
E	7 min.	17.8 min.																																										
F	18-24	45.7-61.0																																										
G	46-58	116.8-147.3																																										
H	30-36	76.2-91.4																																										
I	42-50	106.7-127.0																																										
J	18-22	45.7-55.9																																										
K	60-72	152.4-182.9																																										
L	76-94	193.0-238.8																																										
M	94-118	238.8-299.7																																										
	<p>PM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lebar minimal 3 m • Luas minimal 12 m² 																																										
<p>Ruang Tata Usaha</p>	<p>DA 2</p>	 <p>Diagram showing two service room layouts with dimensions: 4.80, 4.80, 4.40, 5.00, 4.40, 3 x 1,20 = 4,80, 4 x 1,20 = 4,80.</p>																																										
	<p>MH</p>	 <p>Diagram showing workstation heights and clearances: 2000, 1400, 1000, 900, 500, 1500, 1000, 1500, 1010, 500.</p>																																										
	<p>PM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rasio minimal luas ruang tata usaha 4 m²/petugas • Luas minimal 16 m² 																																										
<p>Ruang Tamu</p>	<p>MH</p>	 <p>Diagram showing a reception room layout with dimensions: 6000, 4000.</p>																																										

Ruang Guru	DA 2	
	PM	<ul style="list-style-type: none"> • Rasio luas ruang guru minimal 4 m²/guru • Luas minimal 32 m²
Ruang Kelas	PM	<ul style="list-style-type: none"> • Rasio luas kelas minimal 3 m²/siswa • Lebar minimal 3 m • Luas minimal 15 m²
	AP	
Ruang Keterampilan	PM	<ul style="list-style-type: none"> • Lebar minimal 4 m • Luas minimal 24 m²
Ruang Orientasi dan Mobilitas	PM	<ul style="list-style-type: none"> • Luas minimal 15 m²

<p>Ruang Bimbingan Konseling</p>	<p>MH</p>																																														
	<p>PM</p>	<ul style="list-style-type: none"> Luas minimal ruang konseling 9 m² 																																													
<p>Ruang Organisasi Kesiswaan</p>	<p>MH</p>																																														
	<p>PM</p>	<ul style="list-style-type: none"> Luas minimal ruang organisasi kesiswaan 9 m² 																																													
<p>Ruang Display</p>	<p>HD</p>	 <table border="1" data-bbox="1015 1021 1339 1402"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>48 max.</td> <td>121.9 max.</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>30-36</td> <td>76.2-91.4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>51 min.</td> <td>129.5 min.</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>66</td> <td>167.6</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>72</td> <td>182.9</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>84-96</td> <td>213.4-243.8</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>20-26</td> <td>50.8-66.0</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>28-30</td> <td>71.1-76.2</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>18-24</td> <td>45.7-61.0</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>18 min.</td> <td>45.7 min.</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>72 max.</td> <td>182.9 max.</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>4</td> <td>10.2</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>42</td> <td>106.7</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>26 min.</td> <td>66.0 min.</td> </tr> </tbody> </table>		in	cm	A	48 max.	121.9 max.	B	30-36	76.2-91.4	C	51 min.	129.5 min.	D	66	167.6	E	72	182.9	F	84-96	213.4-243.8	G	20-26	50.8-66.0	H	28-30	71.1-76.2	I	18-24	45.7-61.0	J	18 min.	45.7 min.	K	72 max.	182.9 max.	L	4	10.2	M	42	106.7	N	26 min.	66.0 min.
	in	cm																																													
A	48 max.	121.9 max.																																													
B	30-36	76.2-91.4																																													
C	51 min.	129.5 min.																																													
D	66	167.6																																													
E	72	182.9																																													
F	84-96	213.4-243.8																																													
G	20-26	50.8-66.0																																													
H	28-30	71.1-76.2																																													
I	18-24	45.7-61.0																																													
J	18 min.	45.7 min.																																													
K	72 max.	182.9 max.																																													
L	4	10.2																																													
M	42	106.7																																													
N	26 min.	66.0 min.																																													
<p>Perpustakaan</p>	<p>HD</p>	 <table border="1" data-bbox="831 1480 1182 1794"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>66 min.</td> <td>167.6 min.</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>18 min.</td> <td>45.7 min.</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>30 min.</td> <td>76.2 min.</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>36</td> <td>91.4</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>68</td> <td>172.7</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>48</td> <td>121.9</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>36 min.</td> <td>91.4 min.</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>66</td> <td>167.6</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>72</td> <td>182.9</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>60-66</td> <td>152.4-167.6</td> </tr> </tbody> </table>		in	cm	A	66 min.	167.6 min.	B	18 min.	45.7 min.	C	30 min.	76.2 min.	D	36	91.4	E	68	172.7	F	48	121.9	G	36 min.	91.4 min.	H	66	167.6	I	72	182.9	J	60-66	152.4-167.6												
	in	cm																																													
A	66 min.	167.6 min.																																													
B	18 min.	45.7 min.																																													
C	30 min.	76.2 min.																																													
D	36	91.4																																													
E	68	172.7																																													
F	48	121.9																																													
G	36 min.	91.4 min.																																													
H	66	167.6																																													
I	72	182.9																																													
J	60-66	152.4-167.6																																													

		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>28-32</td><td>71.1-81.3</td></tr> <tr><td>B</td><td>15-18</td><td>38.1-45.7</td></tr> <tr><td>C</td><td>30-48</td><td>76.2-121.9</td></tr> <tr><td>D</td><td>43-50</td><td>109.2-127.0</td></tr> <tr><td>E</td><td>9-12</td><td>22.9-30.5</td></tr> <tr><td>F</td><td>28-36</td><td>71.1-91.4</td></tr> <tr><td>G</td><td>33-42</td><td>83.8-106.7</td></tr> <tr><td>H</td><td>36-48</td><td>91.4-121.9</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>26-27</td><td>66.0-68.6</td></tr> <tr><td>B</td><td>14-20</td><td>35.6-50.8</td></tr> <tr><td>C</td><td>7.5 min.</td><td>19.1 min</td></tr> <tr><td>D</td><td>29-30</td><td>73.7-76.2</td></tr> <tr><td>E</td><td>7 min.</td><td>17.8 min.</td></tr> <tr><td>F</td><td>18-24</td><td>45.7-61.0</td></tr> <tr><td>G</td><td>46-58</td><td>116.8-147.3</td></tr> <tr><td>H</td><td>30-36</td><td>76.2-91.4</td></tr> <tr><td>I</td><td>42-50</td><td>106.7-127.0</td></tr> <tr><td>J</td><td>18-22</td><td>45.7-55.9</td></tr> <tr><td>K</td><td>60-72</td><td>152.4-182.9</td></tr> <tr><td>L</td><td>76-94</td><td>193.0-238.8</td></tr> <tr><td>M</td><td>94-118</td><td>238.8-299.7</td></tr> </tbody> </table>		in	cm	A	28-32	71.1-81.3	B	15-18	38.1-45.7	C	30-48	76.2-121.9	D	43-50	109.2-127.0	E	9-12	22.9-30.5	F	28-36	71.1-91.4	G	33-42	83.8-106.7	H	36-48	91.4-121.9		in	cm	A	26-27	66.0-68.6	B	14-20	35.6-50.8	C	7.5 min.	19.1 min	D	29-30	73.7-76.2	E	7 min.	17.8 min.	F	18-24	45.7-61.0	G	46-58	116.8-147.3	H	30-36	76.2-91.4	I	42-50	106.7-127.0	J	18-22	45.7-55.9	K	60-72	152.4-182.9	L	76-94	193.0-238.8	M	94-118	238.8-299.7
	in	cm																																																																					
A	28-32	71.1-81.3																																																																					
B	15-18	38.1-45.7																																																																					
C	30-48	76.2-121.9																																																																					
D	43-50	109.2-127.0																																																																					
E	9-12	22.9-30.5																																																																					
F	28-36	71.1-91.4																																																																					
G	33-42	83.8-106.7																																																																					
H	36-48	91.4-121.9																																																																					
	in	cm																																																																					
A	26-27	66.0-68.6																																																																					
B	14-20	35.6-50.8																																																																					
C	7.5 min.	19.1 min																																																																					
D	29-30	73.7-76.2																																																																					
E	7 min.	17.8 min.																																																																					
F	18-24	45.7-61.0																																																																					
G	46-58	116.8-147.3																																																																					
H	30-36	76.2-91.4																																																																					
I	42-50	106.7-127.0																																																																					
J	18-22	45.7-55.9																																																																					
K	60-72	152.4-182.9																																																																					
L	76-94	193.0-238.8																																																																					
M	94-118	238.8-299.7																																																																					
	TS	<p>TYPICAL BOOK SHELVING</p> <p>SHELF DEPTHS AVAILABLE: 8", 10", 12"</p> <p>RECOMMENDED SPACING FACE-TO-FACE: 3'-0"</p>																																																																					
	PM	<ul style="list-style-type: none"> • Lebar minimal 5 m • Luas minimal 30 m² 																																																																					
Ruang Rapat besar	MH																																																																						

<p>Ruang Rapat kecil</p>	<p>MH</p>	
<p>Toilet</p>	<p>AP</p>	
	<p>PM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Luas minimal 1 unit toilet 2 m²
<p>Ruang Ibadah</p>	<p>PM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Luas minimal 12 m²
<p>Ruang Istirahat</p>	<p>MH</p>	
<p>Gudang</p>	<p>PM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Luas minimal Gudang 18 m²
<p>UKS</p>	<p>PM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Luas minimal 12 m²

Kantin	HD		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>66-78</td><td>167.6-198.1</td></tr> <tr><td>B</td><td>18-24</td><td>45.7-61.0</td></tr> <tr><td>C</td><td>30</td><td>76.2</td></tr> <tr><td>D</td><td>14</td><td>35.6</td></tr> <tr><td>E</td><td>2</td><td>5.1</td></tr> <tr><td>F</td><td>24</td><td>61.0</td></tr> <tr><td>G</td><td>72-84</td><td>182.9-213.4</td></tr> <tr><td>H</td><td>36</td><td>91.4</td></tr> <tr><td>I</td><td>16</td><td>40.6</td></tr> <tr><td>J</td><td>4</td><td>10.2</td></tr> <tr><td>K</td><td>76-88</td><td>193.0-223.5</td></tr> <tr><td>L</td><td>40</td><td>101.6</td></tr> <tr><td>M</td><td>8</td><td>20.3</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>54-66</td><td>137.2-167.6</td></tr> <tr><td>B</td><td>30-40</td><td>76.2-101.6</td></tr> <tr><td>C</td><td>18-24</td><td>45.7-61.0</td></tr> <tr><td>D</td><td>18</td><td>45.7</td></tr> <tr><td>E</td><td>36</td><td>91.4</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>48 min.</td><td>121.9 min.</td></tr> <tr><td>B</td><td>40</td><td>101.6</td></tr> <tr><td>C</td><td>15</td><td>38.1 min.</td></tr> <tr><td>D</td><td>21-30</td><td>53.3-76.2</td></tr> <tr><td>E</td><td>1-3</td><td>2.5-7.6</td></tr> <tr><td>F</td><td>15 min.</td><td>38.1 min.</td></tr> <tr><td>G</td><td>19.5-46</td><td>49.5-116.8</td></tr> <tr><td>H</td><td>12 min.</td><td>30.5 min.</td></tr> <tr><td>I</td><td>17.5 max.</td><td>44.5 max.</td></tr> <tr><td>J</td><td>96-101.5</td><td>243.8-257.8</td></tr> <tr><td>K</td><td>24-27.5</td><td>61.0-69.9</td></tr> <tr><td>L</td><td>24-26</td><td>61.0-66.0</td></tr> <tr><td>M</td><td>30</td><td>76.2</td></tr> <tr><td>N</td><td>60 min.</td><td>152.4 min.</td></tr> <tr><td>O</td><td>35-38.25</td><td>88.9-92.1</td></tr> <tr><td>P</td><td>24 min.</td><td>61.0 min.</td></tr> <tr><td>Q</td><td>35 max.</td><td>88.9 max.</td></tr> </tbody> </table>		in	cm	A	66-78	167.6-198.1	B	18-24	45.7-61.0	C	30	76.2	D	14	35.6	E	2	5.1	F	24	61.0	G	72-84	182.9-213.4	H	36	91.4	I	16	40.6	J	4	10.2	K	76-88	193.0-223.5	L	40	101.6	M	8	20.3		in	cm	A	54-66	137.2-167.6	B	30-40	76.2-101.6	C	18-24	45.7-61.0	D	18	45.7	E	36	91.4		in	cm	A	48 min.	121.9 min.	B	40	101.6	C	15	38.1 min.	D	21-30	53.3-76.2	E	1-3	2.5-7.6	F	15 min.	38.1 min.	G	19.5-46	49.5-116.8	H	12 min.	30.5 min.	I	17.5 max.	44.5 max.	J	96-101.5	243.8-257.8	K	24-27.5	61.0-69.9	L	24-26	61.0-66.0	M	30	76.2	N	60 min.	152.4 min.	O	35-38.25	88.9-92.1	P	24 min.	61.0 min.	Q	35 max.	88.9 max.
	in	cm																																																																																																																			
A	66-78	167.6-198.1																																																																																																																			
B	18-24	45.7-61.0																																																																																																																			
C	30	76.2																																																																																																																			
D	14	35.6																																																																																																																			
E	2	5.1																																																																																																																			
F	24	61.0																																																																																																																			
G	72-84	182.9-213.4																																																																																																																			
H	36	91.4																																																																																																																			
I	16	40.6																																																																																																																			
J	4	10.2																																																																																																																			
K	76-88	193.0-223.5																																																																																																																			
L	40	101.6																																																																																																																			
M	8	20.3																																																																																																																			
	in	cm																																																																																																																			
A	54-66	137.2-167.6																																																																																																																			
B	30-40	76.2-101.6																																																																																																																			
C	18-24	45.7-61.0																																																																																																																			
D	18	45.7																																																																																																																			
E	36	91.4																																																																																																																			
	in	cm																																																																																																																			
A	48 min.	121.9 min.																																																																																																																			
B	40	101.6																																																																																																																			
C	15	38.1 min.																																																																																																																			
D	21-30	53.3-76.2																																																																																																																			
E	1-3	2.5-7.6																																																																																																																			
F	15 min.	38.1 min.																																																																																																																			
G	19.5-46	49.5-116.8																																																																																																																			
H	12 min.	30.5 min.																																																																																																																			
I	17.5 max.	44.5 max.																																																																																																																			
J	96-101.5	243.8-257.8																																																																																																																			
K	24-27.5	61.0-69.9																																																																																																																			
L	24-26	61.0-66.0																																																																																																																			
M	30	76.2																																																																																																																			
N	60 min.	152.4 min.																																																																																																																			
O	35-38.25	88.9-92.1																																																																																																																			
P	24 min.	61.0 min.																																																																																																																			
Q	35 max.	88.9 max.																																																																																																																			
Parkir	DA 2																																																																																																																				

Lapangan	HD		
		in	cm
		4.5	11.4
		32	81.3
		1.6	4.1
		24	61.0
		96	243.8
		30	76.2
		36	91.4
		120	304.8

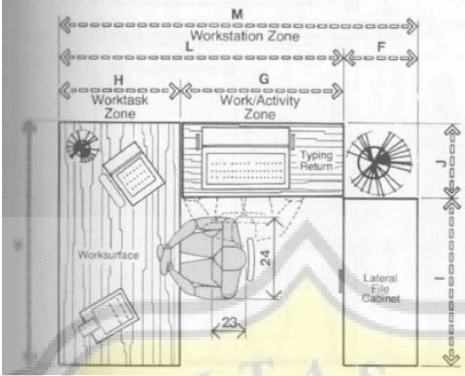
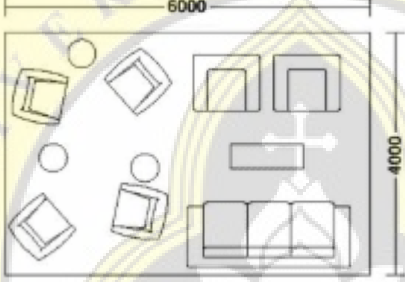
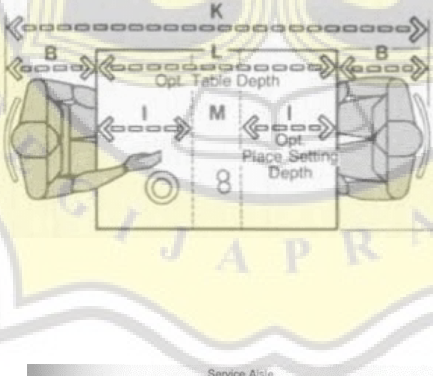
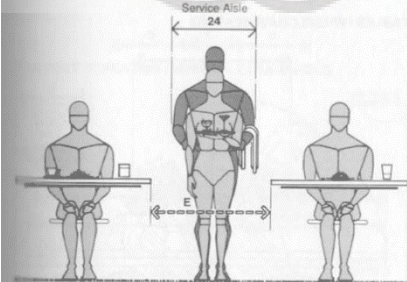
Tabel 19 Standar Dimensi Ruang SMALB-A

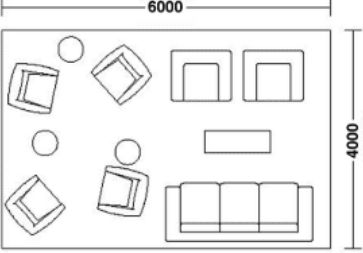

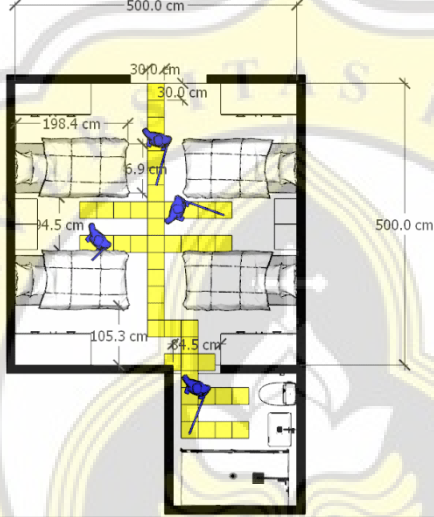
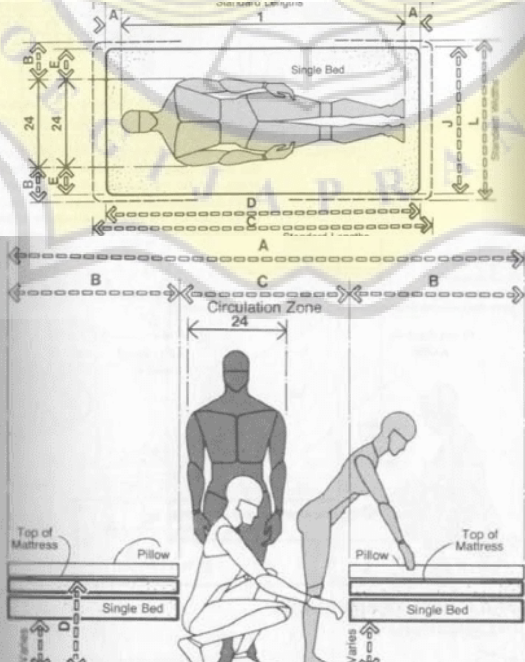
sumber : analisis pribadi

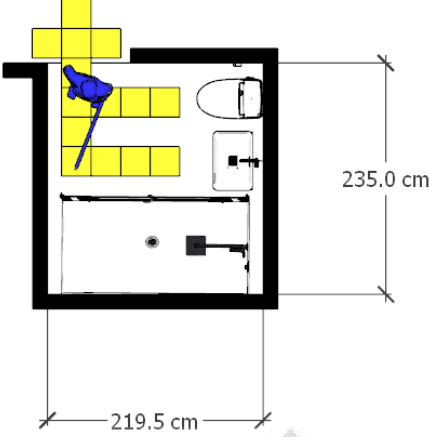
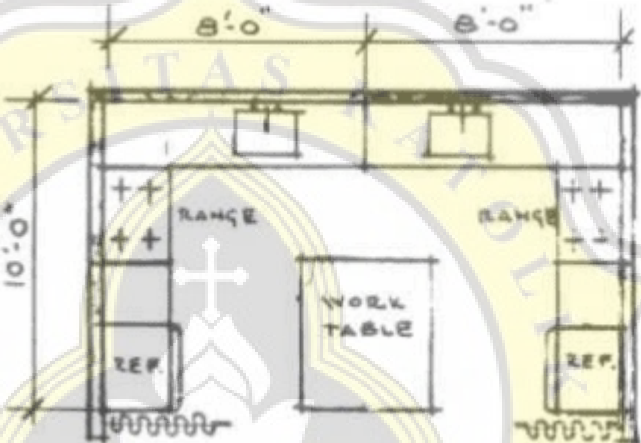
Keterangan Sumber :

- PM (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008)
- HD (Human Dimension & Interior Space)
- DA 1 (Data Arsitek Jilid 1)
- DA 2 (Data Arsitek Jilid 2)
- MH (Metric Handbook: Planning and Design Data (Sixth Edition))
- AP (Analisis Penulis)

- Asrama

Nama Ruang	Sumber	Standar Dimensi																																																												
Kantor	HD	 <table border="1" data-bbox="1002 416 1334 781"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>26-27</td><td>66.0-68.6</td></tr> <tr><td>B</td><td>14-20</td><td>35.6-50.8</td></tr> <tr><td>C</td><td>7.5 min.</td><td>19.1 min.</td></tr> <tr><td>D</td><td>29-30</td><td>73.7-76.2</td></tr> <tr><td>E</td><td>7 min.</td><td>17.8 min.</td></tr> <tr><td>F</td><td>18-24</td><td>45.7-61.0</td></tr> <tr><td>G</td><td>46-58</td><td>116.8-147.3</td></tr> <tr><td>H</td><td>30-36</td><td>76.2-91.4</td></tr> <tr><td>I</td><td>42-50</td><td>106.7-127.0</td></tr> <tr><td>J</td><td>18-22</td><td>45.7-55.9</td></tr> <tr><td>K</td><td>60-72</td><td>152.4-182.9</td></tr> <tr><td>L</td><td>76-94</td><td>193.0-238.8</td></tr> <tr><td>M</td><td>94-118</td><td>238.8-299.7</td></tr> </tbody> </table>		in	cm	A	26-27	66.0-68.6	B	14-20	35.6-50.8	C	7.5 min.	19.1 min.	D	29-30	73.7-76.2	E	7 min.	17.8 min.	F	18-24	45.7-61.0	G	46-58	116.8-147.3	H	30-36	76.2-91.4	I	42-50	106.7-127.0	J	18-22	45.7-55.9	K	60-72	152.4-182.9	L	76-94	193.0-238.8	M	94-118	238.8-299.7																		
	in	cm																																																												
A	26-27	66.0-68.6																																																												
B	14-20	35.6-50.8																																																												
C	7.5 min.	19.1 min.																																																												
D	29-30	73.7-76.2																																																												
E	7 min.	17.8 min.																																																												
F	18-24	45.7-61.0																																																												
G	46-58	116.8-147.3																																																												
H	30-36	76.2-91.4																																																												
I	42-50	106.7-127.0																																																												
J	18-22	45.7-55.9																																																												
K	60-72	152.4-182.9																																																												
L	76-94	193.0-238.8																																																												
M	94-118	238.8-299.7																																																												
Ruang Bersama	MH																																																													
Ruang Makan	HD	 <table border="1" data-bbox="1046 1234 1385 1608"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>66-78</td><td>167.6-198.1</td></tr> <tr><td>B</td><td>18-24</td><td>45.7-61.0</td></tr> <tr><td>C</td><td>30</td><td>76.2</td></tr> <tr><td>D</td><td>14</td><td>35.6</td></tr> <tr><td>E</td><td>2</td><td>5.1</td></tr> <tr><td>F</td><td>24</td><td>61.0</td></tr> <tr><td>G</td><td>72-84</td><td>182.9-213.4</td></tr> <tr><td>H</td><td>36</td><td>91.4</td></tr> <tr><td>I</td><td>16</td><td>40.6</td></tr> <tr><td>J</td><td>4</td><td>10.2</td></tr> <tr><td>K</td><td>76-88</td><td>193.0-223.5</td></tr> <tr><td>L</td><td>40</td><td>101.6</td></tr> <tr><td>M</td><td>8</td><td>20.3</td></tr> </tbody> </table>  <table border="1" data-bbox="986 1666 1385 1879"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>54-66</td><td>137.2-167.6</td></tr> <tr><td>B</td><td>30-40</td><td>76.2-101.6</td></tr> <tr><td>C</td><td>18-24</td><td>45.7-61.0</td></tr> <tr><td>D</td><td>18</td><td>45.7</td></tr> <tr><td>E</td><td>36</td><td>91.4</td></tr> </tbody> </table>		in	cm	A	66-78	167.6-198.1	B	18-24	45.7-61.0	C	30	76.2	D	14	35.6	E	2	5.1	F	24	61.0	G	72-84	182.9-213.4	H	36	91.4	I	16	40.6	J	4	10.2	K	76-88	193.0-223.5	L	40	101.6	M	8	20.3		in	cm	A	54-66	137.2-167.6	B	30-40	76.2-101.6	C	18-24	45.7-61.0	D	18	45.7	E	36	91.4
	in	cm																																																												
A	66-78	167.6-198.1																																																												
B	18-24	45.7-61.0																																																												
C	30	76.2																																																												
D	14	35.6																																																												
E	2	5.1																																																												
F	24	61.0																																																												
G	72-84	182.9-213.4																																																												
H	36	91.4																																																												
I	16	40.6																																																												
J	4	10.2																																																												
K	76-88	193.0-223.5																																																												
L	40	101.6																																																												
M	8	20.3																																																												
	in	cm																																																												
A	54-66	137.2-167.6																																																												
B	30-40	76.2-101.6																																																												
C	18-24	45.7-61.0																																																												
D	18	45.7																																																												
E	36	91.4																																																												

<p>Ruang Istirahat</p>	<p>MH</p>																																																										
<p>Ruang Ibadah (Pura)</p>	<p>AP</p>	 <p>Sesuai ukuran SIKUT Dwaja, ditentukan dimensi 14 depa x 13 depa atau 10 depa x 9 depa (1 depa = 130 cm – 150 cm)</p>																																																									
<p>Kamar Siswa</p>	<p>AP</p>																																																										
<p>Kamar Pengelola</p>		 <table border="1" data-bbox="1034 1406 1337 1854"> <thead> <tr> <th></th> <th>in</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>2.5</td><td>6.4</td></tr> <tr><td>B</td><td>7.5</td><td>19.1</td></tr> <tr><td>C</td><td>84</td><td>213.4</td></tr> <tr><td>D</td><td>78</td><td>198.1</td></tr> <tr><td>E</td><td>6</td><td>15.2</td></tr> <tr><td>F</td><td>7-8</td><td>17.8-20.3</td></tr> <tr><td>G</td><td>44-46</td><td>111.8-116.8</td></tr> <tr><td>H</td><td>4-5</td><td>10.2-12.7</td></tr> <tr><td>I</td><td>1-2</td><td>2.5-5.1</td></tr> <tr><td>J</td><td>36</td><td>91.4</td></tr> <tr><td>K</td><td>48</td><td>121.9</td></tr> <tr><td>L</td><td>39</td><td>99.1</td></tr> <tr><td>M</td><td>54</td><td>137.2</td></tr> <tr><td>N</td><td>60</td><td>152.4</td></tr> <tr><td>O</td><td>70</td><td>177.8</td></tr> <tr><td>P</td><td>16</td><td>40.6</td></tr> <tr><td>Q</td><td>22</td><td>55.9</td></tr> <tr><td>R</td><td>30</td><td>76.2</td></tr> </tbody> </table>		in	cm	A	2.5	6.4	B	7.5	19.1	C	84	213.4	D	78	198.1	E	6	15.2	F	7-8	17.8-20.3	G	44-46	111.8-116.8	H	4-5	10.2-12.7	I	1-2	2.5-5.1	J	36	91.4	K	48	121.9	L	39	99.1	M	54	137.2	N	60	152.4	O	70	177.8	P	16	40.6	Q	22	55.9	R	30	76.2
	in	cm																																																									
A	2.5	6.4																																																									
B	7.5	19.1																																																									
C	84	213.4																																																									
D	78	198.1																																																									
E	6	15.2																																																									
F	7-8	17.8-20.3																																																									
G	44-46	111.8-116.8																																																									
H	4-5	10.2-12.7																																																									
I	1-2	2.5-5.1																																																									
J	36	91.4																																																									
K	48	121.9																																																									
L	39	99.1																																																									
M	54	137.2																																																									
N	60	152.4																																																									
O	70	177.8																																																									
P	16	40.6																																																									
Q	22	55.9																																																									
R	30	76.2																																																									

<p>Kamar Mandi (Siswa & Pengelola)</p>	<p>AP</p>	
<p>Dapur</p>	<p>TS</p>	
<p>Gudang</p>	<p>PM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Luas minimal Gudang 18 m²

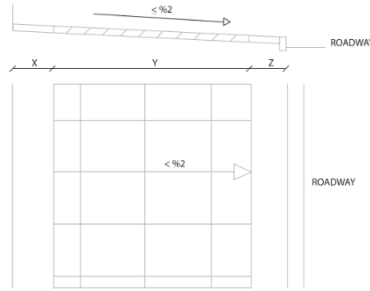
Tabel 20 Standar Dimensi Ruang Asrama

sumber : analisis pribadi

- Ruang Sirkulasi

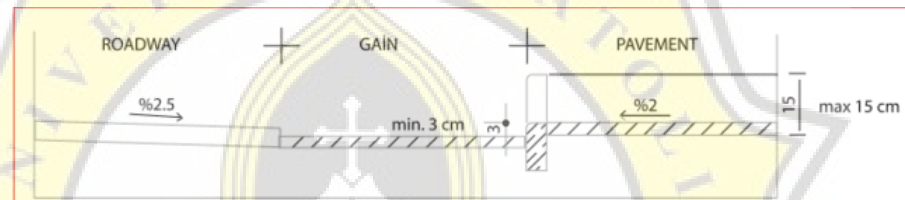


Lebar :



X: Safety band next to the property
 Y: Walkway net width
 Z: Safety band next to vehicle road

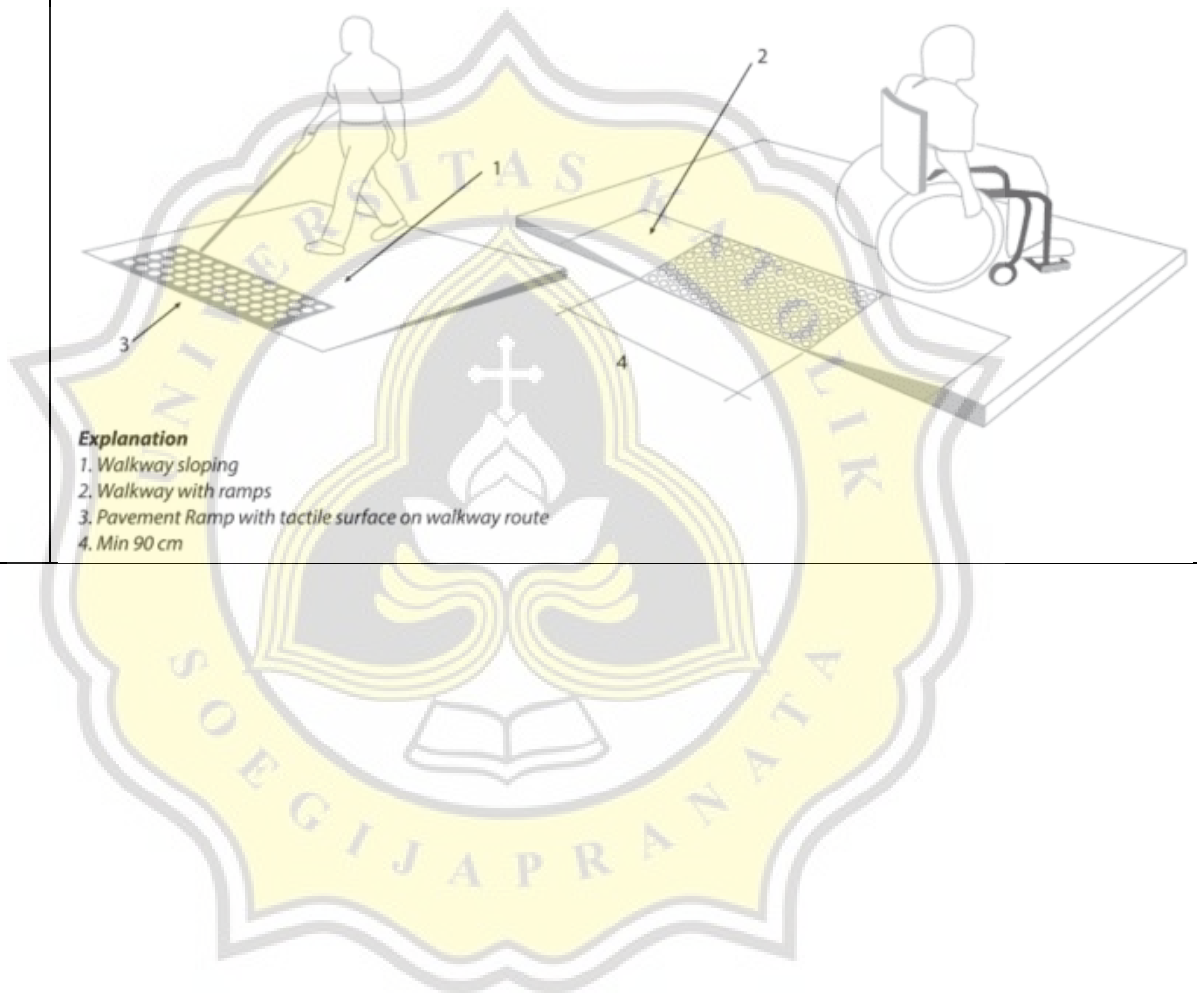
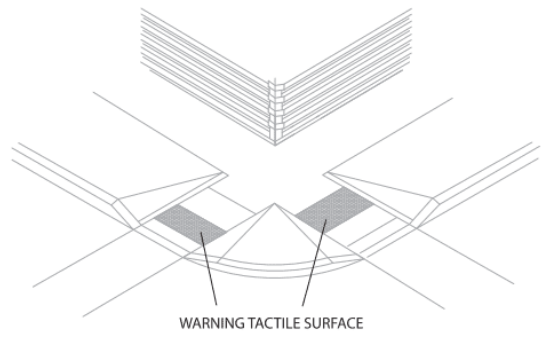
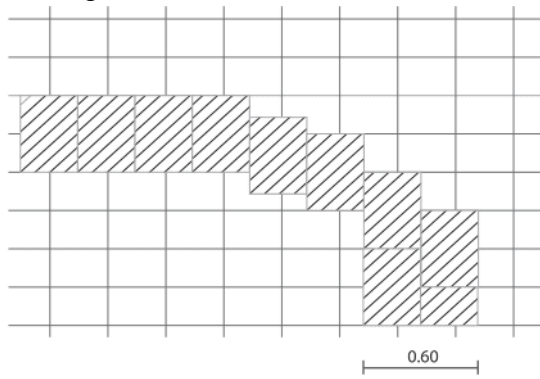
D(Pedestrian/ m2)	X	Y	Z
0.3	25	150	50
0.6	25	200	50
1.0	50	250	50
1.5	50	300	120



Trotoar

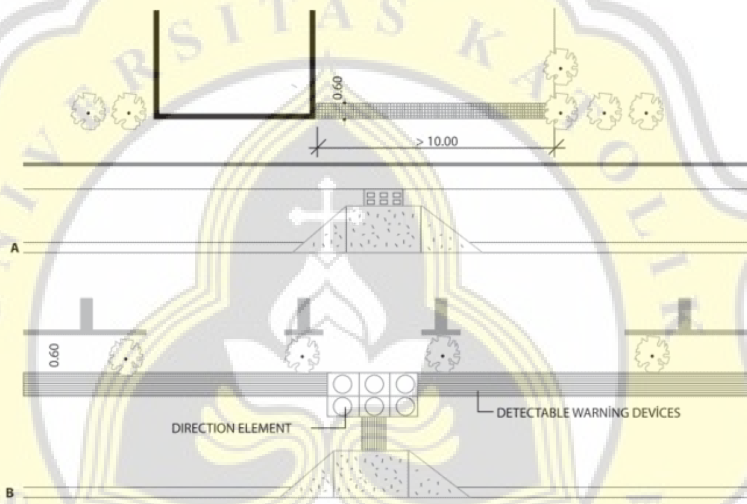
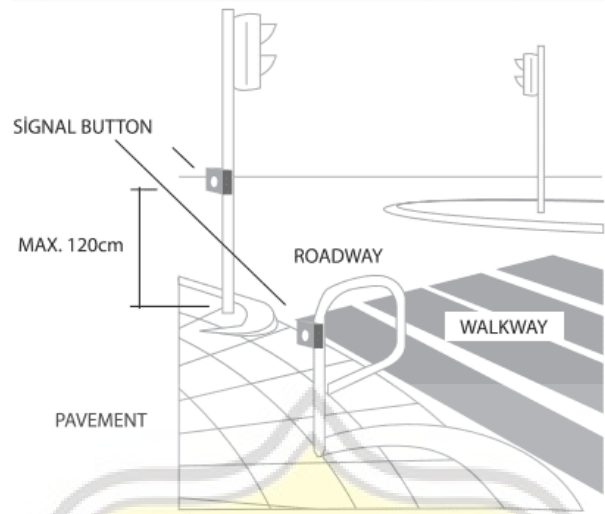
US

Guiding Block :

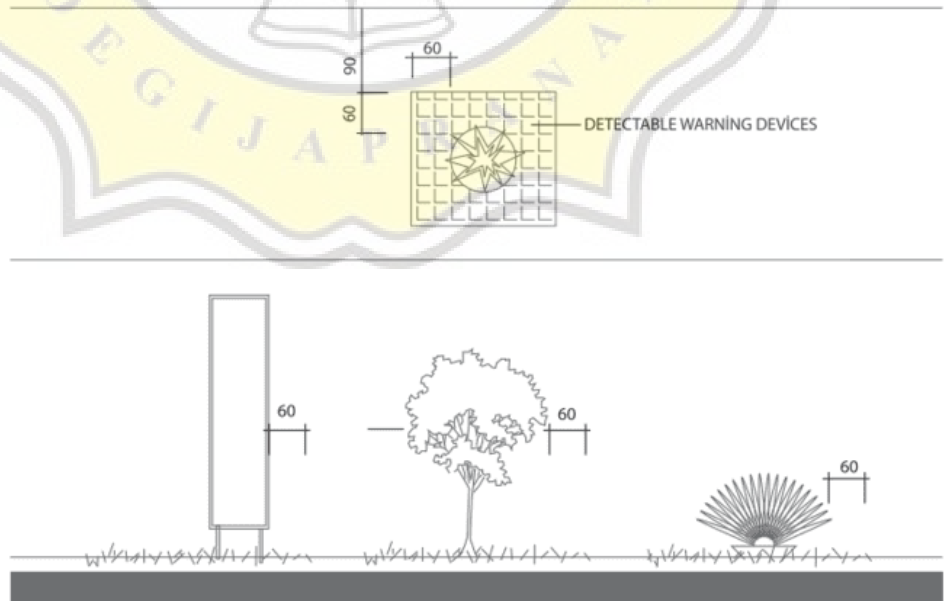


- Explanation**
- 1. Walkway sloping
 - 2. Walkway with ramps
 - 3. Pavement Ramp with tactile surface on walkway route
 - 4. Min 90 cm

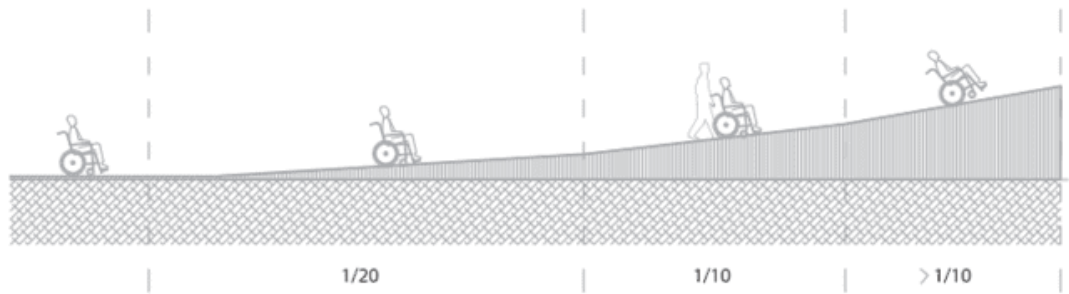
Peletakkan Elemen Trotoar :



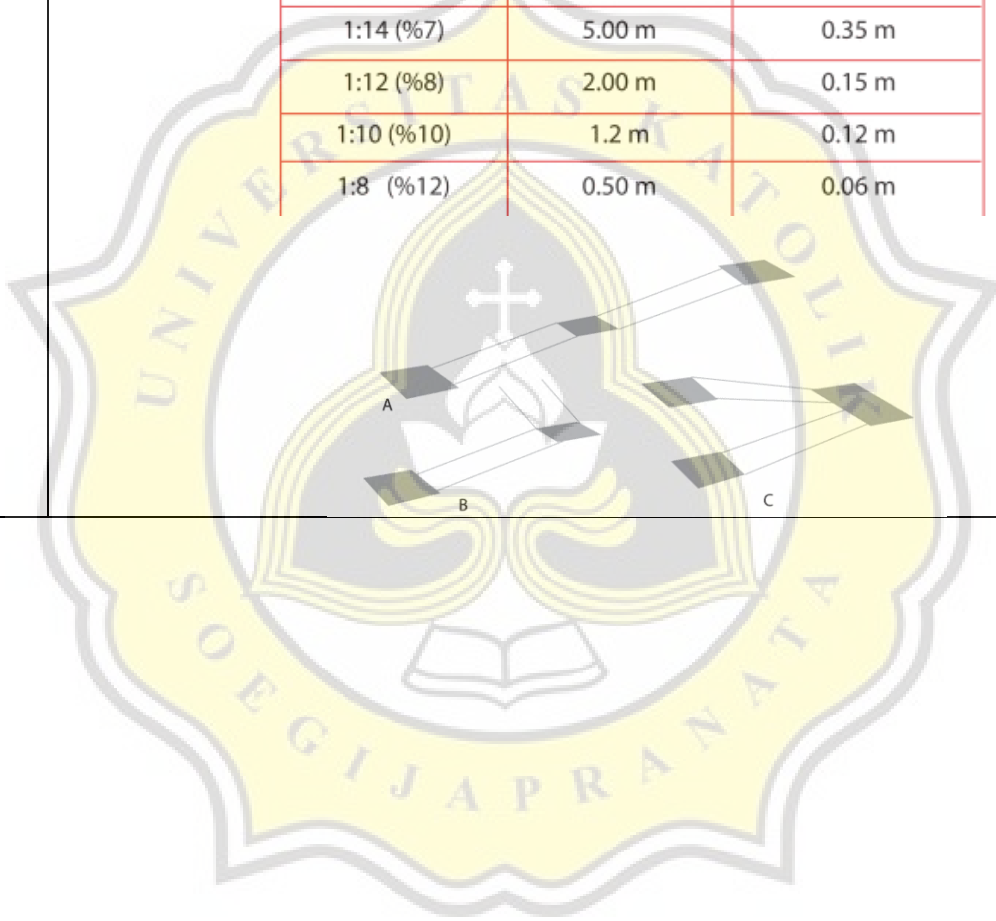
Peletakkan Tanaman :



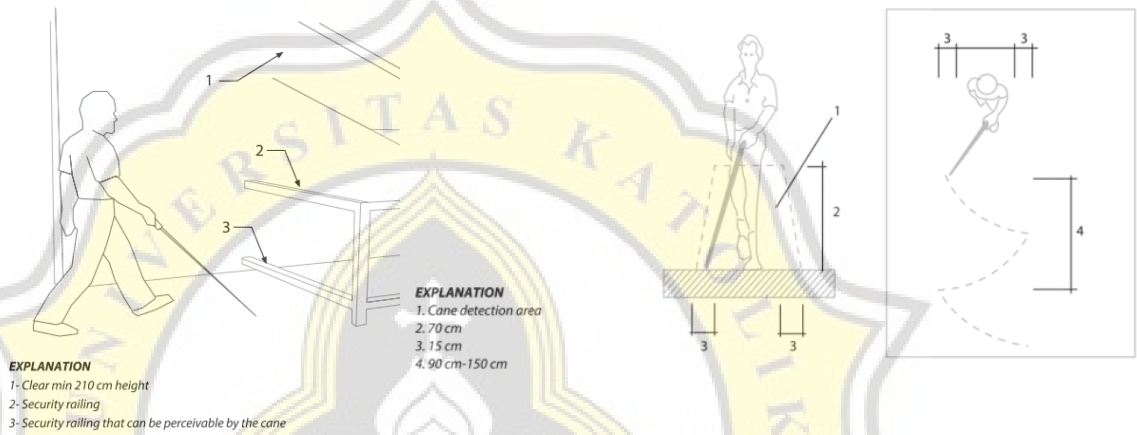
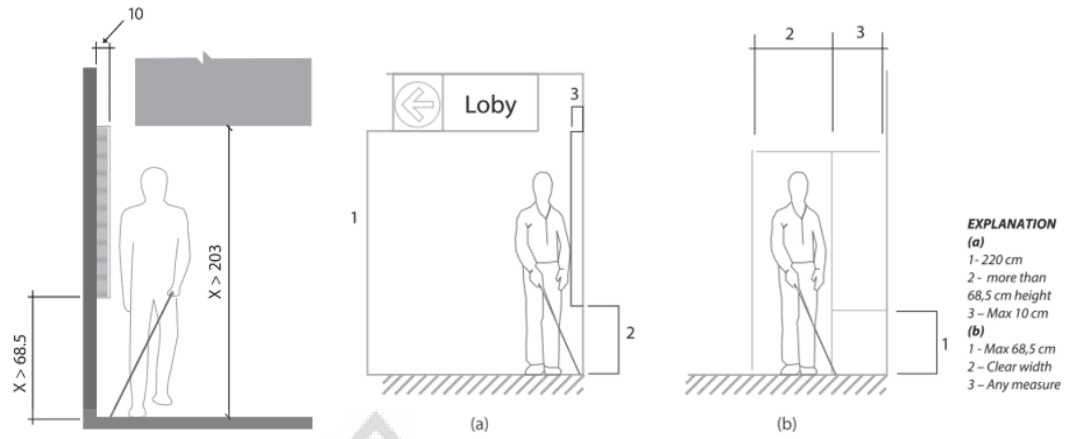
Ramp



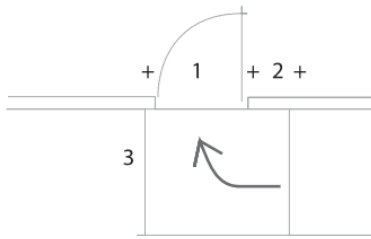
Maximum Slope	Maximum Length	Maximum Height
1:20 (% 5)	-	-
1:16 (%6)	8.00 m	0.50 m
1:14 (%7)	5.00 m	0.35 m
1:12 (%8)	2.00 m	0.15 m
1:10 (%10)	1.2 m	0.12 m
1:8 (%12)	0.50 m	0.06 m



Koridor



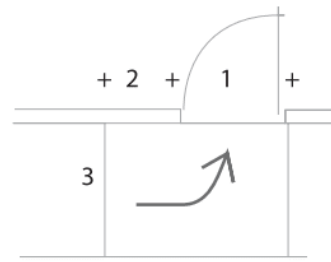
Pergerakan Dalam Koridor :



(a)

Explanation (a)

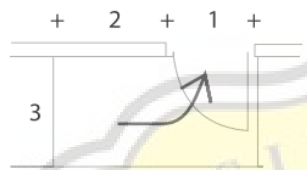
- 1- 100 cm
- 2- 50 cm
- 3- 120 cm



(b)

Explanation (b)

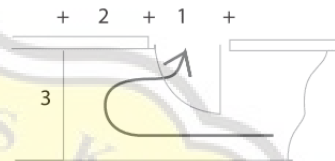
- 1- 100 cm
- 2- 65 cm
- 3- 110 cm



(c)

Explanation (c)

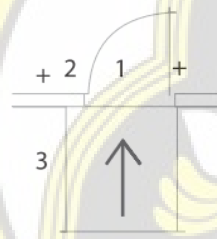
- 1- 100 cm
- 2- 130 cm
- 3- 120 cm



(d)

Explanation (d)

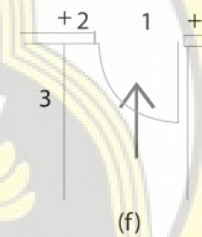
- 1- 100 cm
- 2- 110 cm
- 3- 140 cm



(e)

Explanation (e)

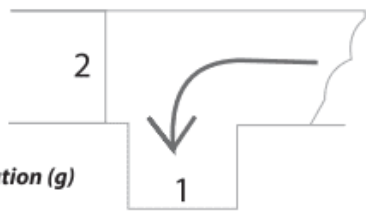
- 1- 100 cm
- 2- 20 cm
- 3- 140 cm



(f)

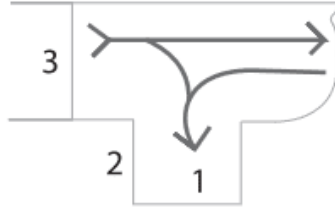
Explanation (f)

- 1- 100 cm
- 2- 35 cm
- 3- 200 cm



Explanation (g)
 1- 90 cm
 2- 110 cm

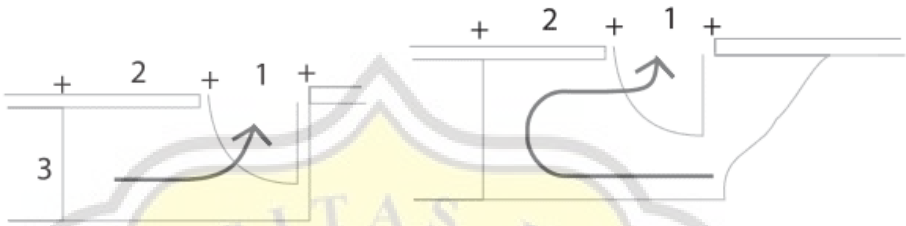
(g)



Explanation (h)
 1- 90 cm
 2- 55 cm
 3- 120 cm

(h)

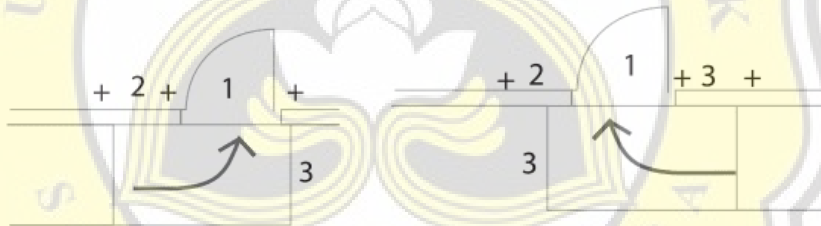
3



Explanation (i)
 1- 90 cm
 2- 130 cm
 3- 100 cm

(i)

Explanation (i)
 1- 90 cm.
 2- 110 cm.
 3- 120 cm.

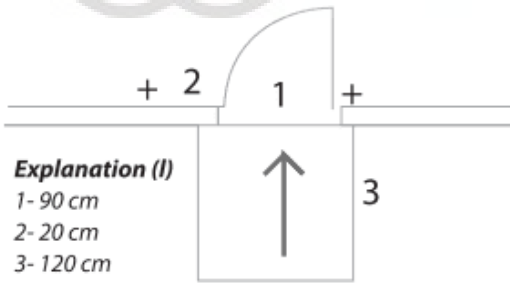


Explanation (j)
 1- 90 cm
 2- 65 cm
 3- 100 cm

(j)

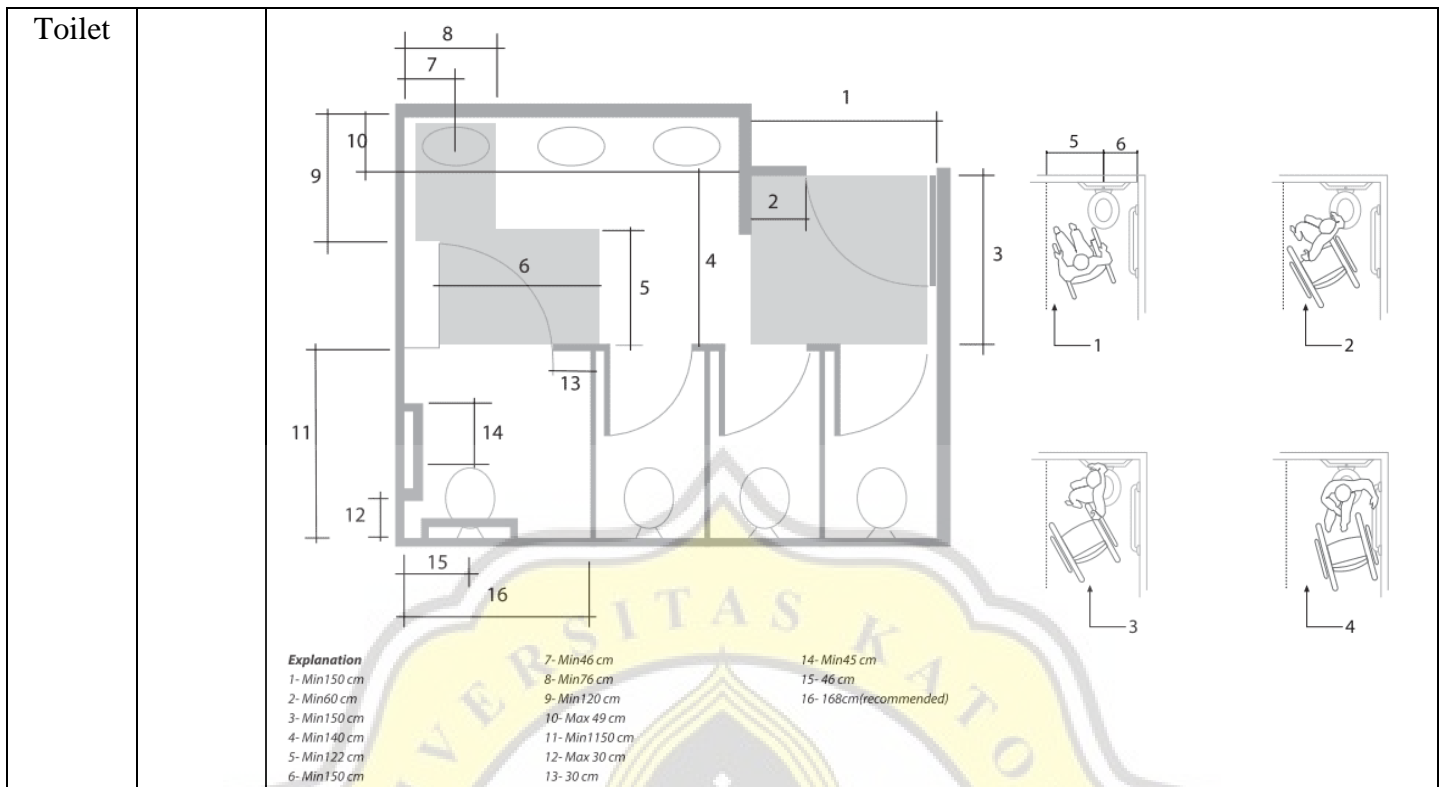
Explanation (k)
 1- 90 cm
 2- 10 cm
 3- 50 cm

(k)



Explanation (l)
 1- 90 cm
 2- 20 cm
 3- 120 cm

(l)



Keterangan Sumber :

- PM (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008)
- HD (Human Dimension & Interior Space)
- DA 1 (Data Arsitek Jilid 1)
- DA 2 (Data Arsitek Jilid 2)
- MH (*Metric Handbook: Planning and Design Data (Sixth Edition)*)
- TS (*Timesaver Standards For Building Types 2nd Edition*)
- US (*The Universal Standards Guide for Persons With Disabilities*)
- AP (Analisis Penulis)

2. Analisis Besaran Ruang

Tingkat Pergerakan Dalam Ruang	Persentase (%)
Rendah	40
Sedang	50
Tinggi	60
Sangat Tinggi	100

Tabel 21 Persentase Sirkulasi

sumber : analisis pribadi

a. SMALB-A

Nama Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Analisis Besaran Ruang	Luas Total
Ruang Pembelajaran Umum				
Ruang Kelas	8 siswa 1 guru	15	L.R = 9 orang x 3m ² = 27 m ² L.S = 50% x 27 m ² = 13,5 m ² L = 27 m ² + 13,5 m ² = 40,5 m ²	15 x 40,5 m ² = 607,5 m ²
Ruang Perpustakaan	20 siswa 1 pustakawan	1	L.R = 30 m ² L.S = 60% x 30 m ² = 18 m ² L = 30 m ² + 18 m ² = 48 m ²	48 m ²
Ruang Pembelajaran Khusus				
Ruang Orientasi dan Mobilitas	8 siswa 1 guru	2	L.R = 15 m ² L.S = 60% x 15 m ² = 9 m ² L = 15 m ² + 9 m ² = 24 m ²	2 x 24 m ² = 48 m ²
Ruang Pembelajaran Keterampilan				
Ruang keterampilan (TIK)	8 siswa 1 guru	2	L.R = 9 orang x 3m ² = 27 m ² L.S = 50% x 27 m ² = 13,5 m ² L = 27 m ² + 13,5 m ² = 40,5 m ²	2 x 40,5 m ² = 81 m ²
Ruang keterampilan (Pijat/Akupunktur)	8 siswa 1 guru	2	L.R = 9 orang x 3m ² = 27 m ² L.S = 50% x 27 m ² = 13,5 m ² L = 27 m ² + 13,5 m ² = 40,5 m ²	2 x 40,5 m ² = 81 m ²

Ruang keterampilan (Teknik Penyiaran Radio)	8 siswa 1 guru	2	L.R = 9 orang x 3m ² = 27 m ² L.S = 50% x 27 m ² = 13,5 m ² L = 27 m ² + 13,5 m ² = 40,5 m ²	2 x 40,5 m ² = 81 m ²
Ruang keterampilan (Seni Musik)	8 siswa 1 guru	2	L.R = 9 orang x 3m ² = 27 m ² L.S = 50% x 27 m ² = 13,5 m ² L = 27 m ² + 13,5 m ² = 40,5 m ²	2 x 40,5 m ² = 81 m ²
Ruang keterampilan (Seni Tari)	8 siswa 1 guru	2	L.R = 9 orang x 3m ² = 27 m ² L.S = 50% x 27 m ² = 13,5 m ² L = 27 m ² + 13,5 m ² = 40,5 m ²	2 x 40,5 m ² = 81 m ²
Ruang keterampilan (Souvenir)	8 siswa 1 guru	2	L.R = 9 orang x 3m ² = 27 m ² L.S = 50% x 27 m ² = 13,5 m ² L = 27 m ² + 13,5 m ² = 40,5 m ²	2 x 40,5 m ² = 81 m ²
Ruang Penunjang				
Ruang Kepala Sekolah	1 kepala sekolah 5 tamu	1	L.R = 2,7 m x 1,7 m = 4,6 m ² L.S = 50% x 4,6 m ² = 2,3 m ² L = 4,6 m ² + 2,3 m ² = 6,9 m ²	6,9 m ²
Ruang Wakil Kepala Sekolah	1 wakil kepala sekolah 5 tamu	1	L.R = 2,7 m x 1,7 m = 4,6 m ² L.S = 50% x 4,6 m ² = 2,3 m ² L = 4,6 m ² + 2,3 m ² = 6,9 m ²	6,9 m ²
Kantor Wakil Bidang	5 wakil bidang	1	L.R = 5 orang x (2,5 m x 2 m) = 5 m ² L.S = 50% x 5 m ² = 2,5 m ² L = 5 m ² + 2,5 m ² = 7,5 m ²	7,5 m ²
Ruang guru	17 guru	1	L.R = 17 orang x (2,5 m x 1,5 m) = 63,8 m ² L.S = 50% x 63,8 m ² = 31,9 m ² L = 63,8 m ² + 31,9 m ² = 95,7 m ²	95,7 m ²

Ruang tata usaha	5 tata usaha	1	$L.R = 5 \text{ orang} \times (2,4 \text{ m} \times 5 \text{ m}) = 12 \text{ m}^2$ $L.S = 50\% \times 12 \text{ m}^2 = 6 \text{ m}^2$ $L = 12 \text{ m}^2 + 6 \text{ m}^2 = 18 \text{ m}^2$	18 m ²
Ruang tamu	10 orang	1	$L.R = 6 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 24 \text{ m}^2$ $L.S = 40\% \times 24 \text{ m}^2 = 9,6 \text{ m}^2$ $L = 24 \text{ m}^2 + 9,6 \text{ m}^2 = 33,6 \text{ m}^2$	33,6 m ²
Ruang rapat besar	36 orang	1	$L.R = 9 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 54 \text{ m}^2$ $L.S = 50\% \times 54 \text{ m}^2 = 27 \text{ m}^2$ $L = 54 \text{ m}^2 + 27 \text{ m}^2 = 81 \text{ m}^2$	81 m ²
Ruang rapat kecil	12 orang	1	$L.R = 6 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 36 \text{ m}^2$ $L.S = 50\% \times 36 \text{ m}^2 = 18 \text{ m}^2$ $L = 36 \text{ m}^2 + 18 \text{ m}^2 = 54 \text{ m}^2$	54 m ²
Tempat beribadah (Musholla)	10 orang	1	$L.R = 12 \text{ m}^2$ $L.S = 50\% \times 12 \text{ m}^2 = 6 \text{ m}^2$ $L = 12 \text{ m}^2 + 6 \text{ m}^2 = 18 \text{ m}^2$	18 m ²
Ruang Istirahat	10 orang	1	$L.R = 24 \text{ m}^2$ $L.S = 60\% \times 24 \text{ m}^2 = 14,4 \text{ m}^2$ $L = 24 \text{ m}^2 + 14,4 \text{ m}^2 = 38,4 \text{ m}^2$	38,4 m ²
Ruang UKS	5 orang	1	$L.R = 12 \text{ m}^2$ $L.S = 50\% \times 12 \text{ m}^2 = 6 \text{ m}^2$ $L = 12 \text{ m}^2 + 6 \text{ m}^2 = 18 \text{ m}^2$	18 m ²
Ruang konseling / asesmen	5 siswa 1 guru	1	$L.R = 9 \text{ m}^2$ $L.S = 50\% \times 9 \text{ m}^2 = 4,5 \text{ m}^2$ $L = 9 \text{ m}^2 + 4,5 \text{ m}^2 = 13,5 \text{ m}^2$	13,5 m ²
Ruang organisasi kesiswaan	10 siswa	1	$L.R = 4,5 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 27 \text{ m}^2$ $L.S = 50\% \times 27 \text{ m}^2 = 13,5 \text{ m}^2$ $L = 27 \text{ m}^2 + 13,5 \text{ m}^2 = 40,5 \text{ m}^2$	40,5 m ²
Ruang Display	20 pengunjung	1	$L.R = 30 \text{ m}^2$ $L.S = 60\% \times 30 \text{ m}^2 = 18 \text{ m}^2$ $L = 30 \text{ m}^2 + 18 \text{ m}^2 = 48 \text{ m}^2$	48 m ²
Toilet Siswa	6 orang	6	$L.R = 6 \text{ orang} \times 2 \text{ m}^2 = 12 \text{ m}^2$ $L.S = 50\% \times 12 \text{ m}^2 = 6 \text{ m}^2$	6 x 18 m ² = 108 m ²

			$L = 12 \text{ m}^2 + 6 \text{ m}^2 = 18 \text{ m}^2$	
Toilet Guru	3 orang	4	$L.R = 3 \text{ orang} \times 2 \text{ m}^2 = 6 \text{ m}^2$ $L.S = 50 \% \times 6 \text{ m}^2 = 3 \text{ m}^2$ $L = 6 \text{ m}^2 + 3 \text{ m}^2 = 9 \text{ m}^2$	$3 \times 9 \text{ m}^2 =$ 36 m^2
Gudang	-	2	$L.R = 18 \text{ m}^2$ $L.S = 60 \% \times 18 \text{ m}^2 = 10,8 \text{ m}^2$ $L = 18 \text{ m}^2 + 10,8 \text{ m}^2 = 28,8 \text{ m}^2$	$2 \times 28,8 \text{ m}^2 =$ $57,6 \text{ m}^2$
Kantin Siswa	120 siswa 10 tenaga kantin	1	$L.R = L. \text{ area masak} + L. \text{ area makan}$ $= (10 \times 1,2 \text{ m} \times 1,2 \text{ m}) + (120 \times 1,6 \text{ m} \times 0,6 \text{ m}) = 129,6 \text{ m}^2$ $L.S = 60 \% \times 129,6 \text{ m}^2 = 77,8 \text{ m}^2$ $L = 129,6 \text{ m}^2 + 77,8 \text{ m}^2 = 207,4 \text{ m}^2$	207,4 m ²
Kantin Tenaga Kerja	40 tenaga kerja 5 penjual makanan	1	$L.R = L. \text{ area masak} + L. \text{ area makan}$ $= (5 \times 1,2 \text{ m} \times 1,2 \text{ m}) + (40 \times 1,6 \text{ m} \times 0,6 \text{ m}) = 45,6 \text{ m}^2$ $L.S = 60 \% \times 45,6 \text{ m}^2 = 27,4 \text{ m}^2$ $L = 45,6 \text{ m}^2 + 27,4 \text{ m}^2 = 73 \text{ m}^2$	73 m ²
Ruang sirkulasi / Koridor (30%)				$30\% \times 2.151,5 \text{ m}^2 = 645,45 \text{ m}^2$
Luas Kebutuhan Ruang Dalam SMALB-A				$2.151,5 \text{ m}^2 +$ $645,45 \text{ m}^2 =$ 2.796.95 m²

Tabel 22 Perhitungan Besaran Ruang SMALB-A

sumber : analisis pribadi

b. Asrama

Nama Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Analisis Besaran Ruang	Luas Total
Kantor	10 orang	1	$L.R = 10 \text{ orang} \times (2,5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) = 62,5 \text{ m}^2$ $L.S = 50 \% \times 62,5 \text{ m}^2 = 31,3 \text{ m}^2$ $L = 62,5 \text{ m}^2 + 31,3 \text{ m}^2 = 93,8 \text{ m}^2$	93,8 m ²
Ruang Bersama	10 siswa	3	$L.R = 10 \text{ orang} \times (6 \text{ m} \times 4 \text{ m}) = 24 \text{ m}^2$ $L.S = 60 \% \times 24 \text{ m}^2 = 18 \text{ m}^2$ $L = 24 \text{ m}^2 + 18 \text{ m}^2 = 42 \text{ m}^2$	3 x 42 m ² = 126 m ²
Ruang Makan	120 orang	1	$L.R = (120 \times 1,6 \text{ m} \times 0,6 \text{ m}) = 115,2 \text{ m}^2$ $L.S = 60 \% \times 115,2 \text{ m}^2 = 69,2 \text{ m}^2$ $L = 115,2 \text{ m}^2 + 69,2 \text{ m}^2 = 184,3 \text{ m}^2$	184,3 m ²
Ruang Ibadah (Pura)	150 orang	1	$L = 14 \text{ depa} \times 13 \text{ depa} = ((14 \times 1,5 \text{ m}) \times (13 \times 1,5 \text{ m})) = 409,5 \text{ m}^2$	409,5 m ²
Ruang Istirahat	10 orang	1	$L.R = 24 \text{ m}^2$ $L.S = 60 \% \times 24 \text{ m}^2 = 14,4 \text{ m}^2$ $L = 24 \text{ m}^2 + 14,4 \text{ m}^2 = 38,4 \text{ m}^2$	38,4 m ²
Kamar Siswa	4 siswa	30	$L = 5 \text{ m}^2 \times 5 \text{ m}^2 = 25 \text{ m}^2$	30 x 25 m ² = 750 m ²
Kamar Pengelola	1 orang	6	$L.R = 1 \text{ orang} \times (3 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}) = 7,5 \text{ m}^2$ $L.S = 50 \% \times 7,5 \text{ m}^2 = 3,75 \text{ m}^2$ $L = 7,5 \text{ m}^2 + 3,75 \text{ m}^2 = 11,25 \text{ m}^2$	6 x 11,25 m ² = 67,5 m ²
Kamar Mandi & Toilet Siswa	1 orang	20	$L.R = 1 \text{ orang} \times (2,2 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}) = 3,3 \text{ m}^2$ $L.S = 60 \% \times 3,3 \text{ m}^2 = 2 \text{ m}^2$ $L = 3,3 \text{ m}^2 + 2 \text{ m}^2 = 5,3 \text{ m}^2$	20 x 5,3 m ² = 106 m ²

Kamar Mandi Pengelola	1 orang	6	$L.R = 1 \text{ orang} \times (2,2 \text{ m} \times 1,5 \text{ m})$ $= 3,3 \text{ m}^2$ $L.S = 60 \% \times 3,3 \text{ m}^2 = 2 \text{ m}^2$ $L = 3,3 \text{ m}^2 + 2 \text{ m}^2 = 5,3 \text{ m}^2$	$6 \times 5,3 \text{ m}^2$ $= 31,8 \text{ m}^2$
Dapur	5 orang	1	$L = (3 \text{ m} \times 4,9 \text{ m})$ $= 14,7 \text{ m}^2$	14,7 m ²
Pos Jaga	4	2	$L.R = 4 \text{ orang} \times (3 \text{ m} \times 3 \text{ m})$ $= 9 \text{ m}^2$ $L.S = 50 \% \times 9 \text{ m}^2 = 4,5 \text{ m}^2$ $L = 9 \text{ m}^2 + 4,5 \text{ m}^2 = 13,5 \text{ m}^2$	13,5 m ²
Gudang	-	2	$L.R = 18 \text{ m}^2$ $L.S = 60 \% \times 18 \text{ m}^2 = 10,8 \text{ m}^2$ $L = 18 \text{ m}^2 + 10,8 \text{ m}^2 = 28,8 \text{ m}^2$	$2 \times 28,8 \text{ m}^2$ $= 57,6 \text{ m}^2$
Ruang sirkulasi / Koridor (30%)				$30\% \times 1.893,1$ $\text{m}^2 = 567,9 \text{ m}^2$
Luas Ruang Dalam Asrama				$1.893,1 \text{ m}^2 +$ $567,9 \text{ m}^2 =$ 2.461 m²

Tabel 23 Perhitungan Besaran Ruang Asrama

sumber : analisis pribadi

Keterangan :

L.R : Luas Ruang

L.S : Luas Sirkulasi

L : L.R + L.S

Luas Total Bangunan = Luas Ruang Dalam SMALB-A + Luas Ruang Dalam Asrama

$$= 2.796.95 \text{ m}^2 + 2.461 \text{ m}^2$$

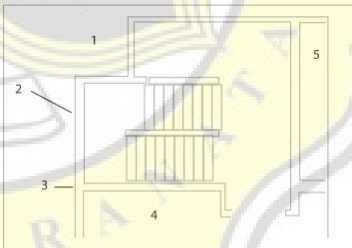
Luas Total Bangunan = **5.258 m²**



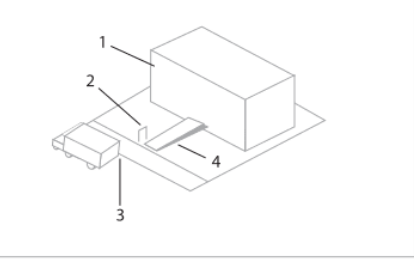

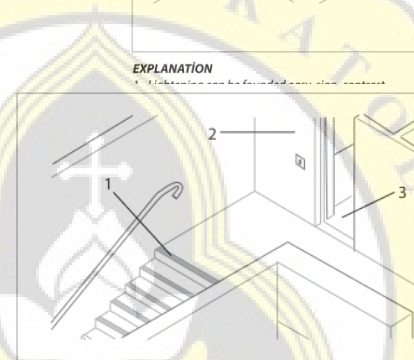
d. Persyaratan

1. Persyaratan Bangunan

Sumber	Persyaratan	Ilustrasi
Luas Lahan lahan dan Lantai Bangunan		
Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008	Luas lahan minimum untuk 12 rombongan belajar dengan 1-4 ketunaan	
	Bangunan 1 lantai : 1640 m ² Bangunan 2 lantai : 870 m	
	Luas lantai bangunan minimum untuk 12 rombongan belajar dengan 1-4 ketunaan.	
	Bangunan 1 lantai : 490m ² Bangunan 2 lantai : 520 m ²	
Tata Bangunan		
Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia	KDB (Koefisien Dasar Bangunan) 30%	-
	KLB (Koefisien Lantai Bangunan)	

Nomor 33 Tahun 2008		
Keselamatan		
Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008	Konstruksi stabil dan kukuh dengan pembebanan maksimal mendukung beban hidup dan mati, mampu menahan gempa dan kekuatan alam.	-
	Terdapat system proteksi pasif dan/atau aktif untuk mencegah bahaya kebakaran dan petir.	-
US	Jalur evakuasi tangga darurat dengan <i>water sprinkler</i> , penanda yang jelas, pencahayaan, dan warna kontras	 <p>EXPLANATION 1 Fire safety, protection and discharge 2 Safety stairs 3 Elevators for discharge 4 Accessible pass without step 5 Quality lightning and sign</p>
Kesehatan		
Peraturan Menteri Pendidikan Nasional	Terdapat fasilitas cukup untuk ventilasi udara dan pencahayaan	-

Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008	Sanitasi di dalam dan luar bangunan meliputi, air bersih, air kotor, dan/atau limbah, tempat sampah, dan saluran air hujan.	-
	Bahan bangunan aman bagi Kesehatan penggunaanya dan lingkungan sekitar.	
Aksesibilitas		
Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008	Terdapat fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman bagi penyandang disabilitas termasuk pengguna kursi roda.	-
	Dilengkapi fasilitas pengarah jalan (<i>guiding block</i>)	-
US	Jalan masuk dan keluar memiliki elevasi 0	

<p>Rute evakuasi dengan penanda jelas dan tanpa pembatas</p>	
<p>Warna kontras antara lantai, dinding, dan pintu</p>	<p>EXPLANATION 1 - Lightening, contrast color 2 - Sign 3 - Short distance for mass transport and paking lots 4 - Accessible pass whithout step</p>
<p>Signage visual dan auditory</p>	
<p>Pencahayaan dan akustik yang baik</p>	<p>EXPLANATION 1 - Lightening can be founded on the ceiling</p>
	 <p>EXPLANATION 1 Safety stairs, quality lightening, visual contrast 2 Easy Usage 3 Wide elevator</p>

	<p>Jalur Masuk Bangunan minimal selebar 92 cm dengan kemiringan ramp maksimal 8%.</p>	<p>Min 91,5cm WIDTH OF THE DOOR AT ENTRANCE</p> <p>ENTRANCE, TACTILE SURFACE</p> <p>125</p> <p>125</p> <p>125</p> <p>OUTER WALL OF THE BUILDING/CONSTRUCTION</p> <p>TACTILE WALKWAY STRIPES-BORDERS OF 50 CM WIDTH DESIGNED FOR SENSE WITH WALKING CANES</p> <p>125</p> <p>TACTILE SURFACE DIFFERENT FROM WALKWAY MATERIAL</p> <p>WALKWAY</p> <p>125</p> <p>125</p> <p>LIGHTNING ACCESSORIES</p> <p>VEHICULAR ROAD</p>
--	---	--

Kenyamanan

Mampu meredam getaran dan kebisingan yang mengganggu kegiatan pembelajaran.

<p>Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008</p>	<p>Tiap ruang dirancang dengan pengaturan penghawaan baik</p>	<p>-</p>
<p>Nomor 33 Tahun 2008</p>	<p>Tiap ruang dilengkapi lampu.</p>	<p>-</p>
	<p>Keamanan</p> <p>Peringatan bahaya bagi pengguna, pintu darurat, jalur evakuasi jika terjadi bencana.</p>	<p>-</p>

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia	Akses evakuasi yang dapat dicapai dengan mudah dan petunjuk arah yang jelas.	-
Nomor 33 Tahun 2008	Akses evakuasi yang dapat dicapai dengan mudah dan petunjuk arah yang jelas.	-
Pemeliharaan		
	Pemeliharaan ringan meliputi pengecatan ulang, perbaikan sebagian daun jendela.pintu, penutup lantai, atap, plafon, instalasi air, listrik minimum sekali dalam 5 tahun.	
Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008	Pemeliharaan berat meliputi penggantian rangka atap, plafon, rangka kayu dan penutup atap sekali dalam 20 tahun.	-

	Pemeliharaan berat meliputi penggantian rangka atap, plafon, rangka kayu dan penutup atap sekali dalam 20 tahun.	-
Lainnya		
	Bangunan dapat memiliki lebih dari satu lantai jika disediakan tangga dan ramp bagi pengguna kursi roda dengan pertimbangan akan kemudahan, keamanan, dan keselamatan.	
Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008	Daya listrik minimum bangunan 900 watt.	-
	Pembangunan harus dirancang, dilaksanakan, dan diawasi secara profesional	-
	Dilengkapi izin mendirikan bangunan dan	-

	penggunaan sesuai ketentuan.	
		-

Tabel 24 Persyaratan Bangunan SMALB-A

sumber : (Kemendikbud, 2008)

2. Persyaratan Ruang

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 33 tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB), dan Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB), ditentukan fasilitas ruang yang diperlukan pada SMALB-A adalah :


	Komponen Sarana dan Prasarana	SMALB				
		A	B	C	D	E
1.	Ruang Pembelajaran Umum					
1.1	Ruang Kelas	√	√	√	√	√
1.2	Ruang Perpustakaan	√	√	√	√	√
2	Ruang Pembelajaran Khusus					
2.1	Ruang OM**	√				
2.2	Ruang BKPBI :					
2.2.1	Ruang Bina Wicara**					
2.2.2	Ruang Bina Persepsi Bunyi dan Irama**	√				
2.3	Ruang Bina Diri**					
2.4	Ruang Bina Diri dan Bina Gerak**					
2.5	Ruang Bina Pribadi dan Sosial**	√				
2.6	Ruang keterampilan*	√	√	√	√	√

3	Ruang Penunjang					
3.1	Ruang pimpinan*	√	√	√	√	√
3.2	Ruang guru*	√	√	√	√	√
3.3	Ruang tata usaha*	√	√	√	√	√
3.4	Tempat beribadah*	√	√	√	√	√
3.5	Ruang UKS*	√	√	√	√	√
3.6	Ruang konseling / asesmen*	√	√	√	√	√
3.7	Ruang organisasi kesiswaan*	√	√	√	√	√
3.8	Jamban*	√	√	√	√	√
3.9	Gudang*	√	√	√	√	√
3.10	Ruang sirkulasi*	√	√	√	√	√
3.11	Tempat bermain / berolahraga*	√	√	√	√	√

Tabel 25 Persyaratan Ruang SMALB-A

sumber : (Kemendikbud, 2008)

Keterangan:

 kolom yang disoroti dengan warna kuning adalah SMALB-A atau SMALB bagi siswa tunanetra

* satu ruang dapat digunakan bersama untuk lebih dari satu jenis ketunaan dan lebih dari satu jenjang pendidikan

** satu ruang dapat digunakan bersama untuk lebih dari satu jenjang Pendidikan

Ruang keterampilan meliputi ruang-ruang untuk pelatihan keterampilan-keterampilan sebagai berikut :

1. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)
2. Pijat/Akupunktur
3. Teknik Penyiaran Radio
4. Seni Musik
5. Seni Tari
6. Souvenir (Kriya, Anyam, Payet)

Nama Ruang	Sumber	Persyaratan
Persyaratan Umum		
Ruang Kelas	PM	Jumlah minimum ruang kelas sama dengan banyak rombongan belajar
		Kapasitas maksimal kelas adalah 8 peserta didik untuk tingkat SMALB.
		Rasio minimum luas ruang kelas adalah 3 m ² tiap peserta didik.
		Lebar minimum adalah 3 m.
		Ada jendela untuk pencahayaan yang memadai untuk membaca dan memberi pandangan ke luar ruang.
		Ada pintu yang memadai sebagai akses darurat.
		Salah satu dinding ruang berupa dinding semi permanen agar kelas yang bersebelahan dapat digabung menjadi 1 ruangan.
		Perabot : <ul style="list-style-type: none"> • 1 pasang kursi dan meja / siswa • 1 pasang kursi dan meja guru • 1 lemari • 1 papan tulis • 1 papan pajang
Ruang Perpustakaan	PM	Luas minimum adalah 30 m ² dengan lebar minimum 5 m.
		Ada jendela untuk pencahayaan yang memadai untuk memnaca buku.
		Terletak di bagian yang mudah dicapai.
Ruang Pembelajaran Khusus (Orientasi dan Mobilitas)	PM	Minimal terdapat satu ruang dalam satu sekolah.
		Luas ruang minimum adalah 15 m ² .
Ruang Pembelajaran Khusus (Bina Persepsi Bunyi dan Irama)	PM	Luas minimal 30 m ² .
Ruang Keterampilan	PM	Minimal terdapat 2 ruang. Dapat digunakan untuk 3 jenis keterampilan (rekayasa, keterampilan jasa, dan perkantoran).
Ruang Perpustakaan	PM	Luas mimimal 24 m ² dan lebar minimal 4 m.

Ruang pimpinan	PM	Luas minimal 12 m ² dan lebar minimal 3 m.
		Mudah diakses oleh guru dan tamu sekolah.
Ruang guru	PM	Rasio minimal ruang guru adalah 4 m ² tiap pengajar dan luas minimal 32 m ² .
		Mudah dicapai dari halaman, dan dekat ruang pimpinan.
Ruang Tata Usaha	PM	Rasio minimal luas ruang adalah 4 m ² tiap petugas dan luas minimal 16 m ² .
Ruang Keterampilan Tempat Beribadah	PM	Mudah dicapai dari halaman, dan dekat ruang pimpinan.
		Sesuai dengan kebutuhan SMALB, luas minimal 12 m ² .
Ruang UKS	PM	Luas minimal 12 m ² .
Ruang Konseling/Asesmen		Luas minimal adalah 9 m ² .
Ruang guru	PM	Dapat memberikan kenyamanan suasana dan privasi peserta didik.
Ruang Organisasi Kesiswaan		Luas minimal adalah 9 m ² .
Toilet Jenis, Rasio dan Sarana	PM	Minimal terdapat 2 unit jamban yang dapat digunakan oleh anak berkebutuhan khusus dan pengguna kursi roda.
Tempat Beribadah	PM	Luas minimal 1 unit adalah 2 m ² .
Ruang UKS	PM	Harus ber dinding, beratap, dapat dikunci, dan mudah dibersihkan.
Ruang Konseling/Asesmen	PM	Tersedia air bersih untuk tiap unit.
Gudang		Luas minimal adalah 18 m ² .
Ruang Organisasi Kesiswaan	PM	Dapat dikunci
Ruang Sirkulasi	PM	Ruang sirkulasi horizontal berupa koridor dengan luas minimal adalah 30% dari luas total seluruh ruang bangunan, lebar minimal adalah 1,8 m dan tinggi minimal 2,5 m.
Jenis, Rasio dan Sarana	PM	Dapat menghubungkan ruang-ruang dengan baik, beratap, dan mendapat pecahayaan serta penghawaan yang baik,
		Koridor tanpa dinding pada lantai atas bangunan bertingkat dilengkapi pagar pengaman dengan tinggi 90 – 110 cm.

		Bangunan bertingkat dilengkapi ramp dengan kelandaian tidak lebih dari 1:12.
		Bangunan bertingkat dengan Panjang lebih dari 30 m dilengkapi minimal 2 tangga.
Gudang	PM	Jarak tempuh terjauh untuk mencapai tangga tidak lebih dari 25 m.
		Lebar minimal tangga 1,5 m, tinggi maksimal anak tangga adalah 17 cm, lebar 25 – 30 cm, dilengkapi pegangan setinggi 85-90 cm.
Ruang Sirkulasi Tempat Bermain / Berolahraga	PM	Tangga dengan 16 anak tangga harus dilengkapi bordes dengan lebar minimum sama dengan lebar tangga.
		Ruang sirkulasi vertical dilengkapi pencahayaan dan penghawaan yang cukup.
		Ukuran minimal 20 m x 10 m dengan permukaan datar, drainase baik, tidak terdapat bohon, saluran air, serta benda lain yang mengganggu kegiatan.
		Sebagian lahan di luar tempat ditanami pohon sebagai peneduh.
		Tidak mengganggu proses pembelajaran di kelas.
		Tidak digunakan untuk ruang parkir.
		Lebar minimal tangga 1,5 m, tinggi maksimal anak tangga adalah 17 cm, lebar 25 – 30 cm, dilengkapi pegangan setinggi 85-90 cm.

Tabel 26 Persyaratan Ruang Lanjutan SMALB-A

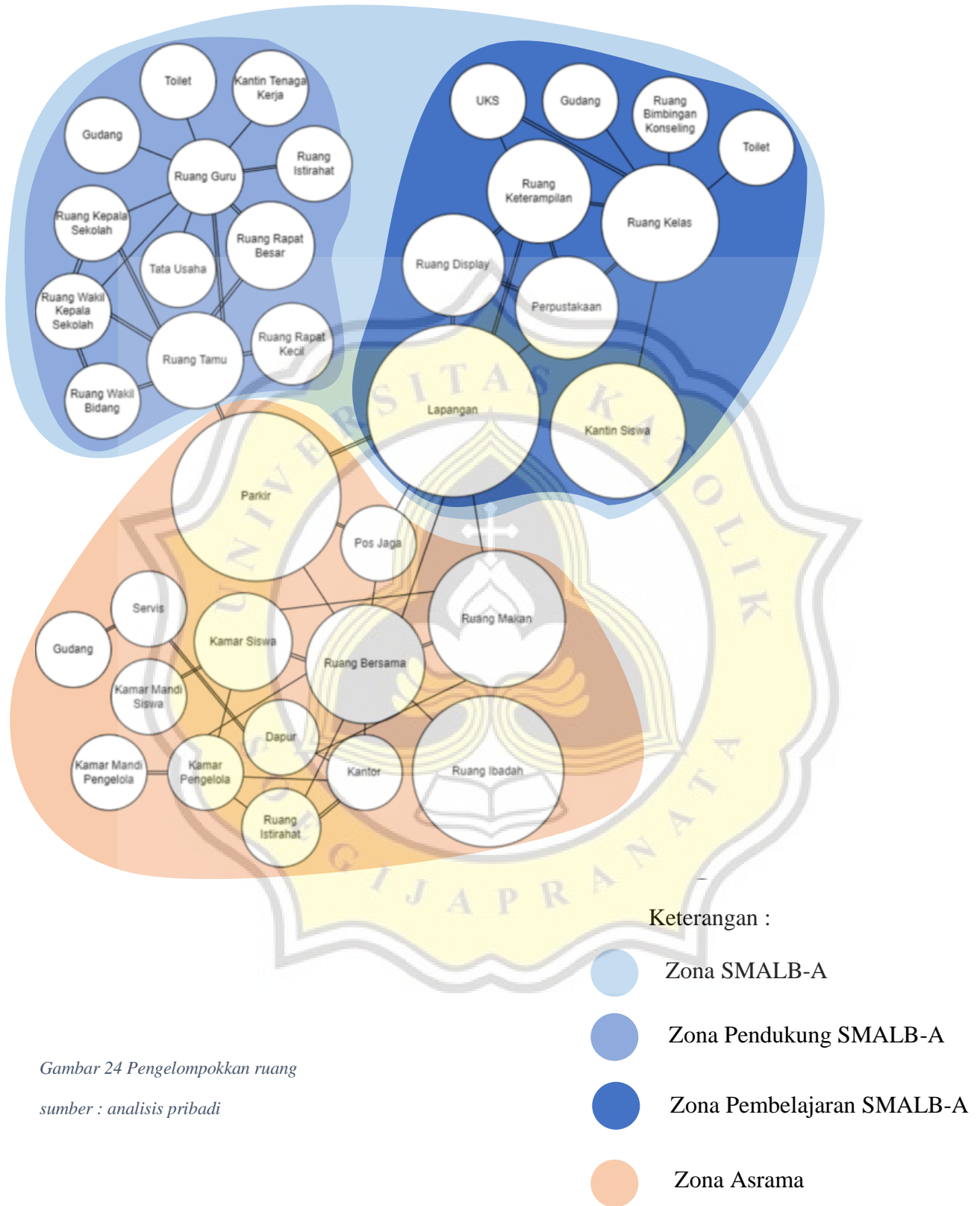
sumber : (Kemendikbud, 2008)

Keterangan Sumber :

- PM (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008)
- HD (Human Dimension & Interior Space)
- DA 1 (Data Arsitek Jilid 1)
- DA 2 (Data Arsitek Jilid 2)
- MH (Metric Handbook: Planning and Design Data (Sixth Edition))
- AP (Analisis Penulis)

3.1.4 Struktur Organisasi Ruang

a. Pengelompokkan Ruang



Gambar 24 Pengelompokkan ruang

sumber : analisis pribadi

3.2 Analisis dan Program Tapak

3.2.1 Pemilihan Tapak

Pemilihan tapak berada pada lokasi Kabupaten Buleleng. Sesuai dengan perencanaan fungsi bangunan ditentukan beberapa kriteria dalam penentuan opsi tapak sebagai berikut :

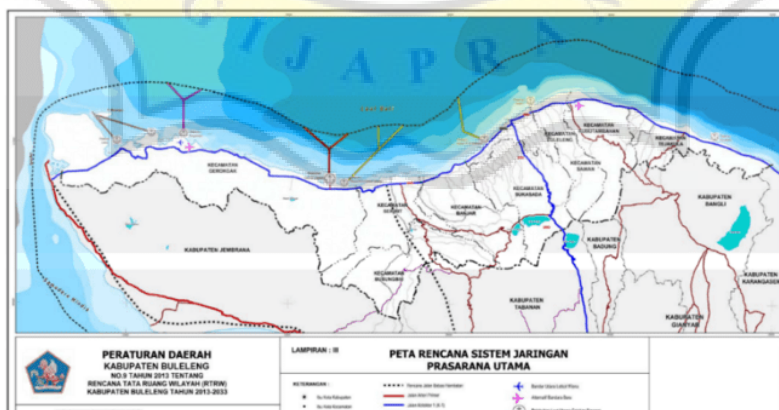
1. Tapak memiliki kontur tanah landai

Pemilihan tapak dengan kontur landai terkait dengan pengguna SMALB-A yang merupakan siswa tunanetra. Sehingga diperlukan elevasi yang landai terkait dengan keamanan dan kenyamanan dalam pencapaian pada bangunan dan navigasi dalam bangunan.

2. Tapak dekat dengan objek pariwisata

Penentuan lokasi dekat dengan pantai terkait dengan destinasi pariwisata yang terletak di Kabupaten Buleleng yang sebagian besar merupakan pantai. Kriteria ini terkait dengan penyaluran keterampilan siswa-siswi, baik berupa barang atau jasa yang dapat disalurkan pada kawasan pariwisata dan fasilitas pendukung seperti café dan hotel di sekitarnya.

Pemilihan lokasi berdasarkan pada Peraturan Daerah Kabupaten Buleleng Nomor 9 Tahun 2013 Pasal 6 ayat 1 diatur bahwa Kota Singaraja merupakan Pusat Kegiatan Wilayah yang meliputi kawasan unggulan dalam sektor pariwisata, pertanian, perikanan, industri, dan pusat pendidikan nasional.



Gambar 25 Peta Rencana Sistem Jaringan Sarana dan Prasarana Utama Kabupaten Buleleng

sumber : (Pemerintah daerah Kab.Buleleng, 2013)

Pada Peta Administrasi Wilayah Kabupaten Buleleng, diketahui bahwa Ibukota Kabupaten terletak di Kecamatan Buleleng. Sebagian besar Kecamatan Buleleng termasuk pada pola ruang dengan fungsi pariwisata. Dalam lokasi ini, terdapat beberapa destinasi wisata berupa pantai, seperti Pantai Lovina, Pantai Happy, Pantai Lingga, Pantai Penimbangan Barat, d.s.b.

Berdasarkan lokasi yang sudah ditentukan, didapatkan 3 alternatif tapak sebagai berikut :

a. Alternatif 1



Gambar 26 Alternatif Tapak 1

sumber : Google Earth

Batas-Batas Tapak :

- Utara : Pantai Lingga
- Selatan : Jalan Lingga
- Timur : Permukiman
- Barat : Lahan Kuburan

Luas Tapak : 20.143,6 m²



Gambar 27 Kondisi Alternatif Tapak 1

sumber : dokumentasi pribadi

Pada alternatif tapak pertama, tapak terletak pada Jalan Lingga dan berfungsi sebagai area pemakaman Tri Suci. Akses jalan selebar 4 meter, Dekat dengan obyek wisata Pantai Skip, Pantai Camplung. Bangunan di sekitar lokasi berfungsi ssebagai hunian, pasar, dan fasilitas umum.

b. Alternatif 2



Gambar 28 Alternatif Tapak 2

sumber : Google Earth

Batas-Batas Tapak :

- Utara : Lahan Sawah
- Selatan : Jalan Seririt-Singaraja
- Timur : Lahan Sawah
- Barat : Jalan Yeh Mumbul

Luas Tapak : 19.701,6 m²



Gambar 29 Kondisi Alternatif Tapak 2

sumber : dokumentasi pribadi

Pada alternatif tapak kedua, tapak terletak pada jalan Seririt-Singaraja dan berfungsi sebagai sawah. Akses jalan selebar 6 meter, Dekat dengan obyek wisata Pantai Penimbangan Barat. Bangunan di sekitar lokasi berfungsi sebagai hunian, warung, restoran, *café*, hotel, dan rumah ibadah.

c. Alternatif 3



Gambar 30 Alternatif Tapak 3

sumber : Google Earth

Batas-Batas Tapak :

- Utara : Pantai Happy
- Selatan : Jalan Seririt-Singaraja
- Timur : Lahan Sawah
- Barat : Jalan Pantai Happy

Luas Tapak : 18.201,2 m²



Gambar 31 Kondisi Alternatif Tapak 3

sumber : dokumentasi pribadi

Pada alternatif tapak ketiga, tapak terletak pada jalan Seririt-Singaraja dan berfungsi sebagai sawah. Akses jalan selebar 6 meter, Dekat dengan obyek wisata Pantai Happy. Bangunan di sekitar lokasi berfungsi sebagai hunian, warung, restoran, *café*, hotel, dan rumah ibadah.

3.2.2 Analisis Tapak

1. Perhitungan

a. Luas Tapak

Berdasarkan perhitungan kebutuhan ruang ditemukan kebutuhan Luas Total Bangunan sebesar 5.258 m².

Jumlah lantai pada bangunan ditentukan sebanyak 2 lantai, sehingga luas lantai dasar menjadi 2.629, m².

Berdasarkan pada ketentuan KDB maksimal 30% maka Luas Tapak yang dibutuhkan dapat ditentukan dengan persamaan berikut,

$$\text{KDB} = \frac{\text{Luas Lantai Dasar Bangunan}}{\text{Luas Tapak}} \times 100\%$$

$$\text{Luas Tapak} = \frac{\text{Luas Lantai Dasar Bangunan}}{\text{KDB}}$$

$$\text{Luas Tapak} = \frac{2.629 \text{ m}^2}{30\%}$$

$$\text{Luas Tapak} = 8.763,3 \text{ m}^2$$

b. Luas Ruang Luar

Luas Ruang Luar meliputi fungsi ruang parkir, lapangan, dan RTH.

Luas Ruang Luar = Luas Tapak – Luas Lantai Dasar Bangunan

$$= 8.763,3 \text{ m}^2 - 2.629 \text{ m}^2$$

$$= 6.134,3 \text{ m}^2$$

2. Pariwisata

Sesuai dengan tujuan perancangan SMALB-A yang tidak hanya mengajarkan pelajaran umum, tetapi juga keterampilan bagi siswa untuk dapat bekerja, baik berupa produk maupun jasa, diperlukan penyaluran produk maupun jasa siswa kepada masyarakat umum.

Penyaluran produk dan jasa tersebut menjadi maksimal jika berlokasi dekat dengan alternatif tapak, sehingga siswa dapat menjangkau lokasi wisata dengan mudah, dan juga wisatawan dapat mengunjungi sekolah untuk melihat *display* produk yang sudah dibuat oleh siswa. Bentuk pariwisata yang dituju berupa wisata-wisata unggulan Kabupaten Buleleng, Kafe, Hotel, d.l.l.

- Alternatif 1



Gambar 32 Lokasi Pariwisata Sekitar Alternatif Tapak 1

sumber : analisis pribadi

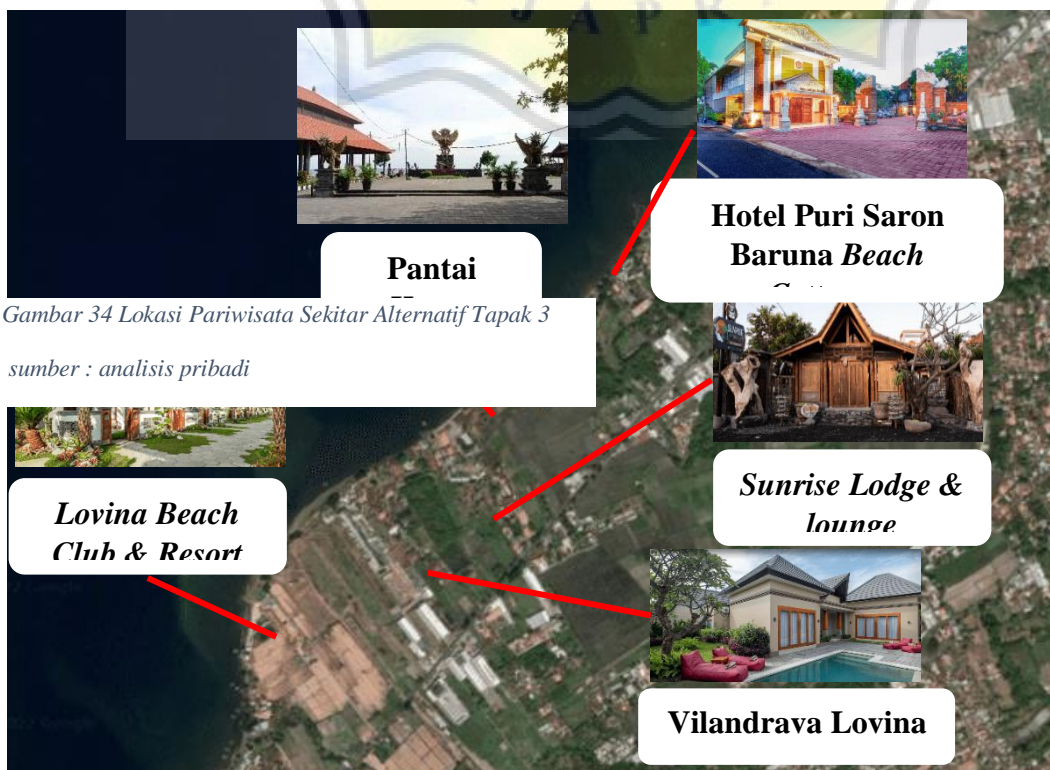
- Alternatif 2



Gambar 33 Lokasi Pariwisata Sekitar Alternatif Tapak 2

sumber : analisis pribadi

- Alternatif 3



Gambar 34 Lokasi Pariwisata Sekitar Alternatif Tapak 3

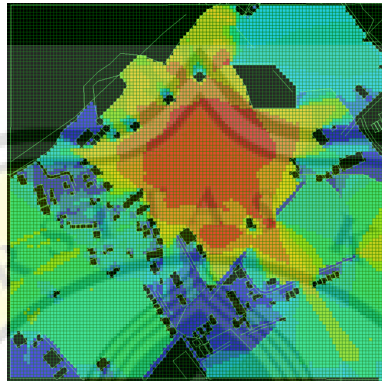
sumber : analisis pribadi

pariwisata di
jumlah dan

ragam lokasi pariwisata, baik berupa pantai, café, hotel, d.s.b. yang menjadi target pemasaran produk dan jasa siswa SMALB-A

3. Visibilitas Tapak

Pada tapak 3 dilakukan analisis dan simulasi menggunakan aplikasi depthmap x. didapati tapak yang merupakan lahan persawahan memiliki visibilitas tinggi, karena merupakan lahan terbuka dan tidak adanya bangunan tinggi di sekitar tapak



Keterangan :

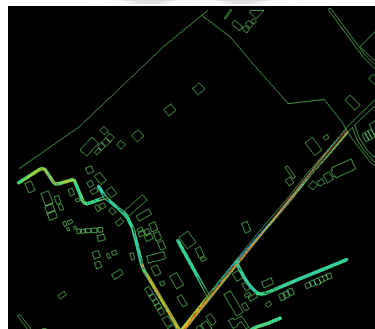
- Visibilitas Tinggi
- Visibilitas Sedang
- Visibilitas Rendah

Gambar 35 Analisis Visibilitas Tapak
sumber : analisis pribadi dengan
depthmapx

Tingginya visibilitas ke dalam dan keluar tapak menjadikan bangunan SMALB-A akan mudah untuk dilihat.

4. Konektivitas Tapak

Selanjutnya, pada tapak 3 dilakukan analisis dan simulasi menggunakan aplikasi depthmap x untuk menguji konektivitas jalan di sekitar tapak. Tapak yang terletak di pinggir jalan raya menunjukkan garis kuning kemerahan yang berarti jalan memiliki konektivitas yang tinggi.



Keterangan :

- Konektivitas Tinggi
- Konektivitas Sedang
- Konektivitas Rendah

Gambar 36 Analisis konektivitas tapak
sumber : analisis pribadi dengan
depthmapx

Tingginya konektivitas akan mempengaruhi pencapaian menuju tapak yang menjadi lebih mudah dan mendukung salah satu tujuan SMALB-A agar dapat memasarkan keterampilan siswa melalui pariwisata yang ada di sekitar tapak atau turis/pengunjung yang akan datang melihat *display* karya keterampilan siswa di SMALB-A.

5. Program Tapak

Ruang Luar				
Parkir	80 motor 10 mobil	1	$L.R = 80 \text{ motor} \times (2 \text{ m} \times 0,8 \text{ m}) +$ $10 \text{ mobil} (5,2 \text{ m} \times 2,5 \text{ m})$ $= 258 \text{ m}^2$ $L.S = 100 \% \times 258 \text{ m}^2 = 258 \text{ m}^2$ $L = 258 \text{ m}^2 + 258 \text{ m}^2 = 516 \text{ m}^2$	516 m ²
Lapangan	150 orang	1	$L.R = 150 \times (0,9 \text{ m} \times 0,9 \text{ m}) =$ $121,5 \text{ m}^2$ $L.S = 100 \% \times 121,5 \text{ m}^2 = 121,5$ m^2 $L = 121,5 \text{ m}^2 + 121,5 \text{ m}^2$ $= 243 \text{ m}^2$	243 m ²
Ruang sirkulasi / Koridor (30%)				$30\% \times 759 \text{ m}^2$ $= 227,7 \text{ m}^2$
Luas Ruang Luar				986,7 m²

Berdasarkan analisis terkait pengguna dan kegiatan, pada ruang luar diperlukan beberapa ruang meliputi lahan parkir (bagi siswa, pekerja di SMALB-A dan asrama, pengunjung), RTH, dan lapangan.

Berdasarkan perhitungan luas ruang pada “Tabel Perhitungan Besaran Ruang SMALB-A” didapati luas lahan parkir 516 m² dan lapangan sebesar 243 m².

RTH yang ditentukan pada tingkat PKW (Pusat Kegiatan Wilayah) atau Kabupaten adalah sebesar 30%, sehingga didapatkan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{RTH} &= 30\% \times \text{Luas tapak} \\ &= 30\% \times 8.763,3 \text{ m}^2 \\ &= 2.629 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

3.3 Analisis struktur & sistem bangunan

3.3.1 Sistem Struktur dan Konstruksi

a. Jenis Struktur

Struktur bangunan disesuaikan dengan pengguna bangunan yang sebagian besar merupakan penyandang tunanetra, dan Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 33 tahun 2008 yang menentukan banyak lantai bangunan maksimal berjumlah 2 lantai.

Sesuai dengan luas tapak tersedia dan peraturan yang berlaku, direncanakan bangunan menjadi 2 lantai. Jenis struktur yang digunakan disesuaikan dengan jumlah lantai bangunan sebanyak 2 lantai, sehingga digunakan struktur rangka bangunan.

3.3.2 Sistem Bangunan

a. Fasilitas Pembelajaran

Proses pembelajaran bagi siswa tunanetra terutama dalam kelas dilaksanakan dalam bentuk aktivitas individu seperti mengamati dan curah pendapat, mengerjakan tugas, menyimpulkan masalah, dan refleksi, serta aktivitas kelompok seperti diskusi materi, *sharing* dan presentasi. (Erdina, 2016)

Proses pembelajaran yang berfokus pada indera pendengaran dan *tactile* atau perabaan, diperlukan fasilitas-fasilitas penunjang yang dijelaskan dalam Modul

Guru Pembelajar SLB Tunanetra Kelompok Kompetensi E dan Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 33 Tahun 2008, sebagai berikut :

1. Sistem Komputer

Untuk menunjang sistem pembelajaran siswa dalam kelas, diperlukan komputer bagi setiap siswa dengan spesifikasi dan penyesuaian khusus sebagai berikut :

- *Keyboard Braille*



Gambar 37 Keyboard Braille

sumber :Modul Guru Pembelajar

digunakan seperti fungsi keyboard pada umumnya, tetapi dengan adanya tambahan huruf braille di setiap tombol *keyboard*.

- *Modifikasi Joystick*



Gambar 3 Joystick

sumber : Modul Guru Pembelajar

digunakan sebagai bentuk lain navigasi pada komputer yang menggantikan fungsi *keyboard*.

- *Mesin Cetak / Printer Braille*



Gambar 394 Mesin Cetak

sumber : Modul Guru Pembelajaran

digunakan untuk memindai buku, dokumen, atau karya tulis cetak lainnya yang dapat diubah hasil cetaknya menggunakan format huruf *braille* sehingga dapat digunakan siswa untuk belajar.

- Teknologi Asistif

Adanya teknologi asistif berupa perangkat lunak pada komputer yang khusus digunakan untuk mengubah konten yang ditampilkan di layar menjadi suara untuk memudahkan navigasi bagi siswa. Terdapat beberapa jenis teknologi asistif yang dapat digunakan.

Seperti yang pertama berupa *screen reader* yang mensimulasikan suara manusia untuk mengubah teks, warna, atau kursor yang muncul pada layar menjadi suara. Perangkat lunak yang dapat digunakan berupa *JAWS (Job Access With Speech)*, *Window-Eyes*, *Nuance Talks*, dan *Voice Over*.

Teknologi asistif yang lain berupa *braille display* yang berfungsi seperti monitor pada umumnya, tetapi menampilkan huruf *braille*.

Teknologi selanjutnya berupa peralatan elektronik aksesibel atau perangkat elektronik umum yang dimodifikasi sehingga dapat menggunakan teknologi *text to speech*.

Selain itu, juga terdapat teknologi berupa *speech synthesizer* yang berfungsi untuk membuat suara sintetik dari kata yang tampil di layar monitor.

b. Pencahayaan

Perencanaan instalasi pencahayaan didasarkan pada 6 kriteria untuk memenuhi fungsi suatu ruangan, sebagai berikut : (Darmasetiawan & Puspakesuma, 1991)

- Kuat penerangan

Tingkat kuat pencahayaan ditentukan oleh banyaknya cahaya yang jatuh pada suatu bidang dan dinyatakan sebagai iluminasi rata-rata yang dinyatakan dalam lux menjadi persamaan berikut :

$$\Sigma (\text{lux}) = \frac{\alpha}{A}$$

Iluminasi rata-rata merupakan tingkat kuat penerangan yang diukur baik secara horizontal maupun vertikal pada suatu ruang. Kegiatan-kegiatan dengan derajat ketelitian dan kesulitan yang semakin tinggi memerlukan penerangan yang lebih kuat. Berdasarkan Standar Industri Jerman DIN 5035, kebutuhan kuat penerangan minimal sesuai kegiatan dalam ruang dijabarkan sebagai berikut :

Jenis Kegiatan	Kuat Penerangan Minimal (lux)
Pekerjaan Umum	250 lux
Pekerjaan Kasar	300 lux
Pekerjaan Bengkel, Toko, Kantor, d.s.b.	500-750 lux
Pekerjaan Presisi, Elektronik, Pencampuran Warna, d.s.b.	1000-1500 lux

Tabel 27 Minimal Kuat Penerangan

sumber : Teknik Pencahayaan dan Tata Letak Lampu Jilid 1

- Distribusi kepadatan cahaya

Kepadatan cahaya atau luminasi (L) merupakan ukuran kepadatan radiasi yang jatuh pada suatu bidang yang dipancarkan ke mata, Atau, dapat dipahami bahwa kepadatan cahaya adalah kuat/pancaran cahaya. Satuan kepadatan cahaya (L) dinyatakan dalam dela/m² atau cd/m². Diketahui rata-rata kepadatan cahaya alami maupun buatan adalah sebagai berikut :

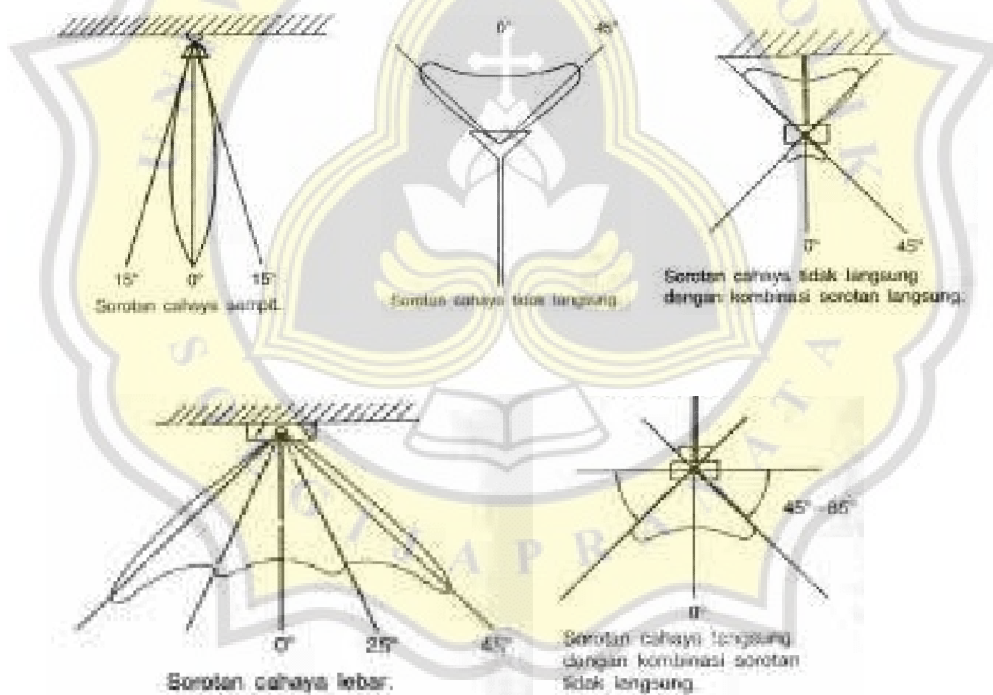
Sumber Cahaya	Kepadatan Cahaya (cd/m²)
----------------------	--

Matahari	150,000
Langit Cerah	0,2 – 1,2
Langit Berawan	0,1 – 0,6
Bulan	0,25
Lilin	0,7
Lampu Pijar	5 - 50
Lampu TL	4 – 25
Jalan dengan pencahayaan baik	2

Tabel 28 Kepadatan Cahaya

sumber : Teknik Pencahayaan dan Tata Letak Lampu Jilid 1

Pendistribusian cahaya dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis, sebagai berikut :



Gambar 40 Pola Distribusi Cahaya

sumber : Teknik Pencahayaan dan Tata Letak Lampu Jilid 1

- Pembatasan cahaya agar tidak menyilaukan
- Arah pencahayaan dan pembentukan bayangan
- Warna cahaya dan refleksi warna
- Kondisi dan iklim ruangan

Nama Ruang	Besarnya Penerangan Yang Dianjurkan (lux)	Warna Cahaya		
		Putih Sejuk	Putih Netral	Putih Hangat
Kelas, Aula, Ruang Musik	250		1 atau 2	1 atau 2
Laboratorium fisika dan kimia	500		1 atau 2	1 atau 2
Pekerjaan Ringan	500		1 atau 2	1 atau 2
Perpustakaan	500		1 atau 2	1 atau 2
SLB	500		1 atau 2	1 atau 2
PPPK	500		1 atau 2	1 atau 2
Ruang Organisasi Besar	500		1 atau 2	1 atau 2

(Darmasetiawan & Puspakesuma, 1991)

c. Sistem Keselamatan

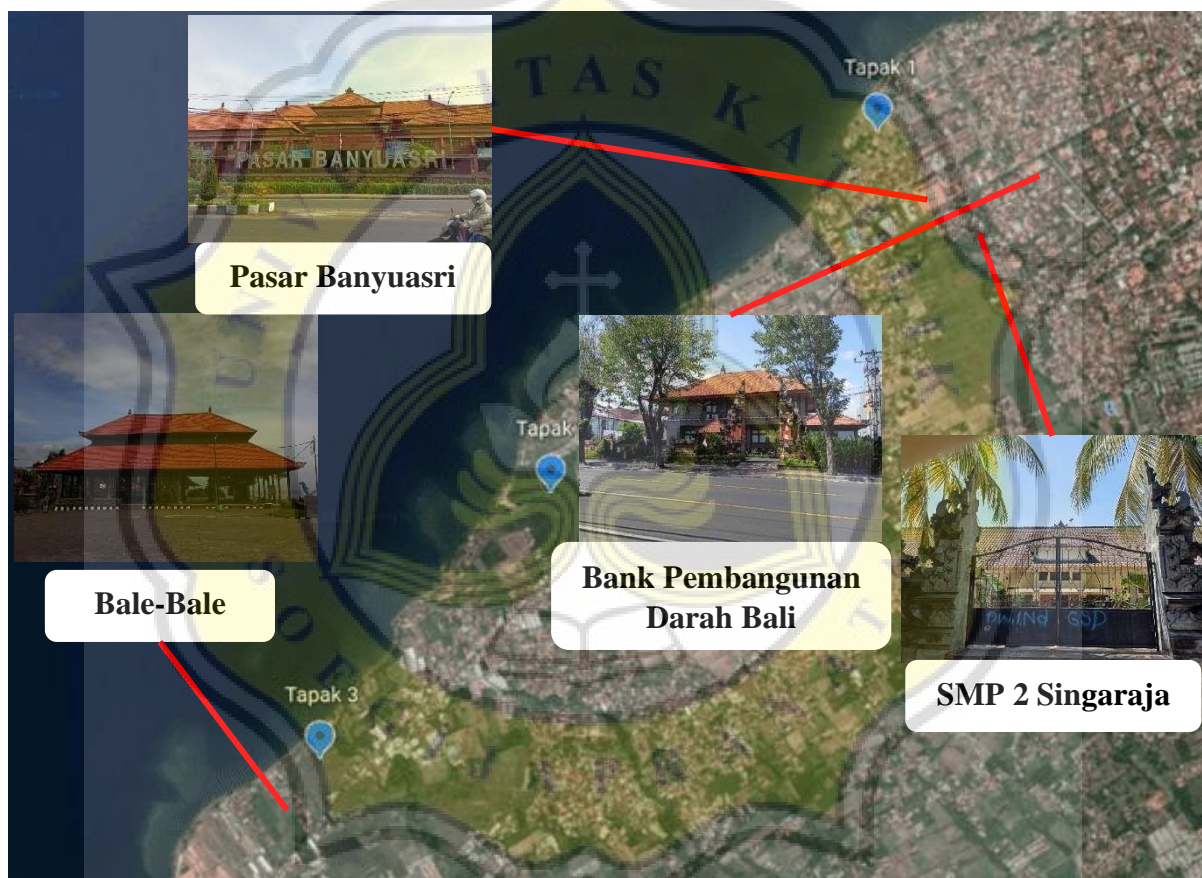
Sistem keselamatan menjadi aspek penting yang harus diperhatikan dalam bangunan, karena pengguna bangunan dengan keterbatasan tidak bisa melihat memerlukan perancangan khusus yang dapat membantu dalam upaya menyelamatkan diri sendiri,

- Jalur Evakuasi

Berdasarkan “Analisis Pergerakan Evakuasi Kebakaran Tunanetra di Gedung Bertingkat” oleh (Iriansyah, 2017), dilakukan analisis dan simulasi terkait evakuasi penyandang tunanetra dalam mengevakuasi diri dalam keadaan darurat. Dalam analisis tersebut disimpulkan beberapa poin penting terkait keselamatan dan evakuasi bagi tunanetra dalam bangunan Gedung bertingkat, yaitu

1. Proses evakuasi lebih cepat tanpa pemandu dengan jarak 62,66 m.
2. Dalam jarak 29 m, penyandang tunanetra *low vision* dan *total blind* berjalan lebih cepat tanpa tongkat dalam keadaan panik.
3. Dalam jarak 10 m, di area terbuka, 1 orang tunanetra lebih cepat berjalan tanpa tongkat, dan dalam keadaan berkelompok lebih cepat 2 orang tanpa tongkat dibanding kelompok dengan jumlah 5 dan 10 orang.

3.4 Analisis Lingkungan Buatan



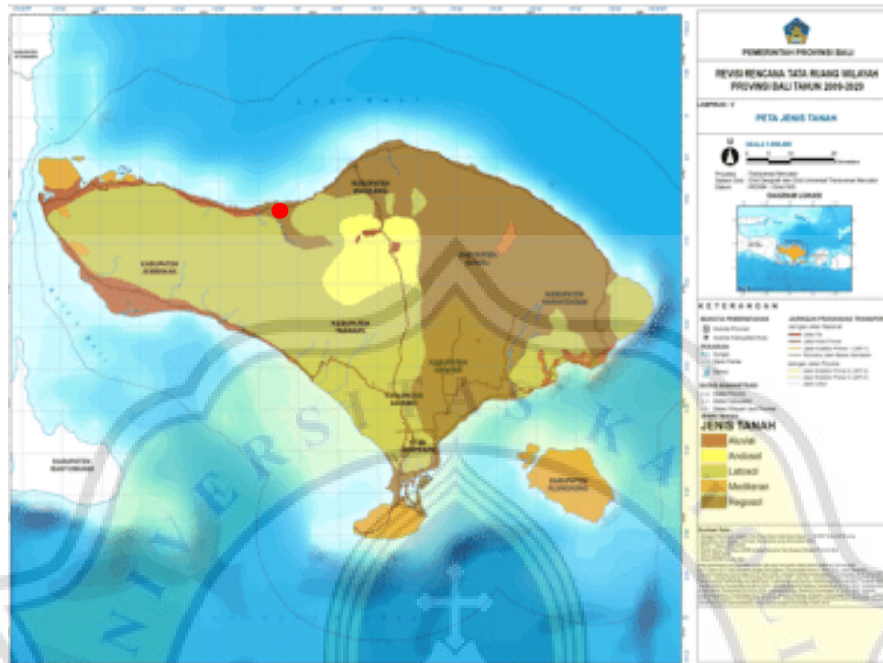
Gambar 41 Lingkungan Buatan Sekitar Lokasi

sumber : dokumentasi pribadi

Lokasi Kota Buleleng sebagai ibukotqa kabupaten menjadi pusat kegiatan masyarakat. Sejumlah besar kegiatan terletak di lokasi ini, seperti bangunan perbelanjaan, pariwisata, tempat perkumpulan warga, pendidikan, d.s.b.

3.5 Analisis Lingkungan Alami

3.5.1 Jenis Tanah



Gambar 42 Peta Jenis Tanah Bali

sumber : Dinas Tata Ruang Provinsi Bali

Berdasarkan Peta Jenis Tanah di Provinsi Bali, diketahui Kabupaten Buleleng (lingkaran merah) memiliki jenis tanah latosol. Tanah latosol atau inceptisol merupakan tanah yang banyak mengandung zat besi dan aluminium, berwarna merah hingga kuning yang terletak pada ketinggian 10 mdpl – 1000 mdpl. Secara umum memiliki unsur hara dan organia yang cukup rendah. (Tarigan, 2007)

Tanah latosol memiliki daya dukung tanah yang relatif rendah dengan kedalaman tanah keras lebih dari 15 meter. Kedalaman tanah keras tersebut memerlukan pondasi dalam untuk memperoleh daya dukung tanah keras dalam menopang beban bangunan.