



universitas
MALIKUSSALEH

**KAJIAN BESARAN DAN PERABOTAN PADA *SETTING*
RUANG SEKOLAH LUAR BIASA CINTA MANDIRI KOTA
LHOKSEUMAWE**

SKRIPSI

**Disusun Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur
Prodi Arsitektur Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Malikussaleh**

DISUSUN OLEH:

**NAMA : ILHAM RAMADHAN
NIM : 190160033
PRODI : ARSITEKTUR**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH
LHOKSEUMAWE**

2023

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ilham Ramadhan
NIM : 190160033
Fakultas/ Prodi : Teknik / Prodi Arsitektur

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul:

**Kajian Besaran dan Perabotan pada *Setting* Ruang Sekolah Luar Biasa
Cinta Mandiri Kota Lhokseumawe**

adalah hasil kerja tulisan saya sendiri didampingi dosen pembimbing bukan hasil plagiat dari karya ilmiah orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, jika dikemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi yang saya tulis adalah plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku, dan saya bertanggung jawab secara mandiri tidak ada sangkut pautnya dengan Dosen Pembimbing dan kelembagaan Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.

Lhokseumawe, 21 Desember 2023

Penulis



Ilham Ramadhan

NIM. 190160033

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Kajian Besaran dan Perabotan pada *Setting* Ruang Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri Kota Lhokseumawe
Nama Mahasiswa : Ilham Ramadhan
NIM : 190160033
Program Studi : S1 Arsitektur
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Perguruan Tinggi : Universitas Malikussaleh
Pembimbing Utama : Soraya Masthura Hassan, S.T., M.Sc.
Pembimbing Pendamping : Eri Saputra, S.Pd., M.Si
Ketua Penguji : Dr. Ars. Rinaldi Mirsa, S.T., M.T.
Anggota Penguji : Hendra A, S.T., M.T.

Lhokseumawe, 21 Desember 2023

Penulis,



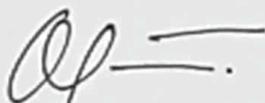
Ilham Ramadhan

NIM 190160033

Menyetujui:

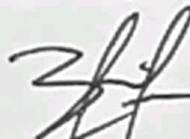
Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Soraya Masthura Hassan, S.T., M.Sc.

NIP 198308272008122004



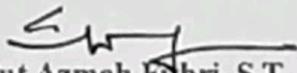
Eri Saputra, S.Pd., M.Si.

NIP 198610082015041003

Sekretaris Jurusan,

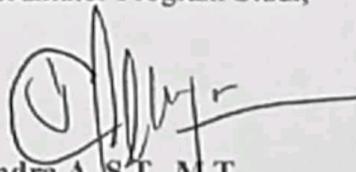
Mengetahui:

Koordinator Program Studi,



Cut Azmah Fihri, S.T., M.T.

NIP 197211072008122001



Hendra A, S.T., M.T.

NIP 198604172019031010

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Bismillahirrohmanirrohim, segala puji syukur kehadiran Allah Swt. yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya serta shalawat dan salam penulis ucapkan kepada baginda besar Nabi Muhammad SAW yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan hingga zaman penuh ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “Kajian Besaran dan Perabotan pada *Setting* Ruang Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri Kota Lhokseumawe”.

Adapun penyusunan skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Universitas Malikussaleh. Penulis menyadari bahwa skripsi masih banyak kekurangan dikarenakan oleh keterbatasan serta kemampuan penulis. Maka dari itu penulis akan dengan senang hati menerima segala kritikan serta saran dalam memperbaiki skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari keterlibatan berbagai pihak yang senantiasa membantu dan membimbing penulis dalam suka dan duka. Oleh karena itu penulis menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya serta ucapan terima kasih yang sangat besar kepada seluruh pihak yang telah membantu moril dan materil demi terwujudnya skripsi ini. Penulis juga ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah memberikan bantuan dan tidak terlepas dari doa, bimbingan, dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis tercinta, Ayahanda Helman Tanjung, dan Ibunda Asmawarni, S.Pd.I, terima kasih atas segala doa, dukungan, pengorbanan, kesabaran serta cinta dan kasih sayang yang berlimpah ruah yang diberikan untuk setiap langkah dan perjalanan hidup penulis.
2. Kedua saudara kandung penulis, Arif Budiman dan Hikma Redha Illahi, terima kasih sudah menjadi teman bicara terbaik, pemberi masukan yang handal, penyemangat, motivator, dan penginspirasi dalam proses meraih impian-impian besar kedepan.

3. Bapak Prof. Dr. Ir. Herman Fithra, S.T., M.T., IPM., Asean. Eng. Selaku Rektor Universitas Malikussaleh.
4. Bapak Dr. Muhammad Daud, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.
5. Bapak Hendra A, S.T., M.T selaku Kepala Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh dan selaku dosen Akademik.
6. Ibu Dela Andriani, S.T., M.T selaku dosen pembimbing akademi yang sudah memberikan masukan dan arahan selama perkuliahan.
7. Ibu Soraya Masthura Hasan, S.T., M.Sc selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu selama proses bimbingan.
8. Bapak Eri Saputra, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu selama proses bimbingan.
9. Bapak Dr. Ars. Rinaldi Mirsa, S.T., M.T dan Bapak Hendra A, S.T., M.T selaku Dosen Penguji I dan Dosen Penguji II yang telah membantu memberikan kritikan, saran dan masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
10. Seluruh Bapak dan Ibu dosen dan staf akademik yang telah membantu penulis selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Arsitektur Universitas Malikussaleh.
11. Ibu Rachmawati, S.S., S.Pd., M.Pd. Gr. selaku kepala sekolah di Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri di Kota Lhokseumawe.
12. Ibu Rauzatul Jannah, S.Pd. yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan guru beserta staf yang sudah membantuan saat penelitian.
13. Keluarga besar dari Ayah dan Ibu penulis terutama ucapan terima kasih terkhusus untuk Uni Saswarni yang sudah menjadi bagian perjuangan ini.
14. Kepada seorang FAZ terima kasih sudah menjadi manusia terfavorit penulis selama sewindu.
15. Kepada sahabat di kontrakan bapak pramono, Rismardianto S.Ars, Angga Jambi Pratama Siregar S.Ars, Fajar Pramono S.Ars, Muhammad Irsadil Putra, Tufiq Ismail S.Ars, Dera Ilhamda, Edi Kurniawan S.Ars, dan Alm. Rahiman Kumullah terima kasih atas keseruan selama diperkuliahan.
16. Kepada sahabat seperjuangan penulis selama berkuliah di Arsitektur

Universitas Malikussaleh, Fuad Asfa Al Fadil, Khairul Rijal S.Ars, Nia Asari S.Ars, Fahdea Helfialna S.Ars, dan Hasnah S.Ars.

17. Kepada sahabat terkasih di masa KKN, Siti Radha Zatiya Lubis S.Psi, Cut Putri Beytiful S.E, dan Al-Asral S.T. yang menjadi sumber penyemangat di hari-hari membosankan.
18. Kepada semua teman-teman penulis, yang tidak dapat disebutkan oleh penulis, terima kasih telah menemani perjalanan selama masa SMA hingga perkuliahan baik suka maupun duka, yang senantiasa selalu memberikan *support*, kebersamaan dan rasa kekeluargaan kepada penulis.
19. Terutama dan paling utama terima kasih untuk diri sendiri yang sudah bertahan, berjuang dan berusaha menjadi lebih baik hingga saat ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan laporan skripsi ini dan menyadari dalam penulisan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan mendapatkan kritik maupun saran yang dapat membangun sebagai acuan penulis untuk lebih baik kedepannya. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik.

Lhokseumawe, 21 Desember 2023
Penulis



Ilham Ramadhan
190160033

ABSTRAK

Berdasarkan yang terdapat dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional ABK adalah individu yang mempunyai perbedaan dalam hal mental, fisik, emosional, dan sosial, atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat yang *viecaravia*. Faktor seperti struktur fisik dan pengaturan ruangan di suatu *viecaravi* pendidikan, seperti ukuran *viecaravi*, tata letak desain, suasana, karakteristik lainnya, dapat berpengaruh pada perilaku siswa. (Marcillia & Widodo, 2020). Hal ini juga berpengaruh kepada aktifitas dan perilaku siswa dan tentu itu juga akan berpengaruh juga dengan ABK yang memiliki *viecaravi* *viecaraviak* dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial dan memiliki kemampuan memiliki potensi kecerdasan dan bakat *viecaravia*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana besaran dan perabotan yang sesuai dengan kebutuhan anak berkebutuhan khusus dan bagaimana *setting* ruang dan perabotan yang sesuai dengan kebutuhan anak berkebutuhan khusus. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif,, metode ini bertujuan untuk memperoleh data yang mendalam mengenai kondisi obyek *viecara* alamiah. Dalam metode ini, peneliti akan mencermati keadaan sebenarnya dan fakta-fakta yang terjadi pada obyek penelitian (Sugiyono, 2013). Hasil penelitian ini berupa kajian besaran dan perabotan pada *setting* ruang Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri Kota Lhokseumawe, membandingkan dengan Peraturan, panduan dan pedonan yang membahas mengenai Sekolah untuk anak berkebutuhan khusus.

Kata kunci: Besaran ruang, perabotan, *setting* ruang, SLB Cinta Mandiri.

ABSTRACT

Based on the Law of the Republic of Indonesia No. 20/2003 on the National Education System, children with disabilities are individuals who have differences in mental, physical, emotional, and social matters, or have special intelligence and talent potential. Factors such as the physical structure and arrangement of rooms in an educational institution, such as school size, design layout, atmosphere, other characteristics, can have an effect on student behavior. (Marcillia & Widodo, 2020). This also affects the activities and behavior of students and of course it will also affect children with disabilities who have difficulty in following the learning process due to physical, emotional, mental, social abnormalities and have the ability to have the potential for special intelligence and talent. This research aims to find out how the size and furniture are in accordance with the needs of children with special needs and how the space settings and furniture are in accordance with the needs of children with special needs. This research uses a qualitative descriptive method, this method aims to obtain in-depth data about the condition of the object naturally. In this method, the researcher will observe the actual situation and facts that occur in the object of research (Sugiyono, 2013). The results of this research are in the form of a study of the amount and furniture in the space setting of the SLB Cinta Mandiri in Lhokseumawe City, comparing with regulations, guidelines and pedonants that discuss schools for children with special needs.

keywords: *Space size, furniture, room settings, SLB Cinta Mandiri*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	7
1.4.2. Manfaat Praktis.....	8
1.5. Sistematika Penulisan.....	8
1.6. Kerangka Pemikiran.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Tinjauan Teori.....	11
2.2. Anak Berkebutuhan Khusus dan Anak dengan Disabilitas.....	12
2.2.1. Anak dengan Disabilitas	12
2.2.2. Anak Berkebutuhan Khusus	13
2.3. Besaran Ruang	27
2.3.1. Lahan	28
2.3.2. Bangunan	30
2.3.3. Ruang.....	31
2.4. Perabotan.....	34
2.4.1. Ukuran	34
2.4.2. Bentuk.....	37
2.5. <i>Setting</i> Ruang	38
2.5.1. Penataan Ruang	38

2.5.2. Penataan Perabotan.....	41
2.5.3. Suasana Ruang.....	43
2.6. SLB Cinta Mandiri di Kota Lhokseumawe.....	47
2.7. Penelitian Terdahulu	49
2.8. Kerangka Teoritis	52
BAB III METODE PENELITIAN	53
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	53
3.2. Objek Penelitian	55
3.3. Subjek Penelitian.....	55
3.4. Metode Penelitian.....	56
3.5. Jenis Data	56
3.5.1. Data Primer	56
3.5.2. Data Sekunder.....	57
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	57
3.6.1. Observasi	57
3.6.2. Wawancara Tidak Terstruktur	57
3.6.3. Dokumentasi	58
3.7. Teknik Analisis Data.....	58
3.8. Variabel Penelitian	58
3.9. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	69
4.1. Besaran.....	69
4.1.1. Lahan	69
4.1.2. Bangunan	72
4.1.3. Ruang	75
4.2. Perabotan.....	92
3.2.1. Ukuran dan Bentuk	92
4.3. <i>Setting</i> Ruang	98
4.2.1. Penataan Ruang	98
4.2.2. Penataan Perabotan.....	109
8.2.3. Suasana Ruang.....	112
4.4. Rekomendasi dan Kriteria Desain.....	118
4.4.1. Lokasi Bangunan	119
4.4.2. Kebutuhan Ruang Berdasarkan Karakteristik	120

4.4.3. Rekomendasi Zoning Kebutuhan Ruang.....	130
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	131
5.1. Kesimpulan	131
5.2. Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA	134
BIODATA MAHASISWA.....	139

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Anak dengan <i>Intellectual Disability</i>	14
Tabel 2.2 Kemampuan Belajar.....	16
Tabel 2.3 Luas Lahan Minimum SDLB.....	28
Tabel 2.4 Luas Lahan Minimum SMPLB.....	29
Tabel 2.5 Luas Lahan Minimum SMPLB.....	29
Tabel 2.6 Luas Lahan Minimum SMALB	29
Tabel 2.7 Luas Lantai Bangunan Minimum Untuk SDLB	30
Tabel 2.8 Luas Lantai Bangunan Minimum SMPLB	30
Tabel 2.9 Luas Lantai Bangunan Minimum SMALB.....	31
Tabel 2.10 Luas Lantai Bangunan Minimum SLB	31
Tabel 2.11 Ukuran dan Bentuk Perabotan	34
Tabel 2.12 Pembagian Penyandang Disabilitas Kota Lhokseumawe 2020	47
Tabel 2.13 Data Kebutuhan Khusus di SLB Cinta Mandiri.....	48
Tabel 2.14 Penelitian Terdahulu.....	49
Tabel 3.1 Variabel Penelitian.....	59
Tabel 4.1 Data Kebutuhan Khusus di SLB Cinta Mandiri	70
Tabel 4.2 Jumlah Kebutuhan Khusus Peningkatan di SLB Cinta Mandiri	71
Tabel 4.3 Besaran Ruang pada Bangunan SLB Cinta Mandiri.....	72
Tabel 4.4 Besaran Lahan di SLB Cinta Mandiri.....	74
Tabel 4.5 Besaran Bangunan di SLB Cinta Mandiri.....	74
Tabel 4.6 Besaran Ruang Kelas pada Bangunan SLB Cinta Mandiri.....	76
Tabel 4.7 Besaran Ruang Penunjang pada Bangunan SLB Cinta Mandiri.....	77
Tabel 4.8 Besaran Ruang di SLB Cinta Mandiri.....	89
Tabel 4.9 Perabotan.....	93
Tabel 4.10 <i>Setting</i> Penataan Ruang.....	98
Tabel 4.11 <i>Setting</i> Penataan Perabotan	109
Tabel 4.12 Tingkatan Pencahayaan pada Ruangan SLB Cinta Mandiri.....	112
Tabel 4.13 <i>Setting</i> Suasana Ruang	113
Tabel 4.14 Kebutuhan Ruang dan Akomodasi Ruang	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berfikir.....	10
Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	52
Gambar 3.1 Peta Panggoi.....	53
Gambar 3.2 SLB Cinta Mandiri.....	54
Gambar 3.3 Peta Lokasi SLB Cinta Mandiri.....	54
Gambar 3.4 Peta Lokasi SLB Cinta Mandiri.....	68
Gambar 4.1 Denah SLB Cinta Mandiri.....	75
Gambar 4.2 Zonasi Ruang SLB Cinta Mandiri.....	77
Gambar 4.3 Ruang Mandiri.....	78
Gambar 4.4 Ruang Jujur.....	78
Gambar 4.5 Ruang Cerdas.....	79
Gambar 4.6 Ruang Bahagia.....	79
Gambar 4.7 Ruang Laboratorium Komputer.....	80
Gambar 4.8 Ruang Ceria.....	80
Gambar 4.9 Ruang Cinta.....	81
Gambar 4.10 Ruang Pintar.....	81
Gambar 4.11 Ruang Kelas Tunarungu.....	82
Gambar 4.12 Ruang Kelas Tingkat SMA.....	82
Gambar 4.13 Ruang Kelas Tingkat SMP.....	83
Gambar 4.14 Perpustakaan.....	83
Gambar 4.15 Ruang Guru dan Pimpinan.....	84
Gambar 4.16 Ruang Bendahara dan Ruang Tata Usaha.....	84
Gambar 4.17 Ruang Bermain dan Olahraga.....	85
Gambar 4.18 Ruang Keterampilan Kesiswaan.....	86
Gambar 4.19 Toilet dan Kamar Mandi.....	86
Gambar 4.20 Lobby dan Koridor.....	87
Gambar 4.21 Partisi Sementara.....	88
Gambar 4.22 Denah Lantai dan Rekomendasi Zona Ruang Kelas.....	130

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap orang tua memiliki tanggung jawab untuk merawat anak, karena anak merupakan amanah yang diberikan oleh Allah SWT. anak dilahirkan dengan memiliki keistimewaan, keunikan, bahkan memiliki kekurangan dan keterbatasan, tidak ada manusia yang terlahir sempurna. Anak berkebutuhan khusus yang selanjutnya akan disebut dengan ABK merupakan anak yang memiliki keterbatasan, kekurangan bahkan kelemahan namun juga memiliki keistimewaan, keunikan, dan karakteristiknya tersendiri yang membedakannya dari anak-anak normal lainnya. Berdasarkan yang terdapat dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional ABK adalah individu yang mempunyai perbedaan dalam hal mental, fisik, emosional, dan sosial, atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat yang istimewa. Menurut UNICEF (2022) anak berhak atas awal yang baik dalam hidupnya dan sepanjang masa kanak-kanak mereka untuk tumbuh dan berkembang.

Anak memiliki hak atas pendidikan begitu pula dengan anak-anak cacat juga memiliki hak atas pendidikan. Oleh karena itu, pusat pendidikan akan menjadi penting bukan hanya untuk anak-anak dengan perkembangan kondisi normal, melainkan juga untuk anak-anak dengan memiliki kebutuhan khusus. Contohnya mereka yang memiliki kebutuhan atau tunanetra, tunarungu atau tuli, tunadaksa atau cacat fisik, tunalaras atau kesulitan dalam berinteraksi dan beradaptasi dengan lingkungan, gangguan mental yang mempengaruhi perkembangan dan fungsi mental, serta cacat kombinasi yaitu tunaganda (Save the Children, 2002; Delphie, 2006 dalam Gustia et al., 2014).

Perilaku manusia terjadi di dalam ruang yang telah ditentukan, oleh karena itu diperlukan perancangan ruang fisik untuk mempertimbangkan karakteristik perilaku manusia itu sendiri. Menurut Widyakusuma (2020) menciptakan

lingkungan buatan yang mendukung kesejahteraan psikologi penghuninya adalah salah satu aspek dari peran arsitektur, arti penting ini semakin meningkat karena lebih dari 70% dari umur manusia dihabiskan di dalam ruangan seperti yang diungkapkan oleh Kim et al. (1998)

Faktor seperti struktur fisik dan pengaturan ruangan di suatu lembaga pendidikan, seperti ukuran sekolah, tata letak desain, suasana, karakteristik lainnya, dapat berpengaruh pada perilaku siswa. (Marcillia & Widodo, 2020). Selain sekolah yang merupakan ruang interaksi sosial ABK terdapat ruang lain seperti taman kanak-kanak yang bisa menjadi alasan bahwa dimensi dan situasi *setting* fisik berpengaruh terhadap aktivitas sosial pada anak-anak (P. K. Permatasari, 2017), juga terdapat dalam Amelia et al. (2016) hasil penelitian mereka di Sekolah Dasar Negeri 179 Kecamatan Kemuning menemukan bahwa ruang sosial anak terbentuk karena ketersediaan fasilitas penunjang di dalam *setting* fisik, selain itu juga terdapat beberapa kegiatan di sekolah yang mendukung terbentuknya ruang sosial dan hal ini berpengaruh kepada aktifitas dan perilaku siswa dan tentu itu juga akan berpengaruh juga dengan ABK yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial dan memiliki kemampuan memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa.

Ruang juga dibahas oleh ahli arsitektur perilaku Duerk (1993) (dalam Permatasari et al., 2018) mengemukakan manusia dan tingkah laku mereka adalah bagian dari integral suatu sistem yang secara empiris tidak dapat dipisahkan dari lingkungan dan tempat di mana mereka berada, maka ruang sangat dibutuhkan bagi manusia berdasarkan dengan karakteristik dalam berperilaku. Maka besaran ruang, perabotan pada *setting* ruang di sekolah sangat mempengaruhi anak dalam mengembangkan dan memulihkan ABK.

Berdasarkan Department for International Development, (2010) ada tiga pendekatan untuk mendidik ABK, yaitu: segregasi, inklusif, dan integrasi. Pendidikan segregasi merupakan pendekatan untuk mendidik anak penyandang disabilitas di sekolah khusus atau di rumah, pendidikan inklusif merupakan pendekatan untuk mendidik anak-anak penyandang disabilitas belajar secara efektif

di sekolah umum di mana seluruh sistem telah diubah sesuai dengan semua kebutuhan anak. Pendidikan integrasi atau terpadu merupakan pendekatan bagi anak-anak penyandang cacat yang hadir di kelas atau unit khusus di sekolah utama.

Di Indonesia, terdapat sistem pendidikan yang dikenal dengan pendidikan khusus yang mana juga merupakan Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan lembaga pendidikan yang didesain secara berbeda untuk peserta didik dengan kelainan fisik dan/atau mental dan membuat nya masuk kedalam kategori pendekatan segregasi, yang berarti metode untuk mendidik ABK di sekolah khusus atau lingkungan di rumah.

Kementerian Pendidikan (2023) dalam data pokok pendidikan terdapat sebanyak 2.328 Sekolah Luar Biasa Negeri maupun Swasta per semester ganjil 2023/2024 di Indonesia dan dalam Kementerian Pendidikan (2023) sebanyak 158.542 peserta didik berkebutuhan khusus di Indonesia yang sedang melaksanakan pembelajaran di dalamnya. Kementerian Pendidikan (2023) terdata di Provinsi Aceh terdapat 67 sekolah dengan jumlah 4.788 siswa dan Kementerian Pendidikan (2023) terdata di Kota Lhokseumawe terdapat 3 sekolah dengan jumlah 259 orang dengan 161 siswa dan 98 siswi, Sekolah Luar Biasa yang terdapat di Kota Lhokseumawe ada tiga sekolah yaitu SLB Kota Lhokseumawe, SLB Negeri Aneuk Nanggroe dan SLB Cinta Mandiri, untuk penelitian ini akan mengambil SLB Cinta Mandiri dengan jumlah siswa sebanyak 73 orang dan berlokasi di Panggoi, Kecamatan Muara dua.

Pemilihan SLB dikarenakan besaran ruang dan perabotan pada *setting* ruang pada sekolah sangat berpengaruh dan berdampak terhadap proses anak dalam menjalankan pembelajaran, mempengaruhi proses penyembuhan, berdampak pada hal itu mengenai besaran dan perabotan dalam *setting* ruang yang digunakan tidak sesuai dan tidak mempertimbangkan karakteristik dari setiap ABK akan menjadi kesia-siaan, maka salah satu SLB dikota Lhokseumawe dapat menjadi objek penelitian untuk membahas hal ini yaitu SLB Cinta Mandiri dipilih berdasarkan dari perspektif mata arsitektur, SLB Cinta Mandiri dilihat dari fasad bangunan tidak tampak dan tidak mencerminkan seperti sekolah pada umumnya, namun jika dilihat

sekilas hanya seperti rumah biasa, permasalahan besaran ruang, dan perabotan pada *setting* ruang sekolah yaitu belum maksimal dalam mempertimbangkan kebutuhan berdasarkan karakteristik dan kebutuhan individu dan memastikan bahwa desainnya apakah sudah mendukung pembelajaran dan perkembangan semua siswa, tanpa memandang kondisi disabilitas mereka seperti dalam aksesibilitas fisik, ruang kelas tidak memenuhi standar untuk besaran yang mengakibatkan kepadatan dan kesesakan, penataan ruang yang tidak sesuai mengakibatkan hambatan dalam akses, oleh karena itu penelitian dilakukan dan memilih SLB Cinta Mandiri.

Save the Children (2002) mengutarakan bahwa anak yang mungkin ada mempunyai kebutuhan khusus dalam belajar dan bahkan mengalami keterlambatan perkembangan ataupun gangguan memerlukan pendidikan yang pembelajarannya membutuhkan pendekatan yang berpusat pada anak, karena setiap anak memiliki metode dan perkembangan yang unik dalam proses belajar, maka dibutuhkan menciptakan lingkungan belajar yang dapat menangani kebutuhan setiap anak dengan memenuhi kebutuhan dari karakteristik setiap anak dan dapat mendukung proses belajar mengajar ABK dan anak dengan disabilitas.

Tata letak pada lingkungan sekolah yang fleksibel dan mendukung dapat merespon terhadap kebutuhan individu anak. Ketersediaan lingkungan belajar yang dapat dijangkau, berkualitas, dan dianggap akan memberikan manfaat besar bagi seluruh anak, terutama ABK dan anak dengan disabilitas, hal ini sangat penting, misalnya, anak-anak dengan kesulitan mendengar duduk di posisi di mana mereka dapat melihat dengan baik tulisan di papan tulis, bagi guru sebaiknya menggunakan tulisan yang besar dan jelas ketika menulis di papan tulis merupakan pengaturan untuk tata letak dalam ruang (Australian Agency for International Development, 2011).

Ruang dan tata letak ruang dalam adalah salah satu yang menjadi pendukung lancarnya proses belajar berlangsung, membutuhkan ruang yang dapat memberikan kenyamanan dan keamanan ABK dan anak dengan disabilitas maka perlu menyediakan ruang, tata letak dan perabotan yang sesuai dengan kebutuhan dan

memenuhi persyaratan desain universal dalam standar nasional, untuk semua fasilitas pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan penyediaan lingkungan yang dapat diakses untuk memfasilitasi pergerakan dan partisipasi anak-anak penyandang disabilitas.

Menurut hasil penelitian Marcillia & Widodo (2020) disampaikan bahwa variasi dalam *setting* fisik juga akan mempengaruhi terbentuknya pola aktivitas yang berbeda. Meskipun keadaan sarana dan prasarana disuatu SLB telah diatur dalam Permendiknas nomor 33 pada tahun 2008 namun masih belum mempertimbangkan karakteristik dan kebutuhan ABK dan anak dengan disabilitas, dan masih banyak ketidaksuaian antara standar dengan kondisi lapangan yang teramati.

Sejak tahun 2008 Indonesia telah didukung oleh AusAID dalam meningkatkan akses anak-anak dan guru penyandang disabilitas ke sekolah melalui program pendidikan dasar Australia-Indonesia senilai \$395 juta. Sejak itu Pemerintahan Indonesia telah mengadopsi dan menggunakan langkah-langkah yang ada pada buku pedoman ini untuk semua sekolah baru.

Program ini juga membantu pemerintahan Indonesia untuk mengeluarkan peraturan tentang pendidikan sekolah luar biasa, juga mendukung sekolah untuk memasukkan dan memenuhi kebutuhan siswa penyandang disabilitas dengan lebih baik, maka pada tahun 2008 Indonesia telah mengeluarkan regulasi Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.33 tahun 2008 membahas persyaratan standar untuk sarana dan juga prasarana yang ada disemua tingkatan sekolah.

Menurut Surasetja (2007) elemen-elemen yang perlu dipertimbangkan adalah kualitas ruang yang mencakup beberapa aspek yaitu zona lokasi, pola aktivitas, penerapan warna, aksesibilitas, dimensi dan bentuk ruang, akustik, suhu, pencahayaan, penataan perabotan, tekstur dan pola. Bangunan seharusnya mampu menyelesaikan berbagai tantangan, termasuk pengaturan ruang dalam, ruang luar, Fasilitas, utilitas dan layanan. Setelah itu, fokus pada sistem pencahayaan dan

pengelolaan suhu udara menjadi esensial dalam merencanakan struktur bangunan untuk menciptakan lingkungan yang nyaman di dalamnya.

Berdasarkan dari uraian di atas dari Tahun 2008 Indonesia sudah mendapatkan dukungan dari Australia dalam meningkatkan akses anak-anak dan guru ABK dan anak dengan disabilitas dan sudah mengikuti panduan dan langkah-langkah yang sudah ada dalam panduan desain aksesibilitas yang dikeluarkan oleh Australia dan sejak saat itu Pemerintahan Indonesia sudah mengeluarkan peraturan tentang pendidikan sekolah luar biasa.

Oleh sebab dan karena itu, kajian ini akan membahas dan menelusuri mengenai penerapan standar dalam Menteri Pendidikan Nasional, Australian Agency for International Development (2011) di Kota Lhokseumawe apakah telah mengikuti panduan dengan baik dan apakah sudah menerapkannya pada Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri Kota Lhokseumawe berdasarkan karakteristik kebutuhan ABK dan anak dengan disabilitas. Penelitian dapat memberikan gambaran dari salah satu sekolah luar biasa yang ada di Kota Lhokseumawe yaitu Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri.

1.2. Rumusan Masalah

ABK dan anak penyandang disabilitas sangat membutuhkan perlakuan khusus bahkan fasilitas khusus yang mampu memberikan stimulasi dan memfasilitasi kebutuhannya. Ruang, tata letak, dan perabotan memberikan dampak untuk perkembangan perilaku dan emosional anak, jika ruang, tata letak dan perabotan tidak memenuhi kebutuhan dari setiap karakteristik dan kebutuhan anak maka tidak maksimalnya proses perkembangan tersebut.

Maka kajian ruang, tata letak dan perabotan akan menjadi fokus dalam penelitian ini, untuk di bahas dan ditelusuri apakah besaran, tata letak, dan perabotan pada SLB Cinta Mandiri telah memenuhi ketentuan kebutuhan dari karakteristik dan kesesuaian standar yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 Tahun 2008 dan pedoman dari panduan desain

aksesibilitas yang dikeluarkan oleh Pemerintahan Australia dan timbul rumusan masalah mengenai:

1. Bagaimana besaran dan perabotan yang sesuai dengan kebutuhan anak berkebutuhan khusus?
2. Bagaimana *setting* ruang dan perabotan yang sesuai dengan kebutuhan anak berkebutuhan khusus?

1.3. Tujuan Penelitian

Dilaksanakannya penelitian ini bertujuan untuk menilai kesesuaian besaran, tata letak, dan perabotan sesuai dengan pedoman yang terdapat dalam Peraturan Menteri Nasional Nomor 33 Tahun 2008 dan panduan dari desain aksesibilitas yang dikeluarkan oleh Pemerintahan Australia, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pedoman untuk mengembangkan standar besaran, tata letak dan perabotan yang optimal bagi sekolah yang melayani anak-anak dengan kebutuhan khusus disabilitas di Indonesia.

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini, diharapkan bahwa hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi signifikan bagi perkembangan ilmu arsitektur, baik dalam aspek teoritis maupun praktis. Manfaat dari penelitian ini secara teoritis dan praktis adalah sebagai berikut:

1.4.1. Manfaat Teoritis.

Secara Teoritis, diharapkan penelitian ini memberikan manfaat:

1. Memberi kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dalam arsitektur berupa adanya referensi yang membahas mengenai standar besaran ruang, tata letak dan perabotan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik ABK dan anak dengan disabilitas pada sekolah luar biasa.
2. Dapat dijadikan sebagai acuan dan pedoman dalam membangun dan merancang Sekolah Luar Biasa di Indonesia terutama di Kota Lhokseumawe, sesuai dengan standar dan pedoman yang telah dikaji.

3. Mengembangkan lingkungan pendidikan yang dapat menjawab dan menanggapi kebutuhan setiap anak dengan karakteristik yang beragam.
4. Sebagai referensi penelitian selanjutnya yang membahas mengenai kebutuhan ruang, tata letak dan perabotan untuk Sekolah Luar Biasa ABK dan anak penyandang disabilitas.

1.4.2. Manfaat Praktis.

Berikut manfaat yang dapat diambil dari segi praktis adalah:

1. Diharapkan menjadi acuan, referensi dan rujukan ulang bagi Pemerintahan untuk pengembangan dan penambahan kebijakan mengenai besaran, tata letak dan perabotan untuk Sekolah Luar Biasa.
2. Memberikan pandangan baru dari kaca arsitektur tentang pentingnya Sekolah Luar Biasa harus didesain dan dirancang sesuai dengan standar, kebutuhan, dan karakteristik pengguna.
3. Sebagai patokan dalam pengembangan sekolah baru maupun renovasi oleh Pemerintahan maupun yayasan yang ada di Indonesia terutama di Kota Lhokseumawe.

Sehingga diperlukannya batasan-batasan agar meminimalisir perluasan pembahasan menjadi lebih kompleks. Berikut elemen yang menjadi batasan untuk penelitian di Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri di Kota Lhokseumawe adalah besaran, tata letak, dan perabotan.

1.5. Sistematika Penulisan

Berikut ini sistem penulisan yang memuat mengenai penjelasan penelitian:

BAB I PENDAHULUAN.

Dibagian pendahuluan, terdapat informasi mengenai latar belakang penelitian, perumusan permasalahan yang menjadi fokus penelitian, Tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta uraian mengenai struktur penulisan dan landasan konseptual.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka memuat teori-teori yang sesuai dengan penelitian dan berguna sebagai landasan dalam penelitian. Pada penelitian ini tinjauan pustaka akan berisi standar mengenai sarana dan prasarana berdasarkan dua panduan dan Peraturan yang ada.

BABA III METODE PENELITIAN

Pada bagian metodologi penelitian, terdapat penjelasan mengenai proses jalannya penelitian, dari awal hingga akhir, termasuk pembahasan mengenai subjek dan variabel dari suatu penelitian yang dilakukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

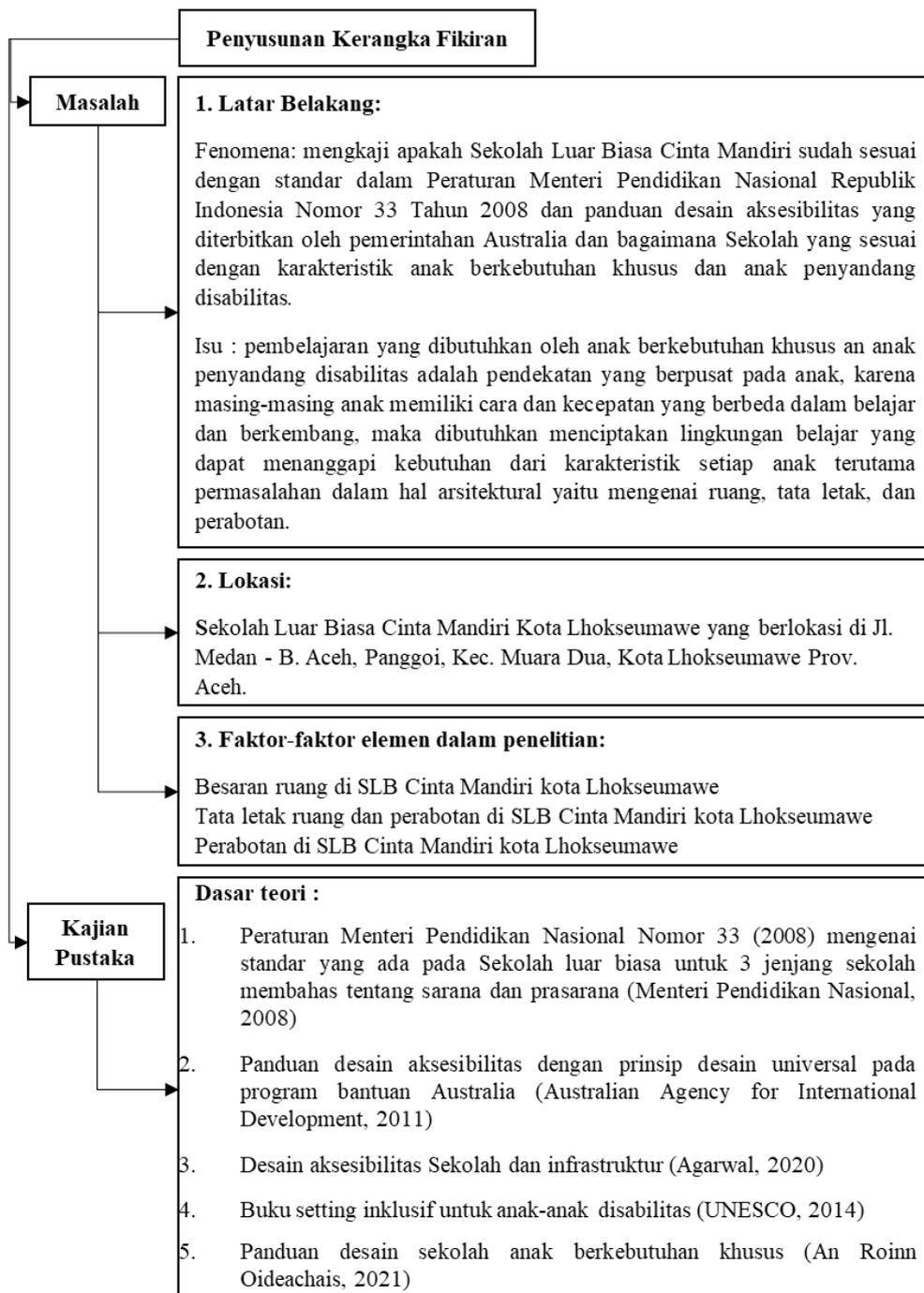
Berisi mengenai hasil dan pembahasan penelitian baik hasil dari wawancara, hasil survei lapangan ataupun hasil analisa penulis mengenai penelitian. Dalam hal ini akan mengkaji tentang besaran ruang, tata letak dan perabotan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mencakup rangkuman dari temuan yang diperoleh selama penelitian serta rekomendasi yang diberikan oleh peneliti terkait dengan hasil yang telah diuraikan.

1.6. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah sebuah diagram yang berisi tentang kerangka atau alur berpikir penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan logika penelitian secara sederhana dan sistematis. Berikut diagram



Gambar 1.1 kerangka berfikir (Penulis, 2023)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori

Tinjauan pustaka merupakan proses menyusun literatur terkait mencakup pembaca, pencarian dan analisis bahan pustaka yang memuat mengenai teori-teori yang memiliki relevansi dengan topik penelitian ilmiah, menyediakan landasan teoritis untuk studi ilmiah dengan mengacu pada literatur yang sesuai dengan tema dan fokus yang akan diteliti.

Berikut adalah beberapa data berupa peraturan dan panduan yang akan dijadikan sebagai bahan penunjang dan acuan dalam melakukan penelitian:

1. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 (2008) mengenai standar yang ada pada Sekolah luar biasa untuk 3 jenjang sekolah membahas tentang sarana dan prasarana (Menteri Pendidikan Nasional, 2008)
2. Panduan desain aksesibilitas dengan prinsip desain universal pada program bantuan Australia (Australian Agency for International Development, 2011)
3. Desain aksesibilitas Sekolah dan infrastruktur (Agarwal, 2020)
4. Buku setting inklusif untuk anak-anak disabilitas (UNESCO, 2014)
5. Panduan desain sekolah anak berkebutuhan khusus (An Roinn Oideachais, 2021)

Dari ke lima panduan ini panduan Pertama memiliki lebih banyak membahas mengenai besaran dan ukuran ruang dan perabotan, terdapat beberapa setting untuk peletakan perabotan, panduan kedua berisi mengenai panduan peletakan dan prinsip desain Sekolah luar biasa, hal-hal yang dapat mempengaruhi anak dalam belajar, untuk panduan tiga, empat dan lima merupakan panduan untuk melengkapi standar dari dua panduan utama.

2.2. Anak Berkebutuhan Khusus dan Anak dengan Disabilitas

Menurut Marcillia & Widodo (2020), disabilitas terbagi menjadi tiga kategori utama, yaitu kelainan fisik seperti kebutaan, tuli, dan cacat fisik, kedua gangguan mental seperti gangguan mental ringan, sedang hingga berat, dan kombinasi dari keduanya atau ganda, setiap jenis dari disabilitas memiliki ciri khas tersendiri dan memerlukan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik. Mangunsong (2009) mengungkapkan bahwa pendidikan khusus merupakan bagian integrasi dari sistem pendidikan nasional yang difokuskan pada peserta didik dengan kecacatan fisik atau kecacatan perilaku, dan biasanya pada umumnya Pendidikan Luar Biasa dijalankan di lembaga pendidikan khusus.

Marcillia & Widodo (2020) mengutarakan tentang pendidikan luar biasa di Indonesia yang biasa dikenal dengan Sekolah Luar Biasa, ditujukan untuk ABK dengan jenis pendidikan yang difokuskan ke peserta didik dengan anak-anak yang memiliki kesulitan belajar, akibat kelainan emosional, fisik, mental dan sosial.

Pada sekolah khusus atau institusi pendidikan untuk ABK dan anak dengan disabilitas pembelajaran cenderung dilakukan dalam kelompok-kelompok yang dipandu oleh satu guru, disesuaikan dengan usia mereka, memerlukan lebih dari satu guru untuk membantu anak-anak dengan tingkat kesulitan berbeda, biasanya dikelompokkan dalam kelompok yang kecil sesuai dengan tingkat kelainan yang mereka miliki.

2.2.1. Anak dengan Disabilitas

Anak-anak dengan disabilitas (*Children with disabilities*) merupakan suatu istilah lebih khusus yang mengacu pada anak yang mempunyai keadaan kondisi Kesehatan, fisik dan atau perkembangan yang berbeda secara signifikan dari anak-anak pada umumnya, dapat bersifat fisik, *intellectual*, sensorik atau emosional. Contoh sebagai berikut:

1. Disabilitas fisik mencakup anak-anak yang menggunakan kursi roda atau memiliki keterbatasan fisik lainnya.

2. Disabilitas intelektual mencakup anak-anak dengan gangguan perkembangan seperti autisme atau retardasi mental.
3. Disabilitas sensorik dapat termasuk gangguan pendengaran atau penglihatan.
4. Disabilitas emosional mencakup gangguan perilaku dan kesehatan mental yang signifikan.

2.2.2. Anak Berkebutuhan Khusus

Anak-anak dengan kebutuhan khusus (*Special needs children*) adalah istilah yang mencakup mengenai anak yang memerlukan perhatian atau dukungan tambahan dalam pendidikan, tidak selalu berarti mereka memiliki disabilitas fisik atau perkembangan, seperti anak-anak yang memiliki kesulitan belajar, tantangan kesehatan mental, kebutuhan pendidikan bilingual atau bahkan kebutuhan untuk akselerasi akademik karena kemampuan yang luar biasa. Berikut jenis, karakteristik dan identitas ABK menurut Desiningrum, 2016; Kristiana & Widayanti (2021) sebagai berikut:

1. Anak berkebutuhan khusus kemampuan intelektual dan gangguan belajar

A. Kesulitan dalam belajar secara spesifik (*Specific Learning Disabilities/SLD*)

Istilah suatu kesulitan belajar yang spesifik akan mengacu kepada hambatan yang akan berkaitan dengan kemampuan akademis, dalam hal membaca, menulis dan berhitung.

Jenis dan karakteristik kesulitan belajar spesifik (*Specific Learning Disabilities/SLD*) adalah sebagai berikut:

1. Gangguan motoric merupakan gangguan yang mencakup pada hal motoric kasar dan halus.
2. Gangguan persepsi mencakup penglihatan visual, pendengaran auditoris, raba dan gerak.
3. *Dispraksia* adalah keadaan akibat gangguan gerakan yang tidak dapat dikontrol oleh tubuh

4. *Disgrafia* merupakan kesulitan menulis, dalam hal memegang pensil dan barang.
5. *Diskalkulia* adalah hambatan anak dalam hal angka anak akan mengalami kesulitan untuk menyelesaikan tugas berkaitan hitungan.
6. *Disleksia* merupakan kondisi neurobiologis yang mengalami kesulitan dalam mengenali huruf, mengaitkan huruf dengan bunyi yang sesuai, atau mengingat kata-kata yang sering digunakan.

B. *Intellectual Disability*

Intellectual Disability merupakan kondisi yang akan timbul sebelum anak berusia 18 tahun, dapat diketahui melalui keterbatasan fungsi dari intelektual dan perilaku. Keterbatasan ini mencakup kemampuan dalam sosial dan keterampilan. Klasifikasi anak dengan *Intellectual Disability* berdasarkan tingkat kecerdasan atau skor IQ menurut *The American Psychological Association* (dalam Mangunsong, 2009) adalah sebagai berikut terdapat pada tabel 2.1:

Tabel 2.1 Klasifikasi anak dengan *Intellectual Disability*

No	Klasifikasi	Rentang IQ	Ciri-ciri
1	Mild	55-70	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat duduk 2. Terlihat mencolok dalam kelainan fisik 3. Keadaan fisik lemah dan lamban 4. Fokusnya kurang dan sangat pendek 5. Kadang mengalami kecemasan
2	Moderate	40-55	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat dilatih mengurus diri 2. Kurang dalam mengingat 3. Perlu pengawasan 4. Kondisi fisik buruk 5. Gangguan bicara
3	Severe	25-40	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meski disekolah khusus masih sangat kesulitan 2. Membutuhkan pelayanan untuk mengurus diri sendiri 3. Jarang melakukan interaksi sosial 4. Hanya mampu menggunakan komunikasi vokal

Tabel 2.1 Klasifikasi anak dengan *Intellectual Disability*

No	Klasifikasi	Rentang IQ	Ciri-ciri
4	Profound	Dibawah 25	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permasalahan serius mengenai fisik 2. Kerusakan pada otak 3. Kemampuan rendah dalam berbicara dan berbahasa 4. Menyesuaikan diri sangat tidak bisa dan bermasalah perlu pelayanan medis

Karakter dari *Intellectual Disability* adalah keterbatasan intelektual, keterbatasan sosial, terganggunya mental, *Intellectual Disability* menunjukkan hambatan dalam aspek berikut: sulit konsentrasi, daya ingat lemah, perkembangan bahasa lambat, pengontrolan diri dalam mengatur perilaku sangat sulit, perkembangan sosial sulit, mudah putus asa, prestasi akademis menurun.

C. Lambat belajar (*Slow learner*)

Slow learner atau lambat belajar pada anak mengenai prestasi dan rata-rata mengenai akademik. Skor tes IQnya menunjukkan skor antar 70-90. Dari sisi perilaku, anak-anak dengan lambat belajar sangat pemalu dan sering diam, dan kadang sulit dalam berteman dan cenderung kurang percaya diri.

Penyebab *Slow Learner* adalah sebagai berikut:

1. Faktor biokimia mengakibatkan kerusakan otak melalui mengkonsumsi pewarna dalam makanan, polusi udara dan lingkungan, asupan gizi kurang dan tidak seimbang, dan faktor psikologis dan sosial terhadap perkembangan anak.
2. Faktor eksternal mengenai pendekatan dalam hal mendidik anak yang kurang tepat.

D. Tuna Grahita

Tunagrahita adalah kemampuan intelektual anak dibawah rata-rata yang berarti lemah dan turun dalam aspek nilai kualitas dan kuantitas. Anak-

anak ini juga mengalami kelainan mental dan perilaku akibat dari gangguan kecerdasan.

Karakteristik tunagrahita berdasarkan IQ, mengalami gangguan tingkah laku dan penyesuaian diri yang berlangsung dan terjadi pada pada usia dini. Anak tunagrahita memiliki klasifikasi sebagai berikut:

1. Terhambatnya kecerdasan dibawah rata-rata
2. Tidak bisa bersosialisasi dengan baik
3. Muncul selama masa perkembangan dan pertumbuhan hingga usia 18 tahun.

Kemampuan intelektual dapat diukur Menggunakan sebuah tes untuk kecerdasan, yaitu IQ yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut yang terdapat dalam tabel 2.2:

- a. Tunagrahitta ringan IQ 55 hingga 75
- b. Tunagrahitta sedang IQ 40 hingga 55
- c. Tunagrahitta berat IQ 25 hingga 40
- d. Tunagrahitta sangat berat IQ kurang dari 25

Tabel 2.2 Kemampuan belajar

No	Nama	Umur	IQ	Umur kecerdasan	Penjelasan
1.	Si A	10 th	100	10 tahun	Tidak kesulitan mengerjakan tugas karena umur dan umur kecerdasannya sama
2.	Si B	10 th	55-70	5,5-7 tahun	Dapat mempelajari materi belajar anak usia kecerdasan 5,5-7 tahun
3.	Si C	10 th	40-55	4-5,5 tahun	Umur kecerdasan lebih rendah dari umur 4-5,5
4.	Si D	10 th	25-40	2,5-4 tahun	Umur kecerdasan hanya 2,5-4 tahun
5.	Si E	10 th	25 kebawah	Kurang dari 2,5 tahun	Umur kecerdasan sangat rendah kurang dari 2,5 tahun

Faktor penyebab anak tunagrahita: karena adanya faktor keturunan, kurang gizi, pernah keracunan, ada masalah saat kelahiran dan juga karena faktor lingkungan.

E. CIBI (Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa)

Anak dengan kecerdasan istimewa adalah istilah yang digunakan bagi seorang anak yang memiliki kecerdasan luar biasa atau melebihi rata-rata kecerdasan anak seusianya. Akan mengarah pada anak yang memiliki kecakapan intelektual superior, yang secara potensial dan fungsional mampu mencapai keunggulan. Istilah ini sering digunakan bersamaan dengan berbakat istimewa atau bertalenta.

Syarat seorang anak dapat dikategorikan sebagai anak cerdas istimewa adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki Tingkat kecerdasan yang tinggi, dengan IQ di atas 130 skala Weschler
- b. Menunjukkan tingkat kreativitas yang sangat tinggi
- c. Memiliki motivasi yang tinggi dalam menghadapi masalah

Jenis-jenis anak yang memiliki kecerdasan Istimewa dan bakat istimewa adalah sebagai berikut:

1. Genius (IQ lebih dari 180)
Memiliki kecerdasan yang sangat luar biasa, bakat dan keistimewaan nya telah tampak sejak kecil, misalnya pada umur dua tahun sudah dapat membaca dan umur empat tahun bisa berbahasa asing.
2. Gifted (IQ 140-179)
Prestasi yang dimiliki biasanya melebihi teman sebayanya, memiliki karakteristik: mempunyai perhatian terhadap sains, serba ingin tahu, imajinasinya kuat, senang membaca, dan senang akan koleksi.
3. Sangat superior (IQ 130-139)
Kelompok superior berada pada tingkat tertinggi kecerdasannya.
4. Superior (IQ 120-129)

Ciri-ciri anak yang superior adalah baik dalam membaca dan berhitung, baik dalam berbicara lebih baik dari anak-anak normal.

2. Anak berkebutuhan khusus gangguan perilaku

A. Autisme

Gangguan ini pertamanya di identifikasikan oleh Kanner pada tahun 1943. Gangguan ini ditandai oleh ketidakmampuan individu dalam berinteraksi sosial dan bahasa yang terganggu, kognitif, emosi, perilaku, sosial. Individu dengan gangguan ini menunjukkan aktivitas bermain yang relatif dan rute keinginan yang kuat, serta memiliki keinginan obsesif dalam mempertahankan keteraturan pada lingkungan mereka. Berikut penggolongan anak yang memiliki perilaku autistic:

1. Perilaku berlebihan yang hiperaktif dan trantum (mengamuk)
2. Perilaku berkekurangan seperti gangguan berbicara, perilaku, sosial, terkesan tuli, emosional tidak tepat.

Klasifikasi autisme memiliki kelainan-kelainan yang termasuk dalam *Autism Spectrum Disorders (ASD)* adalah sebagai berikut:

1. Autisme, berubahnya secara ekstrim antara diri dan lingkungan sosial.
2. *Asperger Syndrome*, disebut juga *mild autism*.
3. *Reet Syndrome*; awal perkembangan normal dan kemudian menurun dampak berupa hilangnya kemampuan gerakan tangan.
4. *Childhood Disintegrative Disorder*; perkembangan normal dari usia 2-10 tahun dan kemudian kehilangan kemampuan yang signifikan.
5. *Pervasive Developmental Disorders not Otherwise Specified (PDD-NOS)*; tingkatan lebih ringan dan baru akan muncul diusia 3 tahun lebih.

B. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)*

Merupakan hambatan menunjukkan karakteristik dalam waktu lama seperti kurang perhatian, hiperaktif dan inplusif.

Para pakar menjelaskan jenis ADHD sebagai berikut:

1. Jenis anak yang sulit memuaskan perhatian, cenderung mudah teralihkan perhatiannya, namun tidak menunjukkan tingkat hiperaktifnya, sering terjadi pada anak perempuan.
2. Jenis yang hiperaktif dan implusif namun kesulitan dalam mempertahankan perhatian.
3. Jenis gabungan sangat mudah teralihkan perhatiannya yang hiperaktif dan implusif.

Karakteristik dari anak yang mengalami ADHD adalah sebagai berikut:

1. *Inattention* (kurangnya perhatian)
 - a. Gagal memberi perhatian
 - b. Mengalami kesulitan mempertahankan perhatian
 - c. Tidak mau memperhatikan yang disampaikan orang lain
 - d. Sering menghitung benda
2. Hiperaktif
 - a. Sering gelisah
 - b. Sering bertingkah seenaknya
 - c. Sering berlari dikelas
 - d. Bicara sering berlebihan
3. Implusif
 - a. Menjawab pertanyaan yang belum selesai diutarakan
 - b. Sulit menunggu
 - c. Mengganggu dan menyela orang lain

C. *Anxiety* (Kecemasan)

Kecemasan merupakan pengalaman subjektif yang kurang jelas, terdiri dari emosi yang tidak menyenangkan seperti kekhawatiran, kegelisahan dan ketakutan. Kecemasan mencakup dari perasaan, pikiran dan perilaku yang dipengaruhi oleh faktor psikologis, biologis, dan genetis.

Berikut jenis gangguan kecemasan yang berbeda dan mempengaruhi anak-anak diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Gangguan cemas berpisah
Anak akan menangis, keluhan sakit kepala jika mengalami kecemasan berpisah dari rumah atau orang terdekat sebelum usia 6 tahun.
2. *Generalized Anxiety Disorder*
Kecemasan umum terjadi dengan kekhawatiran tanpa alasan terkait peristiwa dan kegiatan tertentu dengan gejala nyeri otot, kelelahan dan menyebabkan sakit kepala
3. *Social Anxiety Disorder*
Gangguan kecemasan sosial mengalami ketakutan terhadap suatu situasi yang menyangkut interaksi sosial.
4. *Panic Disorder*
Gangguan panik tiba-tiba dan berulang disertai oleh ketakutan yang sangat luar biasa takutnya gejala fisik yang mungkin terjadi adalah seperti detak jantung yang cepat, rasa lemas, dan pusing biasanya dialami selama serangan panik.

D. Tunalaras (Gangguan emosi dan perilaku)

Memiliki gangguan emosi dan perilaku yang menunjukkan respon yang berlebihan. Penggolongan gangguan ini ada dua sebagai berikut:

1. *Eksternalizing Behavior*, melibatkan perilaku yang menantang orang lain.
2. *Internalizing Behavior*, perilaku yang melibatkan mental dan emosional sendiri.

Jenis, karakteristik dan identifikasi dari tunalaras adalah sebagai berikut:

1. *Oppositional defiant disorder (ODD)*
Dikenal dengan sikap dan perilaku yang menantang dan memiliki perilaku agresif, memberontak, gangguan yang berlanjut terhadap orang lain.
2. *Conduct disorder*

Gangguan perilaku yang melanggar norma sosial, mengganggu, mengancam dan mengintimidasi orang lain, melakukan kekejaman fisik, dan memaksa orang lain untuk melakukan aktivitas seksual.

3. Agresif

Memukul, dan dilakukan terus menerus.

Klasifikasi tunalaras berdasarkan jenis dan penyimpangannya yaitu sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan jenis
 - a. Kepribadian
 - b. Kesehatan jiwa
- 2) Berdasarkan penyimpangannya
 - a. Anak tunalaras taraf ringan
 - b. Anak tunalaras taraf sedang
 - c. Anak tunalaras taraf berat

Anak dengan kesulitan penyesuaian sosial dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Anak agresif dan sulit bersosialisasi
2. Anak agresif dan mampu bersosialisasi
3. Anak yang menutup diri secara berlebihan

E. *Conduct Disorder*

Gangguan perilaku berdasarkan American Psychiatric Association (2013) adalah gangguan psikologi yang berhubungan dengan kenakalan

Pembagian kenakalan dapat dikategorikan sebagai berikut:

- 1) *Conduct Disorder* yang dibatasi dalam konteks keluarga pada lingkungan rumah dengan Interaksi dengan anggota keluarga.
- 2) *Conduct Disorder* yang tidak terisolasi perilaku disosial yang agresif dan berulang
- 3) *Conduct Disorder* yang terisolasi perilaku sosial agresif yang mungkin berulang dalam kelompok teman sebaya.

F. Indigo

Karakteristik indigo dalam Mangunsong (2009) dari anak-anak indigo yaitu sebagai berikut:

- a. Memiliki *feeling of royalty* dan mengikuti perasan itu untuk menjalani hidup.
- b. Memiliki perasaan yang dirasa ada padahal tidak diketahui orang lain.
- c. Merasa diri berharga dan memberitahu orang tua.
- d. Sulit mengantri.
- e. Melihat dengan cara dan sudut pandang berbeda.
- f. Sering terlihat anti sosial kecuali dengan orang yang sama dengannya.

Spiritualitas anak indigo berikut beberapa hal yang mungkin dialami dan dimiliki anak indigo:

- a. Kemampuan untuk dapat melihat roh atau makhluk lain
- b. Kekampuan untuk meramal dan dapat melihat masa depan
- c. Pengalaman pernah hidup di masa yang berbeda

3. Anak berkebutuhan khusus gangguan fisik dan ganda

A. Anak dengan gangguan penglihatan (Tunanetra)

Tunanetra adalah gangguan dan hambatan penglihatan yang mengakibatkan hilangnya fungsi indera visual. Mereka memanfaatkan indera non-visual seperti pendengaran, perabaan, penciuman dan perasaan untuk berkomunikasi dan melakukan kegiatan sehari-hari. Secara umum, ketunaan ini tidak mempengaruhi kecerdasan, kecuali pada kelainan ganda. Namun mereka mungkin mengalami kesulitan memahami konsep yang bersikap abstrak.

Klasifikasi anak tunanetra berdasarkan daya penglihatannya, yaitu sebagai berikut:

1. Tunanetra ringan
2. Tunanetra setengah berat
3. Tunanetra berat

Karakteristik atau ciri-ciri anak yang mengalami gangguan penglihatan atau tunanetra sebagai berikut:

1. Ciri fisik (perkembangan fisik): kurang dan kesulitan melihat kabur pada jarak yang jauh dan juga dekat.
2. Karakteristik kognitif: kurang nya kemampuan memahami bentuk, jarak ruang, perpindahan tempat, warna, gerakan, dan interaksi sosial.
3. Karakteristik akademik: mengalami keterbatasan dalam bidang akademik, terutama dalam membaca dan menulis.
4. Karakteristik emosional dan sosial: kesulitan dalam mengekspresikan diri dengan non formal
5. Karakteristik perilaku: cenderung berlaku pasif, karena membutuhkan bantuan orang lain untuk beraktifitas.

B. Anak dengan gangguan pendengaran (Tunarungu)

Tunarungu mengacu pada individu yang memiliki gangguan pendengaran, yang bervariasi dari tingkat ringan hingga berat, termasuk tuli dan kurang pendengaran. Orang yang tuli kurang pendengaran lebih dari 70 dB, menyebabkan kesulitan dalam mendapatkan informasi bahasa melalui pendengaran.

Ketunarunguan dapat diklarifikasikan berdasarkan empat jenis pembagian sebagai berikut:

1. Berdasarkan tingkat kehilangan pendengaran
 - a. Tunarungu ringan
 - b. Tunarungu sedang
 - c. Tunarungu agak berat
 - d. Tunarungu berat
 - e. Tunarungu berat sekali
2. Berdasarkan saat terjadinya
 - a. Ketunarunguan prabahasa
 - b. Ketunarunguan pasca bahasa
3. Berdasarkan letak gangguan pendengaran secara anatomis

- a. Tunarungu tipe konduktif yaitu kerusakan atau gangguan yang terjadi pada telinga luar, tengah dan dalam.
 - b. Tunarungu tipe sensorineural yaitu kerusakan yang terjadi pada syaraf pendengaran.
4. Berdasarkan etiologi atau asal usulnya
- a. Tunarungu endogen
 - b. Tunarungu eksogen

Karakteristik dan identifikasi tunarungu dapat dilihat dari emosi, sosial, bahasa:

1. Karakteristik anak tunarungu dalam aspek intelegensi pada umumnya normal dan rata-rata namun prestasi mereka lebih rendah dibandingkan anak normal.
2. Karakteristik anak tunarungu dalam aspek sosial emosional: keterbatasan dalam interaksi sosial, mereka memiliki sifat ego-sentris yang lebih dominan dari pada anak normal, sukarnya menyesuaikan diri, perhatian anak tunarungu sukar dialihkan, cepat marah dan tersinggung.
3. Karakteristik dari segi bahasa dan bicara: anak tunarungu tidak bisa mendengar bahasa, maka anak tunarungu mengalami hambatan dalam berkomunikasi.

C. Tunadaksa

Anak tunadaksa adalah gangguan fungsi normal tulang, otot dan persendian, bersifat ada sejak lahir, disebabkan penyakit, atau kecelakaan. Mengakibatkan anak memerlukan alat bantu ketika bergerak atau berjalan.

Klasifikasi anak tunadaksa dapat dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu berikut penjelasannya:

1. Kelainan pada sistem serebral
Berdasarkan letak dari penyebab kelahiran pada kelomok kerusakan bagian otak dapat diklasifikasikan Menurut beberapa hal yaitu:
 - a. Menurut derajat kecacatan

1. Golongan ringan berjalan dapat dengan tanpa menggunakan alat.
 2. Golongan sedang membutuhkan pelatihan untuk berjalan, berbicara dan mengurus diri.
 3. Golongan berat memerlukan perawatannya secara terus menerus dan, memiliki keterbatasan dalam bergerak, bicara, dan beraktivitas.
- b. Penggolongan menurut topografi
1. *Monoplegia*, satu anggota gerak lumpuh
 2. *Hemiplegia*, anggota gerak lumpuh pada sisi yang sama antara kedua tungkai
 3. *Paraplegia*, lumpuh kedua kaki
 4. *Diplegia*, lumpuh kedua tangan
 5. *Triplegia*, tiga anggota gerak yang lumpuh
 6. *Quadriplegia*, lumpuh disemua anggota gerak
- c. Penggolongan menurut fisiologi
- Berdasarkan fisiologi maka anak tersebut dibedakan atas:
1. *Spastik*, gejala kejang atau kaku pada sebagian dan seluruh otot
 2. *Athetoid*, tidak terdapat kejang dan kaku.
 3. *Ataxia*, hilang keseimbangan.
 4. *Tremor*, gerakan bergetar pada kepala, tangan, mata dan bahkan bibir.
 5. *Rigid*, kekakuan otot.
 6. Tipe campuran.
2. Kelainan sistem otot rangka
- Pengelompokan, jenis-jenis kelainan sistem rangka dan otot antara lain sebagai berikut:
- a. *Poliomyelitis*, otot mengecil dan melemahnya tenaga.
 - b. *Muscle Dystrophy*, kelumpuhan fungsi dari otot.

D. *Cerebral palsy*

Cerebral palsy merupakan gangguan neuromotor yang disebabkan oleh kerusakan dan luka pada otak. Klasifikasi *Cerebral palsy* berdasarkan tipe-tipe gangguannya yaitu sebagai berikut:

1. Tipe gangguan neuromotor adalah sebagai berikut:
 - a. *Spasticity* otot akan kaku tiba-tiba, susah digerakkan.
 - b. *Athetosis* ketegangan terjadi pada leher.
 - c. *Ataxia* gerakan tidak stabil dan tidak seimbang.
2. Berdasarkan anggota gerak yang terlibat atau daerah kerusakan
 - a. *Monoplegia* satu terserang.
 - b. *Hemiplegia* tangan dan kaki di satu sisi.
 - c. *Paraplegia* dikedua kaki yang terserang.
 - d. *Diplegia* semua anggota gerak yang terserang.
 - e. *Quadriplegia* semua anggota gerak tubuh yang diserang
3. Berdasarkan tingkat kerusakannya
 - a. Tingkat ringan
 - b. Tingkat sedang
 - c. Tingkat berat

Klasifikasi berdasarkan letak kerusakannya:

1. Kerusakan kulit otak memiliki dampak pada pergerakan otot, perasaan, dan pikiran. Mengalami kelumpuhan dan kelemahan otot, gangguan pertumbuhan dan perkembangan.
2. Kerusakan pada tengah-tengah otak, bersama otak kecil dapat menyebabkan gerakan otot anggota tubuh terjadi secara tidak lancar, gerakan mungkin terasa kaku dan terputus
3. Kerusakan pada otak kecil, pada kordinator gerakan, posisi, dan keseimbangan tubuh.
4. *Spina bifida* kelainan bawaan pada sumsum tulang belakang.
5. *Epilepsy* atau kejang-kejang cenderung terjadi berulang-ulang.
6. *Poliomyelitis (polio)* serangan virus pada otak.
7. *Muscular dystrophy* kelemahan otot.

8. Cacat anggota tubuh
9. *Scoliosis* merupakan lekukan yang tidak normal.

E. Tunaganda

Tunaganda menderita dua atau lebih ketunaan dan perlu dilakukan pelayanan khusus dalam pendidikan, medis, dan psikologi. Klasifikasi tunaganda ada beberapa keterbatasan yang digolongkan adalah sebagai berikut:

1. *Traumatic brain injury* (TBI)

Kerusakan otak disebabkan oleh trauma dan berikut empat kategori TBI:

- a. Tekanan kerusakan pada otak
- b. Perubahan dan berkurangnya kesadaran
- c. Kegagalan fungsi otak akibat kecelakaan

2. *Deaf- Blindness* (buta-tuli)

Buta tuli dengan kegagalan pendengaran dan melihat.

2.3. Besaran Ruang

Ruang yang memiliki peran yang signifikan dalam arsitektur dan *spatium* memiliki arti sebuah ruangan atau luas yang mendefinisikan ruang sebagai suatu ruang adalah suatu wilayah yang dapat diukur dan terlihat dibatasi oleh batas fisik yang jelas, memungkinkan pemahaman yang jelas dan mudah mengenai keberadaannya. Terdapat interaksi yang rumit antara individu dan lingkungan disekitarnya, pengguna memiliki peran dalam mendefinisikan ruang, namun sebaliknya, ruang juga memengaruhi persepsi pengguna. Akan terdapat hubungan yang kompleks dan saling memengaruhi antara individu dan lingkungan, termasuk dalam aspek budaya, psikologi, ekonomi, dan fisik (Widyakusuma, 2020). Faktor seperti struktur fisik dan pengaturan ruangan di lembaga pendidikan, seperti ukuran sekolah, tata letak desain, suasana, karakteristik lainnya, dapat berpengaruh pada perilaku siswa (Marcillia & Widodo, 2020).

Berdasarkan pandangan D.K. Ching (2008), ruang berarti sebagai suatu lingkup yang memiliki dimensi sebanding dengan dimensi manusia, yaitu memiliki batasan, naungan, dan alas. Dia juga mengemukakan bahwa elemen penting dalam arsitektur adalah massa bangunan, yang mencakup struktur fisik bangunan itu sendiri dan ruang yang dibentuk didalamnya, dibatasi oleh atap, dinding dan lantai. Berikut besaran ruang yang akan dibahas dalam penelitian mengenai beberapa peraturan dan standar ruang dalam dan luar negeri:

2.3.1. Lahan

Lahan merupakan istilah yang merujuk pada wilayah tanah dengan dua dimensi, yang dapat diinterpretasikan sebagai suatu area tempat tumbuhnya tanaman atau sebagai objek yang dapat diukur berdasarkan berat atau volume. Secara lebih luas, lahan dapat dianggap sebagai wajah bumi yang memiliki dimensi luas. Defenisi lahan juga sebanding dengan *land* mencakup area tanah terbuka, area yang diolah, dan area yang belum diolah yang memiliki kaitan dengan arti dan fungsi dari sosial-ekonomi dalam masyarakat (Deliyanto, 2014).

1. Luas

Luas lahan minimum untuk ketiga tingkatan sekolah dasar, menengah dan menengah atas adalah:

- 1) Lahan SDLB pada tabel 2.3 dibawah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Luas lahan minimum SDLB

No	Banyak rombongan belajar	Jenis ketunaan	Luas lahan tidak boleh kurang dari minimal luas lahan (m ²)	
			Bangunan satu lantai	Bangunan dua lantai
1	6 rombel	1 ketunaan	1.170 m ²	640 m ²
2	12 rombel	1-2 ketunaan	1.700 m ²	900 m ²
3	18 rombel	1-3 ketunaan	2.200 m ²	1.150 m ²
4	24 rombel	1-4 ketunaan	2.670 m ²	1.390 m ²

Sumber: Menteri Pendidikan Nasional (2008)

2) Lahan SMPLB pada tabel 2.4 dibawah ini:

Tabel 2.4 Luas lahan minimum SMPLB

No	Banyak rombongan belajar	Jenis ketunaan	Luas lahan tidak boleh kurang dari minimal luas lahan (m ²)	
			Bangunan satu lantai	Bangunan dua lantai
1	3 rombel	1 ketunaan	1.170 m ²	640 m ²
2	6 rombel	1-2 ketunaan	1.500 m ²	800 m ²
3	9 rombel	1-3 ketunaan	1.840 m ²	970 m ²
4	12 rombel	1-4 ketunaan	2.100 m ²	1.100 m ²

Sumber: Menteri Pendidikan Nasional (2008)

3) Lahan SMALB luas minimum dapat dilihat pada tabel 2.5 dibawah ini:

Tabel 2.5 Luas lahan minimum SMPLB

No	Banyak rombongan belajar	Jenis ketunaan	Luas lahan tidak boleh kurang dari minimal luas lahan (m ²)	
			Bangunan satu Lantai	Bangunan dua lantai
1.	3 rombel	1 ketunaan	1.070 m ²	590 m ²
2.	6 rombel	1-2 ketunaan	1.240 m ²	670 m ²
3.	9 rombel	1-3 ketunaan	1.440 m ²	770 m ²
4.	12 rombel	1-4 ketunaan	1.640 m ²	870 m ²

Sumber: Menteri Pendidikan Nasional (2008)

4) Lahan unruk SDLB, SMPLB dan SMALB yang digabung dalam satu gedung dapat dilihat minimal luas lahannya seperti dalam tabel 2.6 berikut:

Tabel 2.6 Luas lahan minimum SMALB

No	Jenjang Pendidikan	Banyak rombongan belajar	Luas lahan minimum luas lahan (m ²)	
			Bangunan satu Lantai	Bangunan dua lantai
1.	SMPL dan SMALB	6 rombel	1.440 m ²	770 m ²
2.	SDLB dan SMPLB	9 rombel	1.600 m ²	850 m ²
3.	SDLB, SMPLB dan SMALB	12 rombel	1.800 m ²	950 m ²

Sumber: Menteri Pendidikan Nasional (2008)

2. Jumlah rombongan belajar

Jumlah rombongan belajar menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 Tahun 2008 (Menteri Pendidikan Nasional, 2008)

1. SDLB melayani minimal 6 rombongan belajar dengan beberapa ketunaan.
 2. SMPLB melayani minimal 3 rombongan belajar dengan beberapa ketunaan.
 3. SMALB melayani 3 rombongan belajar.
3. Kemiringan Lahan
- Kemiringan tanah umumnya kurang dari 15% dan tidak terletak didekat garis sepadan sungai maupun jalur kereta api.

2.3.2. Bangunan

1. Luas minimal lantai bangunan

A. Luas minimum bangunan untuk ketiga tingkatan sekolah:

- 1) SDLB memenuhi luas lantai bangunan pada tabel 2.7 berikut:

Tabel 2.7 Luas lantai bangunan minimum untuk SDLB

No	Banyak rombongan belajar	Jenis ketunaan	Luas lahan tidak boleh kurang dari minimal luas lahan (m ²)	
			Bangunan satu lantai	Bangunan dua lantai
1.	6 rombel	1 ketunaan	350 m ²	380 m ²
2.	9 rombel	1-2 ketunaan	510 m ²	540 m ²
3.	12 rombel	1-3 ketunaan	660 m ²	690 m ²
4.	24 rombel	1-4 ketunaan	800 m ²	830 m ²

Sumber: Menteri Pendidikan Nasional (2008)

- 2) SMPLB memenuhi luas lantai bangunan pada tabel 2.8 berikut:

Tabel 2.8 Luas lantai bangunan minimum SMPLB

No	Banyak rombongan belajar	Jenis ketunaan	Luas lahan tidak boleh kurang dari minimal luas lahan (m ²)	
			Bangunan satu lantai	Bangunan dua lantai
1.	3 rombel	1 ketunaan	350 m ²	380 m ²
2.	6 rombel	1-2 ketunaan	540 m ²	480 m ²
3.	9 rombel	1-3 ketunaan	550 m ²	580 m ²
4.	12 rombel	1-4 ketunaan	630 m ²	660 m ²

Sumber: Menteri Pendidikan Nasional (2008)

3) SMALB dengan memenuhi lantai bangunan pada tabel 2.9 berikut:

Tabel 2.9 Luas lantai bangunan minimum SMALB

No	Banyak rombongan belajar	Jenis ketunaan	Luas lahan tidak boleh kurang dari minimal luas lahan (m ²)	
			Bangunan satu lantai	Bangunan dua lantai
1.	3 rombel	1 ketunaan	320 m ²	350 m ²
2.	6 rombel	1-2 ketunaan	370 m ²	400 m ²
3.	9 rombel	1-3 ketunaan	430 m ²	460 m ²
4.	12 rombel	1-4 ketunaan	490 m ²	520 m ²

Sumber: Menteri Pendidikan Nasional (2008)

4) Bangunan yang digabung harus memenuhi minimal ukuran luas lantai dapat dilihat pada tabel 2.10 dibawah:

Tabel 2.10 Luas lantai bangunan minimum SLB

No	Jenjang Pendidikan	Banyak rombongan belajar	Luas lahan minimum luas lahan (m ²)	
			Bangunan satu lantai	Bangunan dua lantai
1.	SMPL dan SMALB	6 rombel	430 m ²	460 m ²
2.	SDLB dan SMPLB	9 rombel	480 m ²	510 m ²
3.	SDLB, SMPLB dan SMALB	12 rombel	540 m ²	570 m ²

Sumber: Menteri Pendidikan Nasional (2008)

B. Koefisien dasar bangunan

Bangunan dapat memenuhi ketentuan tata bangunan sebagai berikut:

1. KDB tidak melebihi 30%
2. KLB atau koefisien lantai bangunan dan tinggi maksimal dari bangunan sesuai dengan yang diatur dalam peraturan daerah
3. Jarak minimum antara bangunan dengan garis sempadan jalan, tepi sungai, tepi pantai, jalan kereta api, jaringan tegangan tinggi, dan elemen lainnya.

2.3.3. Ruang

1. Ukuran ruang
2. Presentase Sirkulasi untuk ruang berdasarkan Chiara & Callender (1983)

- a. 5-10% Standar minimum
- b. 20% kebutuhan keluasan Sirkulasi
- c. 30% kebutuhan kenyamanan fisik
- d. 40% tuntutan kenyamanan psikologis
- e. 50% tuntutan spesifik kegiatan
- f. 70-100% keterkaitan dengan banyak kegiatan

A. Ruang pembelajaran umum

1) Ruang kelas

- a. Menyediakan ruang yang cukup untuk kesempatan mengatur atau mengatur ulang furnitur dan untuk orang bergerak disekitar kelas, termasuk yang menggunakan kursi roda.
- b. Desain ruang persegi atau dekat persegi, yang lebih fungsional dan fleksibel daripada ruang persegi panjang dan yang mengurangi jarak antar pengguna.
- c. Setiap peserta didik harus memiliki luas ruang kelas minimal sekitar 3 meter.
- d. Jika jumlah peserta didik dalam satu rombongan belajar kurang dari 5 orang, luas minimal ruang kelas adalah 15 m².
- e. Lebar ruang kelas tidak boleh kurang dari 3 meter.

2) Ruang perpustakaan

- a. Luas minimum ruang perpustakaan adalah 30 m²
- b. Lebar minimum dari ruangnya adalah 5 meter.

3) Ruang untuk tunarungu

- a. Luas minimumnya untuk ruang bina wicara 4 m²
- b. Luas ruang bina persepsi bunyi dan irama minimum 30 m²

4) Ruang untuk tunagrahita

Luas minimum adalah 24 m²

5) Ruang untuk tunadaksa

Luas minimum adalah 30 m²

6) Ruang keterampilan

- a. Luas minimum adalah 24 m^2
- b. Lebar minimum 4meter

B. Ruang penunjang

1) Ruang pimpinan

- a. Luas minimum adalah 12 m^2
- b. Lebar minimum adalah 3 meter

2) Ruang guru

- a. Luas minimum adalah $4 \text{ m}^2/\text{pendidik}$
- b. Luas minimum adalah 32 m^2

3) Ruang tata usaha

- a. Luas minimum adalah $4 \text{ m}^2/\text{pendidik}$
- b. Luas minimum 16 m^2

4) Jamban

Luas minimum adalah 2 m^2

5) Ruang sirkulasi

- a. Ruang sirkulasi berupa koridor dengan luas minimum adalah 30% dengan lebar minimum 1,8meter dan tinggi minimum 2,5meter
- b. Koridor tanpa dinding harus memiliki pagar pengaman dengan tinggi 90 cm hingga 110 cm.
- c. Kelandaian ramp tidak lebih dari 1:12

6) Tempat bermain dan olahraga

Minimum terdapat tempat bermain dan olahraga berukuran 20m x 10m

2. Tinggi ruang dan pemasangan plafon dan kelandaian

- a. Pasang plafon minimal 2,7 m di atas lantai atau 3 m dimana ada kipas angin
- b. Kemiringan landai disarankan kemiringan 1:15 yang ditandai dengan permukaan yang kokoh dan rata, harus memiliki pegangan tangan di kedua sisi dan pada dua tingkat.
- c. Anak tangga dan pegangan tangan yang sama di kedua sisi, dengan pita warna kontras dan indikator sentuhan di tepi anak tangga

3. Partisi sementara
 - a. Partisi sementara, pastikan ketinggian minimal tidak kurang dari 500 mm
 - b. Pasang dinding partisi dari lantai ke langit-langit di antara ruang pengajaran
 - c. Pasang dinding partisi lantai ke dari langit-langit diantara ruang pengajaran
 - d. Buat partisi yang tidak terlalu tinggi di ruang kelas seperti menggunakan rak yang dapat dipindahkan, jika Menggunakan partisi sementara, pastikan ketinggian maksimal tidak melebihi 500mm atau setengah meter
 - e. Bahan partisi, Gypsum, Papan Kalsiu/ fibercement, Triplek/Multiplek

2.4. Perabotan

Pada perabotan akan membahas mengenai ukuran dan bentuk yang sesuai dengan standar dan keefisienan dan kenyamanan pengguna.

2.4.1. Ukuran

Ukuran dan bentuk perabotan dapat dilihat pada tabel 2.11 dibawah ini:

Tabel 2.11 Ukuran dan bentuk perabotan

No	Jenis	Rasio	Jenjang	Ukuran (cm)			Deskripsi
				p	l	t	
1.	Kursi peserta didik	1 perpeserta didik	SD kelas I-III	40-44	38-40	36-39	1. Ukuran sesuai dengan kelompok usia peserta 2. Desain dudukan dan sandaran membuat peserta didik nyaman 3. Mudah dibersihkan 4. Tidak runcing dengan sudut tumpul 5. Kuat 6. Stabil agar tidak mudah miring 7. Aman 8. Mudah dipindahkan 9. Sediakan minimal 10% kursi dengan sandaran dan sandaran tangan
			SD kelas IV-VI				

Tabel 2.11 Ukuran dan bentuk perabotan

No	Jenis	Rasio	Jenjang	Ukuran (cm)			Deskripsi
				p	l	t	
							10. Sediakan kursi dengan berbagai ketinggian
							11. Kursi disesuaikan dengan pijakan kaki dan dudukan lebih tinggi sesuai ukuran tubuh siswa
2.	Meja peserta didik	1 perpeserta didik	SD kelas I-VI	60	55	65-71	1. Ukuran sesuai dengan kelompok usia peserta 2. Desain dudukan dan sandaran membuat peserta didik nyaman 3. Mudah dibersihkan 4. Tidak runcing dengan sudut tumpul 5. Kuat 6. Stabil 7. Aman 8. Mudah dipindahkan 9. Tempatkan kaki agar tidak bergeser dari kursi, bangku, bagian atas meja 10. Hindari furniture beroda 11. Meja tidak menyediakan laci penyimpanan sebagaiganti sediakan rak terpisah 12. Ketinggian cukup untuk pengguna kursi roda 13. Sediakan beberapa meja yang dapat disesuaikan untuk kursi roda

Tabel 2.11 Ukuran dan bentuk perabotan

No	Jenis	Rasio	Jenjang	Ukuran (cm)			Deskripsi
				p	l	t	
							14. Sediakan beberapa meja dengan bagian atas miring untuk memudahkan kebutuhan membaca dan menulis
3.	Kursi guru	1 perguru	SD/SMP/SMA	45	40	45	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuat 2. Stabil 3. Aman 4. Mudah dipindahkan 5. Ukuran memadai 6. Mudah dibersihkan 7. Sudut meja tumpul
4.	Meja guru	1 perguru	SD/SMP/SMA	75	60	71-74	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuat 2. Stabil 3. Aman 4. Mudah dipindahkan 5. Ukuran memadai
5.	Lemari	1 buah peruangan	SD/SMP/SMA	120	60	180	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuat 2. Stabil 3. Aman 4. Mudah dipindahkan 5. Ukuran memadai untuk penyimpanan 6. Dapat dikunci 7. Pada ketinggian jangkauan anak-anak termasuk pengguna kursi roda 8. Letaknya strategis tanpa menghalangi area Sirkulasi anak-anak
6.	Papan tulis	1 buah peruangan	SD/SMP/SMA	200	5	120	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuat 2. Stabil 3. Aman 4. Ukuran minimum 90 cm x 200 cm 5. Dapat dilihat dengan

Tabel 2.11 Ukuran dan bentuk perabotan

No	Jenis	Rasio	Jenjang	Ukuran (cm)			Deskripsi
				p	l	t	
							baik oleh peserta didik
							6. Ditempatkan pada posisi yang mungkin dapat dilihat dengan jelas
							7. Alih-alih papan hitam dan putih, gunakan papan hijau
7.	Rak buku	1 set persekolah	SD/SMP/SMA	200	5	120	1. Kuat 2. Stabil 3. Aman 4. Mudah dipindahkan 5. Ukuran memadai untuk penyimpanan 6. Mudah dijangkau

Sumber: Menteri Pendidikan Nasional (2008)

2.4.2. Bentuk

1. Memilih beberapa furnitur yang dirancang dan dibuat untuk disesuaikan dengan anak-anak penyandang disabilitas
2. Sediakan minimal 10% kursi dengan sandaran dan sandaran tangan
3. Sediakan kursi dengan berbagai ketinggian, agar sesuai dengan ketinggian meja
4. Rangkai semua perabot agar kuat dan stabil agar tidak mudah miring
5. Tempatkan kaki agar tidak bergeser dari kursi, bangku, dan bagian atas meja, terutama penting untuk menopang anak-anak dengan kontrol gerak, keseimbangan, atau keterampilan koordinasi yang buruk
6. Hindari furniture beroda, seperti yang digunakan pada troli, yang berbahaya dan dapat digunakan, misalnya, oleh anak-anak dengan keterbatasan keseimbangan dan mobilitas (yang mungkin menggunakan roda untuk bergerak sendiri)
7. Pilih furniture yang mudah dibersihkan
8. Pilih furniture dengan ujung membulat untuk mencegah cedera

9. Hindari memilih desain meja siswa tradisional yang memiliki rak penyimpanan pribadi di bawah bagian atas meja dan sebagai gantinya sediakan rak terpisah untuk digunakan siswa untuk menyimpan barang-barang
10. Pilih meja sederhana dengan ruang yang bersih dan cukup di bawahnya untuk orang yang menggunakan kursi roda ruang kelas, perpustakaan dan ruang sumber daya, serta ruang makan
11. Pilih meja dengan lebar minimal 900 mm dan kedalaman 500 mm
12. Sediakan setidaknya satu stasiun dengan atasan dengan ketinggian yang sesuai untuk bekerja sambil duduk di tempat serbaguna kamar, ruang sains, ruang khusus lainnya, dan bengkel
13. Hindari laci, rak penyimpanan, atau penghalang lain di bawah stasiun
14. Sediakan beberapa meja yang dapat disesuaikan atau meja dengan berbagai ketinggian yang cocok untuk kursi roda, yang bisa mudah dipindahkan ke kelas
15. Sediakan beberapa meja dengan bagian atas miring untuk memudahkan kebutuhan membaca dan menulis beberapa anak.

2.5. Setting Ruang

Penyusunan seting ruang merupakan wadah atau lingkungan yang mampu mempengaruhi individu yang menggunakannya. Ruang sebagai elemen kunci dalam arsitektur, memiliki peran krusial dalam kaitannya dengan interaksi manusia dan lingkungannya karena ia menjadi tempat berlangsungnya aktivitas manusia. Tata letak ruang yang sesuai dan menarik dapat memberikan nilai estetis pada para pengguna, termasuk siswa dan pengajar.

2.5.1. Penataan Ruang

1. Akses masuk dan keluar
 - a. Gerbang atau pintu yang rata, tidak terlalu banyak anak tangga, dan lebar untuk anak-anak yang menggunakan alat bantu gerak, dan ditandai dengan indikator taktil untuk anak-anak tunanetra.

- b. Sediakan permukaan lantai yang tidak licin, terutama untuk jalur luar ruangan yang terkena hujan
 - c. Menyediakan lantai satu dengan koridor yang dapat diakses untuk pintu masuk dan pintu keluar
 - d. Menyediakan ramp eksternal dengan kemiringan rendah di lokasi miring untuk akses ke lantai atas
 - e. Menyediakan jalur eksternal dengan permukaan yang halus dan keras
2. Letak ruang
- a. Tempatkan ruang kelas dan ruang baca yang tenang jauh dari kegiatan yang bising seperti kelas musik, kegiatan pendidikan jasmani, taman bermain
 - b. Pasang penghalang suara atau arahkan kebisingan dan pintu agar tidak terbuka langsung ke sumber kebisingan
 - c. Orientasi dinding panjang dengan jendela menghadap utara-selatan dan memberikan penahan atap atau peneduh
 - d. Kelas memiliki pintu yang memadai untuk akses masuk dan keluar dan dapat dikunci
 - e. Perpustakaan mudah dicapai oleh siswa
 - f. Ruangan guru mudah dicapai dari halaman
 - g. Ruang tata usaha mudah dicapai dari halaman
 - h. Anak-anak dengan penglihatan rendah dan kebutaan untuk duduk dengan membelakangi jendela, dan tidak menghadap jendela untuk mengurangi dampak silau matahari
 - i. Tempat bermain dan berolahraga jauh dari kebisingan dari ruang belajar agar tidak mengganggu proses pembelajaran dikelas.
 - j. Ruang bermain dan olah raga tidak digunakan untuk parkir.
3. Hubungan ruang
- a. Meminimalkan jarak antara area administrasi, fasilitas penting, ruang pengajaran dan toilet
 - b. Ruang sirkulasi memiliki penghawaan cukup.
4. Ventilasi

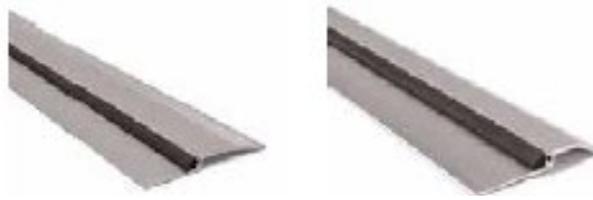
- a. Mempromosikan ventilasi ruangan yang efektif, terutama penting dalam iklim panas
- b. Memaksimalkan ventilasi silang dengan memasang jendela di dinding yang berseberangan
- c. Sediakan ventilasi yang baik di ruang langit-langit
- d. Pasang jendela besar, sebaiknya di kedua sisi ruang pengajaran, untuk penerangan alami dan ventilasi silang
- e. Sediakan ventilasi jendela dengan memasang ventilasi di bawah kusen jendela dan di atas ambang jendela
- f. Rancang dan lindungi ventilasi dengan hati-hati agar hama dan burung tidak dapat mengganggu

5. Pintu

- a. Sediakan minimal dua pintu keluar jika kapasitas ruang pengajaran dan pertemuan di atas 50 orang, demi keamanan dan evakuasi
- b. Hindari pintu kaca penuh yang berbahaya, terutama untuk anak-anak dengan penglihatan rendah dan kebutaan
- c. Lindungi jendela kaca dengan jaring (sebaiknya) atau batang untuk menghindari kerusakan dan cedera
- d. Ganggang pintu (GAI Guide to Standards, 2016)



- e. Ambang batas pintu



f. Pintu



AKTIVASI PUSH PAD



AKTIVASI OTOMATIS

6. Jendela

- a. Pasang jendela besar, sebaiknya di kedua sisi ruang pengajaran, untuk penerangan alami dan ventilasi silang
- b. Anak-anak dengan penglihatan rendah dan kebutaan untuk duduk dengan membelakangi jendela, dan tidak menghadap jendela untuk mengurangi dampak silau matahari.

7. Dinding semi permanen

- a. Ruang memiliki dinding partisi yang dapat di pindahkan
- b. Pasang dinding partisi dari lantai ke langit-langit di antara ruang pengajaran
- c. Buat partisi yang tidak terlalu tinggi saat membuat zona di ruang kelas bawah (misalnya, dengan rak yang dapat dipindahkan), sehingga guru dapat mengamati semua anak dan agar anak dapat melihat guru dan membaca papan tulis jika menggunakan partisi sementara, pastikan ketinggian maksimal tidak melebihi 500 mm

2.5.2. Penataan Perabotan.

1. Meja dan kursi

- a. Mengatur furnitur dalam tata letak yang fleksibel, termasuk meja yang menghadap ke depan dan meja yang diatur untuk kelompok kegiatan

- b. Merancang pengaturan tempat duduk yang fleksibel untuk kelas yang lebih rendah (misalnya bantal, tikar, dan balok kayu) sehingga anak-anak didorong untuk bekerja dalam kelompok kecil
 - c. Sediakan sudut yang menenangkan atau ruang tenang di setiap kelas dengan nuansa warna yang menenangkan, tikar dan bantal dimana anak-anak dapat berbaring jauh dari furnitur atau permukaan keras yang berpotensi menyebabkan cedera
 - d. Atur meja kerja di tengah ruangan dan sediakan ruang yang cukup untuk sirkulasi kursi roda
 - e. Pasang ketinggian meja komputer untuk mengakomodasi mereka yang menggunakan kursi roda
2. Posisi papan tulis
- a. Pasang papan tulis dan/atau papan tulis, yang merupakan alat bantu mengajar yang sangat baik dan memberikan kontras yang baik
 - b. Mendirikan papan tulis di kedua ujung dinding kelas untuk mengurangi jarak membaca dan memudahkan penugasan tugas kepada kelompok yang berbeda
3. Penempatan rak penyimpanan dan lemari
- a. Tempatkan rak penyimpanan di sepanjang dinding jendela di bawah kusen jendela untuk menghindari bahaya di ruang kelas
 - b. Menyediakan bagian atas rak untuk memajang alat bantu mengajar dan/atau proyek berdiri
 - c. Perbaiki furnitur penyimpanan dan rak di sepanjang dinding sebagai tindakan pencegahan keamanan
 - d. Pasang lemari yang dapat dikunci untuk menyimpan bahan dan peralatan pembelajaran khusus seperti alat bantu dengar dan lensa pembesar
 - e. Tempatkan rak di sepanjang dinding sehingga anak-anak dapat dengan mudah menjangkaunya

- f. Desain area sehingga buku dan bahan lainnya ditampilkan pada ketinggian yang nyaman, tidak lebih dari 1,2 m, memudahkan siswa untuk menemukan dan mengaksesnya
4. Penghawaan dan pengurangan kebisingan
- a. Kurangi panas dalam bangunan dengan menanam pohon agar tanah tetap sejuk dan memberikan udara yang lebih sejuk
 - b. Menanam pohon untuk memberi keteduhan saat bermain di luar ruangan
 - c. Pasang langit-langit palsu untuk mengurangi panas dan mengurangi kebisingan
 - d. Gunakan bahan penyerap suara (isolasi) terpal baja bergelombang digunakan untuk atap secara substansial mengurangi gema, mengurangi kebisingan dari hujan dan mengurangi panas dari matahari
 - e. Ditanami pohon yang berfungsi sebagai peneduh

2.5.3. Suasana Ruang

1. Pencahayaan
- a. Ruang kelas menyediakan jendela yang memberikan pencahayaan yang baik untuk membaca dan memberi pandangan yang baik ke luar.
 - b. Cat langit-langit dengan warna terang seperti crem untuk meningkatkan tingkat cahaya alami secara substansial
 - c. Memastikan cahaya alami yang memadai dapat masuk ke ruang kelas dan ruang penting lainnya, terutama dimana ada aliran listrik tidak tersedia
 - d. Memberikan tingkat cahaya yang seragam, menghindari kontras tinggi dan area bayangan
 - e. Menempatkan titik cahaya di atas meja kerja dan posisi untuk mencegah anak bekerja sendiri bayangan, terutama pada meja kerja yang dipasang di sepanjang dinding
 - f. Hindari titik terang dengan menempatkan bola lampu dalam jarak 60° dari pusat bidang penglihatan anak-anak dan guru
 - g. Gunakan pelapis matt untuk menghindari silau pada papan tulis dan permukaan kerja

- h. Pasang lampu listrik di langit-langit dengan pola yang seragam
 - i. Ceruk lampu listrik dan tutupi dengan jaring pelindung untuk mencegah kerusakan yang tidak disengaja
 - j. Gunakan diffuser, pelindung atau tudung pada lampu untuk mencegah kerusakan dan hindari titik terang di bidang penglihatan
 - k. Pasang konsumsi rendah lampu neon kompak dengan reflektor, bukan lampu tabung neon dengan ballast magnetik yang dapat menimbulkan efek stroboskopik yang mengganggu, dan berbahaya
 - l. Ikuti spesifikasi pabrikan dengan lampu buatan untuk mencapai distribusi cahaya dan tingkat pencahayaan terbaik, perhatikan bahwa tingkat cahaya yang disarankan untuk kegiatan pendidikan minimal 540 lux 50
 - m. Pasang pada jalur eksternal dan koridor internal pencahayaan seragam, pada tingkat pencahayaan minimal 200 mm
2. Warna
- a. Cat langit-langit dengan warna terang seperti krem untuk meningkatkan tingkat cahaya alami secara substansial
 - b. Cat semua dinding bagian dalam dengan warna terang seperti krem untuk memaksimalkan siang hari
 - c. Menerapkan kontras warna minimal 30% antara pintu dan kusen pintu untuk meningkatkan identifikasi ruang pintu.
 - d. Cat dinding luar dengan warna yang lebih gelap untuk menghindari kontras yang berlebihan di bawah sinar matahari
 - e. Cat dinding dan langit-langit bagian dalam dengan warna terang, seperti krem, untuk memantulkan cahaya secara merata ke sekeliling ruangan
 - f. Hindari finishing lantai berwarna gelap, artinya gunakan warna dan finishing yang lebih terang agar lebih mudah mengamati perubahan permukaan lantai dan menghindari rintangan
 - g. Pilih skema warna dengan hati-hati dengan preferensi warna pastel, yang memberikan kenyamanan visual
1. Elemen bangunan

- a. Dinding
 1. Semua dinding didalam ruangan harus memiliki lapisan plester yang halus
 2. Semua dinding pemisah dalam ruangan harus memiliki konstruksi kokoh
 3. Jika ada ruangan yang menggunakan partisi maka harus ditentukan menggunakan lapisan akhir papan yang tahan lama, posisi pemasangan untuk semua peralatan yang dipasang didinding juga harus dipertimbangkan
 4. Pertimbangkan penggunaan jalur taktil atau pegangan tangan sebagai alat bantu bagi siswa dengan hambatan penglihatan
 5. Untuk pegangan tangan di dinding harus bebas dari rintangan seperti alat pemadam kebakaran, gantungan baju, papan pajangan dan lemari
- b. Platfon
 1. Langit-langit semua ruangan harus memiliki platfon gantung akustik dengan kisi-kisi tersembunyi
 2. Toilet harus memiliki ubin tahan lembab sebagai persyaratan akustik
 3. Sediakan akses untuk mengontrol kerusakan di loteng ruangan untuk menghindari gangguan di dalam kelas
- c. Lantai dan penutup lantai
 1. Pelapis lantai umumnya harus berupa vinil akustik penyerap panas
 2. Lantai di area basah harus memiliki lapisan vinil anti selip
 3. Penggunaan karpet di area kantor
 4. Lantai dan dinding untuk ABK harus difinising dengan polosan tanpa pola
 5. Perubahan warna pada penutup lantai untuk menunjukkan perubahan area dapat membantu siswa dengan penglihatan rendah
 6. Pada toilet lantai ruang basah harus dilapisi dengan katahanana anti selip
- d. Lemari penyimpanan

1. Tepi lemari yang menonjol harus dihindari harus tumpul
 2. Penyimpanan pada umumnya berukuran 2,2 meter
 3. Lemari dapat dikunci
 4. Lemari tidak direkomendasikan menggunakan pintu geser pada ruang kelas
- e. Kaca/jendela/pintu
1. Harus menggunakan pengaman kaca
 2. Gunakan kaca berbingkai
 3. Ketinggian jendela diatas kepala siswa
 4. Pintu yang menuju sirkulasi harus memiliki lubang penglihatan
 5. Semua pintu harus memiliki pelindung jari disepanjang tepi engsel pintu
 6. Pintu di ruang kecil harus bisa dibuka ke area luar
- f. Skema warna, penunjuk jalan dan papan nama
1. Warna kontras dengan dinding latar belakang dapat diakses kursi roda dan pada ketinggian jangkauan ramah anak
 2. Lebar, warna kontras dengan dinding latar belakang, dapat diakses kursi roda dan pada ketinggian jangkauan ramah anak.
 3. Menemukan tanda setinggi mata rata-rata anak atau antara 1,2 m dan 1,5 m dari tingkat lantai
 4. Menempatkan tanda sekitar 200 mm dari pintu di kedua sisi pegangan
 5. Menempatkan rambu-rambu secara konsisten untuk semua pintu di sekitar sekolah
 6. Menjaga penandaan tetap sederhana, menggunakan kode warna untuk setiap kamar atau tipe kamar
 7. Memberikan kontras warna yang baik, seperti hitam pada latar belakang putih
 8. Menyediakan alarm suara dan visual untuk keselamatan selama evakuasi dan lainnya gerakan tidak rutin.

9. Skema warna yang dipilih tidak boleh terlalu berdampak pada mereka yang memiliki penglihatan terbatas dan tidak boleh terlalu merangsang siswa yang memiliki sensitivitas sensorik terhadap rangsangan lingkungan
10. Untuk anak berkebutuhan khusus gunakan palet warna yang kalem dan lembut berwarna pastel, warna tanah dan warna netral polos, tanpa pola.
11. Papan nama harus menggunakan huruf yang jelas, dengan latar belakang yang kontras
12. Papan nama harus berada diketinggian yang menghindari bahaya dan kemudahan dalam membaca dan sudut pandang
13. Huruf taktil, simbol dan huruf brailli harus digunakan

2.6. SLB Cinta Mandiri di Kota Lhokseumawe

Kota Lhokseumawe, terletak di provinsi Aceh, memiliki populasi penyandang disabilitas sebanyak 151 orang, berdasarkan data konsolidasi bersih pada semester 1 tahun 2020 provinsi Aceh yang mencatat jenis-jenis disabilitas dikota tersebut, berikut pembagian penyandang disabilitas kota Lhokseumawe dapat dilihat pada tabel 2.12 dibawah ini:

Tabel 2.12 pembagian penyandang disabilitas kota Lhokseumawe 2020

Kabupaten	Fisik	Tuna Netra	Tuna Rungu	Mental jiwa	Mental jiwa	Lainnya
Kota Lhokseumawe	46	16	27	37	13	12

Sumber: Dinas Registrasi Kependudukan Aceh (2020)

Berikut data kebutuhan khusus yang di layani oleh SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada tabel 2.13 dibawah ini:

Tabel 2.13 Data kebutuhan khusus di SLB Cinta Mandiri

No	Kode	Kebutuhan khusus	Rentang usia	Jumlah siswa
1	B	Tunarungu	5-22 tahun	8
2	C	Tunagrahita	5-22 tahun	18
3	C1	Tunagrahita sedang	-	-
4	D	Tuna Daksa	5-22 tahun	5
5	D1	Tuna Daksa gangguan gerak	-	-
6	H	Lamban belajar	-	-
7	K	Korban penyalahgunaan narkoba	-	-
8	P	Down Syndrome	5-22 tahun	7
9	Q	Autis	5-22 tahun	32

Jumlah siswa: 70

Sumber: SLB Cinta Mandiri

Kota lhokseumawe terdapat 3 sekolah untuk ABK, salah satunya terdapat di Jl. Medan - B. Aceh, Panggoi, Kec. Muara Dua, Kota Lhokseumawe Prov. Aceh. Yaitu Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri di Kota Lhokseumawe, Aceh. Terdapat sebanyak 21 rombongan belajar dengan rentang usia pelajar di Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri adalah 5 tahun hingga 22 tahun.

2.7. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan penelitian yang sudah ada sebelumnya, penelitian terdahulu berfungsi untuk mengetahui metode penelitian yang digunakan dan berikut adalah tabel penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 2.14 dibawah ini:

Tabel 2.14 Penelitian terdahulu

No.	Judul	Penulis	Teori	Hasil penelitian
1.	Kajian Ruang Sekolah Luar Biasa (SLB) Dharma Bakti Dharma Pertiwi Lampung	1) Munawaroh 2) Aisyah	Penelitian ini menggunakan teori standar sarana dan prasaran sekolah berkebutuhan khusus berdasarkan Permendikbud Nomor 33 Tahun 2008.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar standar yang ditetapkan kementerian pendidikan telah terpenuhi, meskipun terdapat beberapa pengecualian. Kajian tersebut menekankan pentingnya menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi siswa penyandang disabilitas di sekolah berkebutuhan khusus.
2.	Penerapan Aksesibilitas pada Desain Fasilitas Pendidikan Sekolah Luar Biasa	1) Widi 2) Nirwansyah	Penelitian ini menggunakan teori aksesibilitas pada fasilitas pendidikan, secara khusus berfokus pada persyaratan yang tercantum dalam KEPMEN PU NO. 486 Tahun 1998	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aksesibilitas dalam perancangan fasilitas pendidikan sekolah berkebutuhan khusus sangat penting dalam menciptakan lingkungan yang kondusif, komunikatif, nyaman, aman dan mendidik bagi siswa berkebutuhan khusus. Persyaratan yang tercantum dalam kepmen puno 486 tahun 1998 memberikan pedoman untuk perancangan fasilitas aksesibilitas antara lain ruang kelas, taman bermain, dan kamar mandi.
3.	Perancangan Interior Baru Untuk Sekolah Luar Biasa Tunanetra dengan Pendekatan Aktivitas Perilaku: Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran dan Keamanan Aksesibilitas	1) Aisyah 2) Murdowo 3) Nugroho	Dasar teori yang digunakan adalah prinsip menciptakan lingkungan belajar yang efisien dan sehat bagi siswa tunanetra di sekolah berkebutuhan khusus. Konsep desain menggabungkan elemen-elemen seperti blok pemandu, pegangan tangan dengan braille, tanda bicara, material akustik, langkah-langkah keamanan umum, dan fitur disabilitas.	Hasil penelitian adalah mempertimbangkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang efisien dan sehat bagi siswa tunanetra di sekolah berkebutuhan khusus.
4.	Evaluasi Ruang Kelas Siswa SLB Negeri Surakarta Bagian C Berdasarkan Karakteristik Anak Tunagrahita pada Jenjang	1) Latif 2) Nugrahaini	Teori-teori yang berkaitan dengan pendidikan inklusif, pendidikan kebutuhan khusus, dan desain ruang kelas untuk siswa penyandang disabilitas, model sosial disabilitas, desain universal untuk pembelajaran, teori kecerdasan ganda	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ruang kelas di SLB Negeri Surakarta bagi siswa tunagrahita perlu perbaikan untuk memenuhi standar yang ditetapkan PERMENDIKNAS No. 33 Tahun 2008. Penelitian menemukan bahwa beberapa fasilitas

Tabel 2.14 Penelitian terdahulu

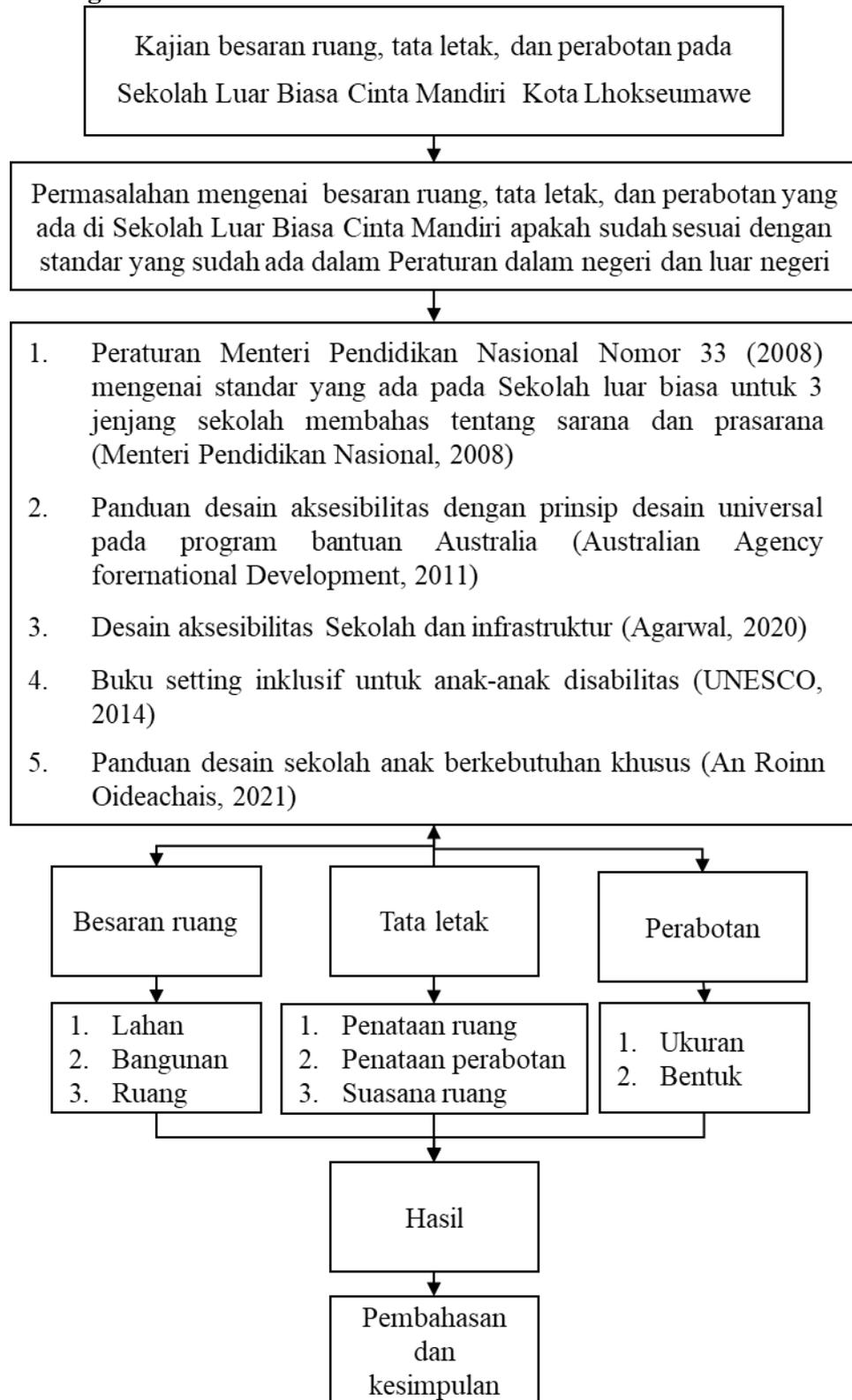
No.	Judul	Penulis	Teori	Hasil penelitian
	Pendidikan Dasar Ditinjau dari Persepsi Pengajar			seperti lemari, tempat cuci tangan, dan tempat sampah belum tersedia diruang kelas.
5.	Keterkaitan Ruang Interkasi ABK Dengan Kualitas Hidup di Sekolah Luar Biasa (2020)	1) Marcilla 2) Widodo	Kerangka teori penelitian ini didasarkan pada beberapa teori dan konsep terkait ruang interaksi sosial dan kualitas hidup anak penyandang disabilitas disekolah berkebutuhan khusus, teori interaksi sosial, psikologi lingkungan, kualitas hidup	Hasil penelitian bertujuan untuk menguji hubungan antara ruang interaksi sosial anak penyandang disabilitas dengan kualitas hidup disekolah berkebutuhan khusus.
6.	Fasilitas Ruang Khusus pada Sekolah Inklusi Inar Indonesia (Bindo) di Bandung (2020)	1) Utami 2) Putra	Teori yang digunakan adalah teori pendidikan inklusif. Pendidikan inklusif merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk memberikan kesempatan pendidikan yang setara bagi semua siswa, termasuk mereka yang berkebutuhan khusus.	Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa desain ruang pendidikan khusus di sekolah inklusif berperan penting dalam mendukung pembelajaran dan perkembangan ABK. Hal ini membantu mengidentifikasi karakteristik dan kebutuhan khusus ABK, seperti anak dengan ketidakmampuan belajar, gangguan komunikasi, autisme dan ADHD. Penelitian ini menyoroti pentingnya deteksi dini dan intervensi dalam mengatasi beragam kebutuhan anak-anak.
7.	Relasi Karakteristik Anak Tunagrahita dengan Pola Tata Ruang Belajar di Sekolah Luar Biasa (2014)	1) Yosiana	Teori yang digunakan adalah 1) Teori bentuk mengikuti fungsi oleh dk ching (1979) bentuk suatu ruang harus mengikuti fungsi pada kebutuhan dan karakteristik khusus ABK 2) Teori budaya psikologis oleh anthony vidler (2000) arsitektur dapat menciptakan ruang yang melengkung, dipengaruhi oleh faktor psikologi dan budaya. 3) Teori partisipasi oleh victor papanek (1983) berpendapat bahwa proses desain harus mempertimbangkan perilaku sosial dan partisipasi pengguna,	Temuan menunjukkan bahwa menciptakan ruang belajar yang sesuai untuk berkebutuhan khusus, khususnya anak dengan disabilitas intelektual, sangat penting untuk pembelajaran dan perkembangannya, ruang pembelajaran harus mempertimbangkan karakteristik dan kebutuhan khusus ABK. Mencakup faktor elemen sensorik, pencahayaan, penataan furniture dan meminimalkan gangguan. Misalnya penggunaan pencahayaan yang lembut, warna-warna netral, dan furnitur yang minimal dapat menciptakan lingkungan belajar yang tenang dan fokus bagi ABK.
8.	Sekolah Dasar Luar Biasa (Sdlb) di Kota Semarang dengan Penekanan Desain Universal (2015)	1) Damayanti	Teori yang digunakan adalah prinsip desain universal yang dapat diterapkan pada desain Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) adalah sebagai berikut: penggunaan yang adil, fleksibilitas dalam penggunaan, penggunaan yang sederhana dan intuitif, informasi yang	Hasil perancangan sesuai dengan 7 prinsip universal

Tabel 2.14 Penelitian terdahulu

No.	Judul	Penulis	Teori	Hasil penelitian
9.	Evaluasi Kondisi Ruang Kelas Berdasarkan Perilaku Anak Kebutuhan Khusus Down Syndrome Studi Kasus: SKH YKDW 01 Kota Tangerang (2016)	1. Adzara 2. Widajanti	<p>dapat dipahami, toleransi terhadap kesalahan, upaya fisik yang rendah, ukuran ruang yang sesuai</p> <p>Penelitian ini didasarkan pada teori Post Occupancy Evaluation (POE). Merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi bangunan atau lingkungan setelah ditempati. Ini berfokus pada penilaian fungsionalitas, aspek teknis, dan aspek perilaku ruang</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari tiga ruang kelas yang diamati, terdapat satu ruang kelas yang belum memenuhi standar persyaratan fasilitas pendidikan kebutuhan khusus menurut peraturan menteri pendidikan nasional nomor 33 tahun 2008. Dari segi teknis terdapat perabotan didalam kelas yang rusak dan tidak memadai, seperti kursi yang ujungnya tajam dan ada bagian yang hilang. Perilaku anak down syndrome didalam kelas antara lain hiperaktif, goyang, manipulasi objek dan semangat berlebihan. Ruang sirkulasi dalam ruang kelas belum memenuhi persyaratan standar, yaitu berkisar 90 cm hingga 120 cm, padahal standar minimum adalah 1,5 m hingga 2 m. Teknik observasi place centered map digunakan untuk mencatat perilaku anak-anak dalam setiing spasial.</p>

Sumber: penulis 2023

2.8. Kerangka Teoritis



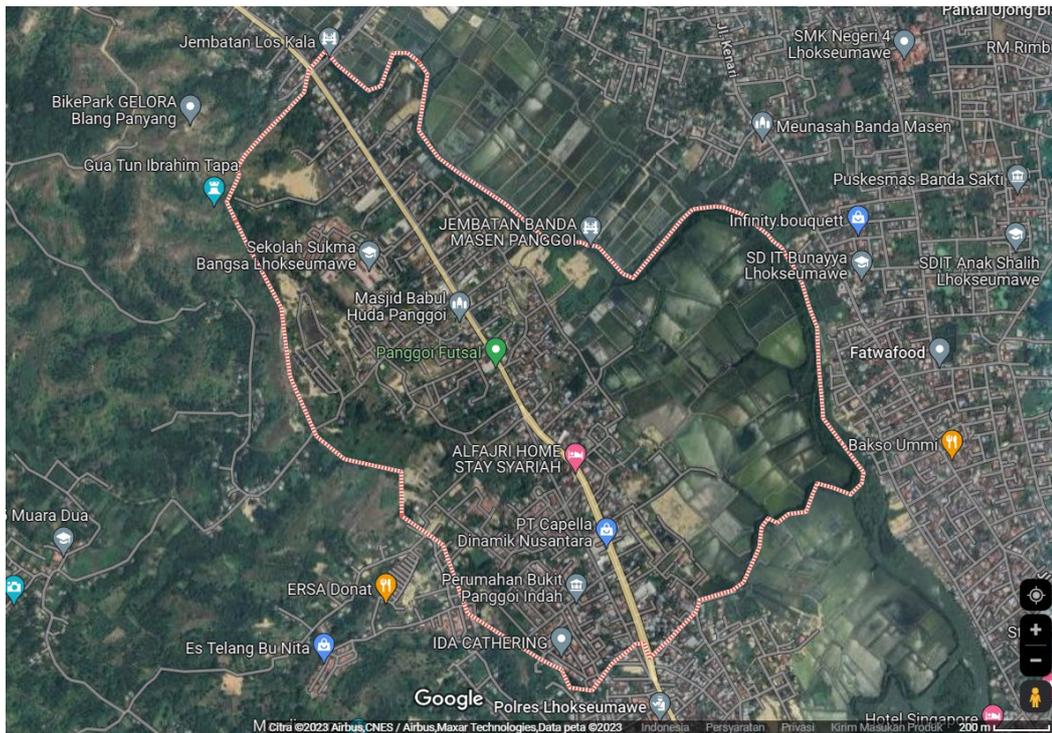
Gambar 2.1 Kerangka Teori (Penulis, 2023)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dari penelitian yang akan dilakukan adalah Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri yang merupakan salah satu SLB Swasta di Kota Lhokseumawe. Berlokasi di Jalan Medan Banda Aceh, Panggoi, Kecamatan Muara Dua, Kota Lhokseumawe. Letak lokasi Geografis: Lintang 5 Bujur 97. Dengan batasan arah timur dengan Yayasan Cunda Sosial, arah Selatan berbatasan dengan SDN 12 Kota Lhokseumawe dan Masjid Babul Huda Panggoi. Lokasi berada di Kecamatan Muara Dua, Kota Lhokseumawe dapat dilihat pada gambar 3.1, 3.2 dan 3.3 sebagai berikut:



Gambar 3.1 Peta Panggoi
Kec. Muara Dua, Kota Lhokseumawe Prov. Aceh (*Google maps, 2023*)



Gambar 3.3 Peta lokasi SLB Cinta Mandiri
Jl. Medan - B. Aceh, Panggoi, Panggoi, Kec. Muara Dua, Kota
Lhokseumawe Prov. Aceh (SLB Cinta Mandiri, 2023)



Gambar 3.2 SLB Cinta Mandiri
Jl. Medan - B. Aceh, Panggoi, Panggoi, Kec. Muara Dua, Kota
Lhokseumawe Prov. Aceh (Penulis, 2023)

Lokasi penelitian adalah di SLB Cinta Mandiri Kota Lhokseumawe yang akan berfokus pada ruang kelas, tata letak dan perabotan untuk ABK dan anak dengan disabilitas untuk menganalisis dan mengkaji hal tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah besaran ruang, tata letak dan perabotan telah sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik ABK dan anak dengan disabilitas apakah Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri sudah mengikuti standar dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 Tahun 2008 dan panduan desain aksesibilitas yang diterbitkan oleh Pemerintahan Australia. Kegiatan penelitian dimulai pada tanggal 11 juli 2023. Penelitian dilakukan dalam beberapa kali, dengan waktu yang digunakan pada pukul 11.30 sampai dengan 13.00 dan waktu penelitian akan disesuaikan dengan waktu luang dari jadwal pelajaran siswa disabilitas di SLBN Cinta Mandiri Kota Lhokseumawe.

3.2. Objek Penelitian

Besaran ruang, tata letak dan perabotan menjadi permasalahan bagi aktifitas dan kenyamanan dalam berjalannya kegiatan di Sekolah jika tidak sesuai dengan standar kebutuhan masing-masing karakteristik anak dengan kebutuhan khusus dan anak dengan Disabilitas, maka penelitian ini akan mengambil objek salah satu SLB yang ada di Kota Lhokseumawe yaitu SLB Cinta Mandiri di Kota Lhokseumawe. SLB Cinta Mandiri dipilih karena terlihat besaran ruang belum memadai untuk standar yang sudah ada dan terlihat desain dari fasad yang tidak tampak seperti sekolah pada umumnya yang biasanya terlihat seperti memiliki perkarangan sekolah dan belum memenuhi kebutuhan dari karakteristik ABK dan anak dengan disabilitas.

3.3. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian biasanya adalah orang yang akan berperan dalam memperoleh data dan untuk hal ini narasumber maupun informan yang dapat diminta informasi terhadap masalah penelitian yaitu guru dan pengelola tata usaha Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri untuk mengetahui informasi besaran ruang kelas, seting ruang, perabot berdasarkan standar untuk siswa disabilitas, apakah sudah

sesuai kenyamanan maupun standar dan aturan pemerintah terhadap sarana dan prasarana ruang kelas ABK dan anak dengan disabilitas.

Maka diperlukan subjek yang memenuhi parameter agar hal tersebut terpenuhi dan data yang diperlukan memungkinkan dapat diperoleh, parameternya adalah Sebagai berikut: Mengetahui standar ruang, tata letak dan perabotan untuk memenuhi kebutuhan besaran ruang. Dari parameter ini maka subjek yang memungkinkan untuk menjadi informan dalam penelitian adalah guru yang dapat menjadi informan pertama yang diwawancarai mengenai kebutuhan ruang kelas yang dibutuhkan untuk anak-anak penyandang disabilitas dan guru dapat memberi informasi mengenai sekolah, baik sejarah, kapasitas dan keadaan SLB Cinta Mandiri.

3.4. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipilih untuk penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk memperoleh data yang mendalam mengenai kondisi obyek secara alamiah. Dalam metode ini, peneliti akan mencermati keadaan sebenarnya dan fakta-fakta yang terjadi pada obyek penelitian (Sugiyono, 2013) penelitian ini akan berfokus pada lokasi SLB Cinta Mandiri yang berlokasi di Jalan Medan Banda Aceh, Panggoi, Kecamatan Muara Dua, Kota Lhokseumawe, analisis yang dilakukan terhadap ruang kelas, tata letak, dan perabotan yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar.

3.5. Jenis Data

Menggunakan dua jenis data berdasarkan cara memperolehnya, data tersebut adalah sebagai berikut:

3.5.1. Data Primer

Menurut Aziz (2014), data primer berujuk pada sumber data penelitian yang memberikan informasi secara langsung kepada pengumpul data, tanpa melalui perantara atau media lainnya, dalam konteks ini, data primer dapat diperoleh langsung dari subjek atau obyek penelitian, seperti wawancara, observasi langsung. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan

penelitian tanpa ada interpretasi atau modifikasi dari pihak lain dengan mendatangi obyek yang akan diteliti, yaitu SLB Cinta Mandiri kota Lhokseumawe.

3.5.2. Data Sekunder

Menurut Aziz (2014) data sekunder adalah sumber data penelitian yang tidak diperoleh secara langsung oleh pengumpul data, tetapi melalui sumber lain atau media perantara. Dalam konteks penelitian ini, data sekunder diperoleh dari tinjauan teori-teori yang relevan dengan penelitian, yang ditemukan dalam tinjauan pustaka. Pencarian informasi tambahan melalui literatur, termasuk internet, membantu untuk mencari informasi tambahan mengenai referensi terkait obyek penelitian. Data yang didapatkan akan menjadi landasan teori mengenai standar ruang, tata letak, dan perabotan yang dibutuhkan untuk ABK dan anak dengan disabilitas baik di dalam maupun di luar negeri.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan jenis data penelitian maka diperlukan beberapa teknik untuk pengumpulan datanya sebagai berikut:

3.6.1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara turun langsung ke lapangan, kemudian mengamati fenomena yang terjadi dan menuliskan baik secara kualitatif ataupun kuantitatif. Observasi adalah cara pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap obyek penelitian atau fenomena yang diamati. Observasi tidak hanya terbatas oleh perilaku manusia, tetapi juga dapat mencakup obyek, kejadian, situasi dan hal yang dapat diamati dengan mata dan alat pengamat (Aziz, 2014). Melakukan pengamatan dan mendatangi langsung objek yang akan diteliti, yaitu SLB Cinta Mandiri kota Lhokseumawe.

3.6.2. Wawancara tidak terstruktur

Wawancara yang tidak terstruktur adalah wawancara yang dilakukan tanpa adanya persiapan yang tersistematis dari pewawancara. Menurut Aziz (2014) wawancara tidak terstruktur adalah metode pengumpulan data yang melibatkan tanya jawab langsung dengan responden tanpa menggunakan panduan wawancara

yang telah disusun sebelumnya. Metode ini bertujuan untuk memperoleh data yang tidak dapat diobservasi secara langsung.

3.6.3. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2013) pemanfaatan studi dokumentasi merupakan tambahan yang penting dalam penelitian kualitatif yang melengkapi metode observasi dan wawancara. Lebih jauh lagi, kredibilitas dari hasil penelitian kualitatif dapat ditingkatkan dengan mengintegrasikan studi dokumen kedalam metodologi penelitian kualitatif.

3.7. Teknik Analisis Data

Proses analisis dimulai setelah data dikumpulkan melalui observasi, studi dokumentasi, dan studi literatur. Langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Memilih dan memilah data yang ingin dianalisis seperti ukuran besaran ruang, tata letak ruang dan perabotan, di SLB Cinta Mandiri Kota Lhokseumawe.
2. Menampilkan data yang sudah dipilih dan mengkaji serta menganalisisnya seperti menganalisis besaran ruang kelas, tata letak ruang dan perabotan, dan ukuran perabotan yang ada saat ini dengan standar yang ditetapkan.
3. Menyimpulkan hasil analisis besaran ruang kelas, tata letak ruang dan perabotan, dan ukuran perabotan ABK dan anak dengan disabilitas di SLB Cinta Mandiri Kota Lhokseumawe Apakah sudah memenuhi standar untuk karakteristik kebutuhan pengguna.

3.8. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang akan menjadi obyek untuk diamati dalam sebuah penelitian atau sesuatu yang menjadi fokus penelitian yang dapat memberikan nilai dengan berpedukan beberapa panduan dan Peraturan mengenai Sekolah luar biasa, dan aksesibilitas untuk ABK disekolah berikut penjabaran mengenai standar yang diambil dari panduan dan Peraturan yang ada, sebagai berikut:

Tabel 3.1 variabel penelitian

No	Variabel penelitian	Indikator penelitian	Parameter penelitian	Detail standar yang digunakan	Sumber teori penelitian
1.	Besaran	Lahan	Luas	Luas lahan minimum SDLB, SMPLB, SMALB yang digabung 1800m ²	Menteri Pendidikan Nasional (2008)
			Jumlah rombongan belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Satu SDLB melayani minimal 6 rombongan belajar 2. Satu SMPLB melayani minimal 3 rombongan belajar 3. Satu SMALB melayani minimal 3 rombongan belajar 4. Satu sekolah gabungan SDLB, SMPLB, dan SMALB melayani 12 rombongan belajar 	
		Kemiringan lahan	Kemiringan lahan rata-rata kurang dari 15%		
	Bangunan	Luas minimal lantai bangunan	Luas lantai bangunan minimum SDLB, SMPLB, SMALB yang digabung bangunan lantai satu 540m ²	Menteri Pendidikan Nasional (2008)	
		Koefisien dasar bangunan	KDB maksimal 30% dari luas lahan		
	Ruang	Ukuran ruang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang terapi <ol style="list-style-type: none"> a. Ruang bina wicara tunarungu, latihan wicara perseorangan, minimal 1 ruang dengan luas minimum 4m² b. Ruang bina persepsi bunyi dan irama untuk tunarungu, memiliki minimal 1 buah ruang menampung 1 rombongan belajar, luas min 30 m² c. Ruang bina diri tunagrahita, luas minimum 24 m², dilengkapi kamar mandi atau jamban d. Ruang bina diri tunadaksa, menampung 1 rombongan belajar, dilengkapi kamar mandi atau jamban, luas minimum 30 m² 2. Ruang kelas regular <ol style="list-style-type: none"> a. Kapasitas maksimum ruang kelas adalah 5 peserta didik untuk RK SDLB, 8 peserta didik untuk RK SMPLB dan SMALB b. Rasio minimum luas RK adalah 3m²/peserta didik c. Untuk rombel peserta didik kurang dari 5 orang luas minimum ruang kelas adalah 15m² d. Lebar minimum ruang kelas adalah 3 m 3. Ruang penunjang utama <ol style="list-style-type: none"> a. Perpustakaan, luas min 30 m², lebar min 5 m b. Ruang bermain dan olahraga, tempat bermain berukuran 20 m x 10 m c. Ruang keterampilan siswa, minimal memiliki 2 ruang keterampilan, luas minimum 24 m², lebar minimum 4 m 4. Ruang penunjang tambahan <ol style="list-style-type: none"> a. Ruang pimpinan, luas minimum ruang pimpinan 12m², lebar minimum 3m, mudah diakses b. Ruang guru, rasio minimum luas 4m²/pendidik, luas minimum 32m² c. Ruang bendahara, rasio minimum luas 4m²/petugas d. Ruang tata usaha, rasio minimum luas 4m²/petugas, luas minimum 16 m² e. Toilet, minimal terdapat 2 unit jamban, luas minimum 2m² f. Koridor dan lobby, luas minimum 30% dari luas total bangunan, lebar minimum 1.8 m², tinggi minimum adalah 2,5m 	Menteri Pendidikan Nasional (2008)	

Tabel 3.1 variabel penelitian

No	Variabel penelitian	Indikator penelitian	Parameter penelitian	Detail standar yang digunakan	Sumber teori penelitian
				Koridor harus lebar, cukup terang, tidak terhalang, dengan lantai anti selip, idealnya koridor dengan 2 pintu	Agarwal (2020)
			Platfon ruang	Tinggi ruang atau pemasangan plafon, Tinggi ruang dan pemasangan plafon, minimal ketinggian ruang 2.7 m diatas lantai dan 3 m jika ada kipas	Australian Agency for International Development (2011)
			Partisi ruang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasang dinding partisi lantai ke dari langit-langit diantara ruang pengajaran 2. Buat partisi yang tidak terlalu tinggi di ruang kelas seperti menggunakan rak yang dapat dipindahkan, jika Menggunakan partisi sementara, pastikan ketinggian maksimal tidak melebihi 500mm atau setengah meter 3. Bahan partisi, Gypsum, Papan Kalsiu/ fibercement, Triplek/Multiplek 	
				Presentase Sirkulasi untuk ruang	Chiara & Callender (1983)
				<ol style="list-style-type: none"> 1. 5-10% Standar minimum 2. 20% kebutuhan keluasaan Sirkulasi 3. 30% kebutuhan kenyamanan fisik 4. 40% tuntutan kenyamanan psikologis 5. 50% tuntutan spesifik kegiatan 6. 70-100% keterkaitan dengan banyak kegiatan 	
				Ukuran rasio minimum luas ruang guru adalah 3m ² /pendidik	-
2.	Perabotan	Ukuran dan bentuk	Kursi untuk siswa	<p>Ukuran sesuai dengan kelompok usia peserta didik</p> <p>p = 40-44 cm</p> <p>l = 38-40 cm</p> <p>t = 36-39 cm (SD kelas 1-3)</p> <p>t = 40-43 cm (SD kelas 4-6)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dudukan dan sandaran membuat nyaman 2. Kuat 3. Stabil 4. Aman digunakan 5. Mudah dipindahkan 	Menteri Pendidikan Nasional (2008)
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan minimal 10% kursi dengan sandaran dan sandaran tangan 2. Sediakan kursi dengan berbagai ketinggian 3. Mudah dibersihkan 4. Ujung membulat 5. Kuat 6. Stabil agar tidak mudah miring 7. Tempatkan kaki agar tidak bergeser daei kursi, bangku, bagian atas meja 8. Hindari furniture beroda 	Australian Agency for International Development (2011)
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Sudut membulat untuk mencegah cedera pada anak-anak 2. Tempat duduk ramah anak 	Agarwal (2020)
				Kursi disesuaikan dengan pijakan kaki dan dudukan lebih tinggi sesuai ukuran tubuh siswa	UNESCO (2014)
				Ukuran sesuai dengan kelompok usia peserta didik	Menteri Pendidikan Nasional (2008)

Tabel 3.1 variabel penelitian

No	Variabel penelitian	Indikator penelitian	Parameter penelitian	Detail standar yang digunakan	Sumber teori penelitian
			Meja untuk siswa	<p>p = 60 cm l = 55 cm t = 65-71 cm</p> <hr/> <p>Kaki dapat masuk dengan leluasa kebawah meja</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuat 2. Stabil 3. Aman 4. Mudah dipindahkan <hr/> <p>Lebar minimal 900mm dengan ketinggian 500 mm</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mudah dibersihkan 2. Ujung membulat untuk mencegah cedera 3. Kuat 4. Stabil agar tidak mudah miring 5. Tempatkan kaki agar tidak bergeser daei kursi, bangku, bagian atas meja 6. Hindari furniture beroda 7. Meja tidak menyediakan laci penyimpanan sebagaiganti sediakan rak terpisah 8. Ketingian cukup untuk pengguna kursi roda 9. Sediakan beberapa meja yang dapat disesuaikan untuk kursi roda 10. Sediakan beberapa meja dengan bagian atas miring untuk memudahkan kebutuhan membaca dan menulis <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sudut membulat untuk mencegah cedera pada anak-anak 2. Tinggi meja dapat disesuaikan kebutuhan 	Australian Agency for International Development (2011)
			Kursi untuk guru	<p>Ukuran memadai dan dapat duduk dengan nyaman</p> <p>p = 45 cm l = 40 cm t = 45 cm</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuat 2. Stabil 3. Aman 4. Mudah dipindahkan 	Agarwal (2020)
			Meja untuk guru	<p>Ukuran memadai untuk bekerja dengan nyaman</p> <p>p = 75 cm l = 60 cm t = 71-74 cm</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuat 2. Stabil 3. Aman 4. Mudah dipindahkan 	Menteri Pendidikan Nasional (2008)
				Ukuran lemari memadai untuk menyimpan perlengkapan dan keperluan kelas	Menteri Pendidikan Nasional (2008)

Tabel 3.1 variabel penelitian

No	Variabel penelitian	Indikator penelitian	Parameter penelitian	Detail standar yang digunakan	Sumber teori penelitian
			Lemari	p = 120 cm l = 60 cm t = 180 cm 1. Kuat 2. Stabil 3. Aman Dapat dikunci Penyimpanan aman terkunci	Australian Agency for International Development (2011) Agarwal (2020)
			Papan tulis	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm p = 200 cm l = 5 cm t = 120 cm 1. Kuat 2. Stabil 3. Aman Ditempatkan pada posisi yang mungkin dapat dilihat dengan jelas Alih-alih papan hitam dan putih, gunakan papan hijau	Menteri Pendidikan Nasional (2008) Agarwal (2020)
			Rak buku	Dapat menampung seluruh koleksi buku dengan baik Mudah dijangkau 1. Kuat 2. Stabil 3. Aman	Menteri Pendidikan Nasional (2008)
3.	Setting ruang dan perabotan	Penataan ruang	Akses masuk dan keluar	Lebar akses masuk Minimal 5 m Tekstur permukaan 1. Anti selip 2. Bertekstur 3. Tidak licin	Menteri Pendidikan Nasional (2008)
			Ramp	Maksimal kemiringan 2' Menyediakan ramp eksternal dengan kemiringan rendah 1. Kemiringan landai disarankan kemiringan 1:15 2. Ditandai dengan permukaan yang kokoh dan rata 3. Harus memiliki pegangan tangan dikedua sisi pada dua Tingkat 4. Menggunakan atap jika ramp berada diluar ruangan	Menteri Pendidikan Nasional (2008) Australian Agency for International Development (2011) Agarwal (2020)
				1. Sediakan ramp bagi pengguna kursi roda 2. Kelandaian ram sebaiknya tidak terlalu curam 3. Ukuran ideal 1:12 4. Penambahan Panjang 12cm dalam Setiap kenaikan tinggi 1cm	UNESCO (2014)
			Permukaan	1. Rata 2. Tidak banyak anak tangga	Australian Agency for International Development (2011)

Tabel 3.1 variabel penelitian

No	Variabel penelitian	Indikator penelitian	Parameter penelitian	Detail standar yang digunakan	Sumber teori penelitian
				3. Permukaan halus dan keras 4. Permukaan lantai tidak licin	
				1. Akses untuk gerbang dan pintu rata, tidak terlalu banyak anak tangga, dan lebar untuk anak-anak yang menggunakan alat bantu gerak 2. Ditandai dengan adanya tekstur taktil pada lantai untuk anak-anak tunanetra	Agarwal (2020)
	Letak ruang	Ruang kelas		Ruang tenang ruang jauh dari ruang music, olahraga dan bermain	Australian Agency for International Development (2011)
				1. Harus memiliki dua pintu 2. Memiliki penerangan yang baik 3. Ruang yang cukup untuk deretan furniture dan ruang Lorong untuk kemudahan mobilitas pengguna alat bantu 4. Akustik ruang kelas harus sesuai untuk anak-anak dengan Kesulitan Mendengar	Agarwal (2020)
		Ruang baca		Ruang tenang jauh dari ruang music, olahraga dan bermain	Australian Agency for International Development (2011)
		Ruang tenang		1. Sediakan ruang tenang disetiap kelas 2. Nuansa warna yang menenangkan 3. Sediakan bantal tikar dan sofa 4. Untuk berbaring jauh dari furniture dan permukaan keras	
		Perpustakaan		Ruangan mudah dijangkau	Menteri Pendidikan Nasional (2008)
				1. Buku berada diketinggian yang nyaman 2. Tinggi tidak lebih dari 1,2 m memudahkan untuk menemukan dan mengaksesnya 3. Tempatkan rak disepanjang dinding Mudah dijangkau	Australian Agency for International Development (2011)
		Ruang pimpinan		1. Mudah diakses 2. dapat dikunci	Menteri Pendidikan Nasional (2008)
		Ruangan guru		1. Mudah dicapai dari halaman sekolah 2. dekat ruangan pimpinan	Australian Agency for International Development (2011)
		Ruang tata usaha dan administrasi		1. Mudah dicapai dan diakses dari halaman sekolah 2. Berdekatan dengan ruang pimpinan	
		Ruang bermain dan olahraga		1. Tidak digunakan untuk parkir 2. Disediakan fasilitas bermain yang aman	
		Toilet		1. Posisikan Fasilitas penting seperti toilet dilantai dasar yang dapat diakses Perpustakaan, area pertemuan sekolah, ruang kelas umum, ruang kelas terapi dan ruang guru 2. Sediakan minimal 2 untuk penyandang Disabilitas dan anak pengguna kursi roda 3. Sediakan pancuran dan tempat ganti dan cuci yang menyatu dengan area toilet 4. Tingkatan anak usia dini sediakan toilet dalam	
				1. Pishkan anak perempuan dan laki-laki 2. Kamarmandi yang dapat diakses harus ramah kursi roda	Agarwal (2020)

Tabel 3.1 variabel penelitian

No	Variabel penelitian	Indikator penelitian	Parameter penelitian	Detail standar yang digunakan	Sumber teori penelitian
				3. Terletak didekat ruang kelas	
			Shower	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buat lantai landau untuk drainase air 2. Hindari pancuran berbahaya 3. sediakan bak penampung 4. Sediakan tempat duduk dikamar mandi 5. Pembatas area abasah dan kering dikamar mandi 6. Pilih permukaan yang Mudah dibersihkan 7. Pasang pintu kamar mandi sehingga terbuka keluar untuk mencegah penyumbatan jika anak jatuh dibelakang pintu. 	Australian Agency for International Development (2011)
			Wastafel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasang diluar bilik toilet 2. Sediakan ruang Sirkulasi 1m x 0,8m didepan bak 3. Ketinggian maksimal 0,7m untuk memudahkan akses semua pengguna 4. Tempel kuat ke dinding tanpa penyanggah dibawah 5. Pasang pegangan dengan kuat ke dinding 	
	Hubungan ruang	Antar fasilitas penting		Berdekatan dan mudah diakses	Australian Agency for International Development (2011)
		Ruang sirkulasi		Penghawaan baik dengan sirkulasi terhubung	
		Dinding pratisi		Pasang dari lantai ke langit-langit Diantara ruang pengajaran	
	Ventilasi	Pemasangan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilasi silang 2. Memasang berseberangan dikedua sisi ruang 	Australian Agency for International Development (2011)
		Posisi		memasang di bawah kusen jendela dan diambang jendela	
		Keamanan		Perlindungan ventilasi agar tidak masuk hama dan burung	
	Pintu	Posisi		Jangan terbuka langsung kearah kebisingan	Australian Agency for International Development (2011)
		Jumlah,		Sediakan minimal 2 pintu akses keluar	
		Bentuk		Hindari pintu kaca penuh kaca	
		Ukuran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memadai 2. Dapat dikunci jika tidak digunakan 	
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Lebar 2. Warna kontras dengan dinding latar belakang 3. Dapat diakses kursi roda 4. Pada ketinggian jangkauan ramah anak 	Agarwal (2020)
		penggunaan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mudah dibuka dan ditutup 2. tidak memerlukan banyak tenaga dalam membukanya 3. pintu yang tua sebaiknya diganti 4. sebaiknya gunakanlah pintu geser (sliding door) 5. pintu dibuat selebar mungkin agar Mudah dilalui kursi roda 	UNESCO (2014)
	Jendela	Posisi		<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghadap utara-selatan 2. Memberi penahan atap dan peneduh 3. Posisi silang di kedua sisi ruang posisi untuk anak dengan sensitive penglihatan 4. Membelakangi Jendela 	Australian Agency for International Development (2011)

Tabel 3.1 variabel penelitian

No	Variabel penelitian	Indikator penelitian	Parameter penelitian	Detail standar yang digunakan	Sumber teori penelitian
				5. Pasang penghalang suara atau arahkan Jendela dan pintu agar tidak terbuka langsung ke sumber kebisingan	
			Keamanan	Lindungi kaca dengan jaring	
			Ukuran	Besar	
		Partisi	Pemasangan partisi	1. Dari lantai hingga langit-langit untuk ruang pengajaran 2. Buar partisi yang tidak terlalu tinggi di ruang kelas seperti menggunakan rak yang dapat dipindahkan untuk ruang kelas menggunakan partisi sementara 3. ketinggian tidak melebihi 500mm	Australian Agency for International Development (2011)
	Penataan perabotan	Meja	Posisi meja	1. Fleksibel 2. Menghadap kedepan 3. Menyediakan sudut ruangan untuk bantal, tikar dan balok kayu, 4. Posisikan ditengah ruangan	Australian Agency for International Development (2011)
		Papan tulis	Posisi peletakan	1. Bagian depan 2. Letak dikedua sisi ujung dinding kelas Ketinggian ramah anak	Australian Agency for International Development (2011) Agarwal (2020)
		Rak penyimpanan dan rak buk	Ukuran	1. Buar partisi yang tidak terlalu tinggi di ruang kelas seperti menggunakan rak yang dapat dipindahkan 2. Ketinggian tidak lebih dari 1,2 meter	Australian Agency for International Development (2011)
			Posisi	1. Tempatkan rak buku disepanjang dinding 2. Tempatkan rak penyimpanan atau lemari disepanjang dinding Jendela dibawah kusen Jendela untuk menghindari bahaya 3. Atas rak penyimpanan untuk memajang alat bantu ajar 4. Lemari dapat dikunci	
		Penghawaan dan pengurangan kebisingan	Pengurangan panas	Menanam pohon dan tanaman diperkarangan sekolah	Australian Agency for International Development (2011)
			Pengedam suara	1. Memberi keteduhan 2. Pemasangan langit-langit palsu 3. Bahan penyerap suara terpal baja gelombang pada atap	
				Suara dan Tingkat kegaduhan didalam kelas dapat di minimalisir dengan Menggunakan 1. gordem, 2. dekorasi dinding dari bahan tekstil, dan bahan peredam suara lainnya.	UNESCO (2014)
	Suasana ruang	Pencahayaan	Pencahayaan ruangan melalui jendela	Pencahayaan memadai untuk membaca buku dan memandang keluar ruangan	Australian Agency for International Development (2011)
			Ruang dengan aliran listrik tidak tersedia	Cahaya masuk dengan baik keruangan tanpa aliran listrik	
			Tingkatan cahaya	1. Seragam 2. Hindari kontras tinggi	
			Titik cahaya	1. Di atas meja kerja	

Tabel 3.1 variabel penelitian

No	Variabel penelitian	Indikator penelitian	Parameter penelitian	Detail standar yang digunakan	Sumber teori penelitian
				2. Pola seragam	
			Pencegahan kerusakan,	Pelindung tudung lampu	
			Tingkat cahaya	Untuk kegiatan pendidikan minimal 540 lux	
	Warna		Langit-langit	Warna terang seperti krem, putih atau pastel	Australian Agency for International Development (2011)
			Dinding bagian dalam	Warna terang seperti krem, putih atau pastel	
			Pintu dan kusen	Menerapkan kontras warna 30% untuk meningkatkan identifikasi ruang pintu	
			Dinding luar	Warna lebih gelap dari pada warna dinding bagian dalam	
			Lantai	Warna terang	
	Elemen bangunan		Dinding	1. Memiliki lapisan plester 2. Dicat dengan warna lembut dan terang 3. Untuk kelas diberikan anti benturan pada dinding	An Roinn Oideachais (2021)
			Plafon	1. Berikan plafon yang polos pada langit langit 2. Kisi-kisi tersembunyi 3. Plafon toilet harus diberi ubin tahan lembab	
			Lantai dan penutup lantai	Lantai diberi anti selip dan anti benturan Gunakan selotip pada lantai untuk mencegah tepeleset dan tersandung	Australian Agency for International Development (2011)
				1. Diratakan 2. Tanpa proyeksi dan ambang batas 3. Anti selip	Agarwal (2020)
			Lemari penyimpanan	1. Lemari penyimpanan dapat menyimpan semua barang siswa dengan baik 2. Sudut lemari harus tumpul	An Roinn Oideachais (2021)
			Kaca/jendela/pintu,	1. Menggunakan pengaman kaca 2. Berbingkai 3. Pintu harus diberikan kunci ganda, 4. Memiliki pelindung pada pintu untuk menghindari tangan terjepit	
			Skema warna, penunjuk jalan dan papan nama	Gunakan warna yang lembut berwarna pastel 1. Menyediakan petunjuk arah dan referensi visual yang jelas 2. Tanda setinggi mata rata-rata anak antara 1,2m dan 1,5m dari tinggi lantai 3. Tanda sekitar 200mm dari pintu di kedua sisi pegangan 4. Menempatkan rambu-rambu secara konsisten untuk semua pintu di sekitar Sekolah 5. Penandaan sederhana menggunakan kode warna Setiap kamar 6. Memberikan kontras warna baik, seperti hitam pada latar belakang putih 7. Menyediakan alarm suara dan visual untuk keselamatan selama evakuasi	Australian Agency for International Development (2011)
				1. warna kontras	Agarwal (2020)

Tabel 3.1 variabel penelitian

No	Variabel penelitian	Indikator penelitian	Parameter penelitian	Detail standar yang digunakan	Sumber teori penelitian
				2. dengan dinding latar belakang dengan kombinasi huruf braille, symbol, dan huruf besar, 3. berlokasi strategis	
				1. Gunakan warna-warna kontras untuk menciptakan lingkungan yang aksesibel dan ramah terhadap pembelajaran 2. Penggunaan kode warna sebaiknya digunakan untuk membedakan ruang kelas 3. Penerapan berbagai warna juga akan membuat kesan Sekolah yang ceria dan menyenangkan bagi semua 4. Setiap pintu sebaiknya dilengkapi dengan symbol penanda atau Keterangan dalam huruf braille sebagai petunjuk bagi anak tunarungu	UNESCO (2014)
			Fleksibilitas ruang	1. Sediakan ruang yang cukup untuk merubah suasana ruang dengan mengatur ulang Posisi furniture untuk kegiatan belajar, untuk orang bergerak disekitar kelas, dan sirkulasi pengguna kursi roda 2. Desain ruang persegi atau dekat persegi lebih fungsional dan fleksibel daripada ruang persegi Panjang untuk mengurangi jarak antar pengguna 3. Menyediakan tempat duduk yang fleksibel untuk kelas yang lebih rendah seperti bantal, tikar, dan balok kayu	Australian Agency for International Development (2011)

Sumber: analisis pribadi juni 2023

3.9. Ruang lingkup dan Batasan penelitian

Ruang lingkup pembahasan dalam penelitian ini adalah mengenai kajian besaran ruang, tata letak dan perabotan pada SLB Cinta Mandiri Kota Lhokseumawe, berdasarkan standar dan pedoman yang ada dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 (2008) mengenai standar yang ada pada Sekolah Luar Biasa untuk 3 jenjang sekolah membahas tentang sarana dan prasarana dan panduan desain aksesibilitas dengan prinsip desain universal pada program bantuan Australia (Australian Agency for International Development, 2011). Maka ruang lingkup kawasan penelitian adalah Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri Kota Lhokseumawe yang berlokasi di Jl. Medan - B. Aceh, Panggoi, Kec. Muara Dua, Kota Lhokseumawe Provinsi Aceh.



Gambar 3.4 Peta lokasi SLB Cinta Mandiri Jl. Medan - B. Aceh, Panggoi, Panggoi, Kec. Muara Dua, Kota Lhokseumawe Prov. Aceh (SLB Cinta Mandiri, 2023)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil dan pembahasan ini merupakan bagian dari presentasi hasil penelitian yang menyajikan deskripsi dari data yang telah terhimpun, setelah melalui analisis untuk menyederhanakan data sehingga lebih mudah dipahami dan terstruktur dan telah melalui kajian.

4.1. Besaran

Dalam besaran ruang SLB Cinta Mandiri akan dibahas mengenai besaran lahan, besaran bangunan dan seluruh besaran ruang yang terdapat pada SLB Cinta Mandiri.

4.1.1. Lahan

A. Luas lahan

Luas lahan sekolah yang bergabung berdasarkan Menteri Pendidikan Nasional (2008) jika jenjang pendidikan SDLB, SMPLB dan SMALB bergabung, maka luas lahan minimum bangunan satu lantai adalah 1800 m² dan luas lahan minimum bangunan dua lantai adalah 950 m². Dari data Dapodikbud (2023) dan data hasil survei dalam pengukuran dan pengamatan lahan SLB Cinta Mandiri memiliki ukuran luas 478 m² dengan lebar 17 m dan panjang 28 m dengan bangunan satu lantai. Berdasarkan perbandingan dengan standar luas lahan maka hasil observasi dinyatakan tidak memenuhi standar luas lahan minimum terdapat kekurangan luas sekitar kurang lebih 1300 m².

B. Jumlah rombongan belajar

Jumlah rombongan belajar berdasarkan dari data Menteri Pendidikan Nasional (2008) untuk satu SDLB minimal dapat melayani 6 rombongan belajar, satu SMPLB dapat melayani minimal 3 rombongan belajar dan SMALB dapat melayani minimal 3 rombongan belajar dengan beberapa ketunaan dalam satu rombongan belajar SDLB maksimal berjumlah 5 orang dan untuk SMPLB dan SMALB maksimal satu rombongan belajar adalah 8 orang.

Setelah melakukan Observasi ke SLB Cinta Mandiri di Kota Lhokseumawe terdapat 9 ketunaan dalam kebutuhan khusus yang dilayani di SLB Cinta Mandiri yaitu autis (Q), tunarungu (B), tunagrahita (C), tunagrahita sedang (C1), tunadaksa (D), tunadaksa gangguan gerak (D1), lamban belajar (H), korban penyalahgunaan narkoba (K) dan *down syndrome* (P). SLB Cinta Mandiri terdapat sebanyak 18 rombongan belajar dengan rentang usia pelajar di SLB Cinta Mandiri adalah 5 tahun hingga 22 tahun.

Berikut data kebutuhan khusus siswa yang dilayani pada SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada table 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data kebutuhan khusus di SLB Cinta Mandiri

No	Kode	Kebutuhan khusus	Rentang usia	Jumlah siswa	Jumlah siswa berdasarkan tingkatan
1	Q	Autis	5-22 tahun	32	4 orang tingkat TK 22 orang tingkat SD 4 orang tingkat SMP 2 orang tingkat SMA
2	B	Tunarungu	5-22 tahun	8	1 orang tingkat TK 2 orang tingkat SD 3 orang tingkat SMP 2 orang tingkat SMA
3	C dan C1	Tunagrahita dan tunagrahita sedang	5-22 tahun	18	1 orang tingkat TK 5 orang tingkat SD 8 orang tingkat SMP 4 orang tingkat SMA
4	P	Down Syndrome	5-22 tahun	7	1 orang tingkat SD 2 orang tingkat SMP 4 orang tingkat SMA
5	D dan D1	Tunadaksa dan tunadaksa ringan	5-22 tahun	5	1 orang tingkat TK 2 orang tingkat SD 2 orang tingkat SMA
6	H	Lamban belajar	-	-	-
7	K	Korban penyalahgunaan narkoba	-	-	-

Jumlah 70 siswa

Sumber: SLB Cinta Mandiri

Tabel 4.2 Jumlah kebutuhan khusus pertingkatan di SLB Cinta Mandiri

No	Tingkatan	Kelas	Jumlah siswa	Jumlah kebutuhan khusus	Rentang usia
1	TK	B	7 orang	4 autis	4,5-5 tahun
				1 tunadaksa	
				1 tunarungu 1 tunagrahita	
2	SD	1	8 orang	7 autis 1 tunarungu	6-15 tahun
		2	5 orang	3 autis 1 tunadaksa 1 down syndrome	
		3	8 orang	4 autis 1 tunarungu 3 tunagrahita	
		4	5 orang	3 autis 1 tunadaksa 1 tunagrahita	
		5	3 orang	2 autis 1 tunagrahita	
		6	3 orang	3 autis	
3	SMP	1	2 orang	1 tunarungu 1 down syndrome	15-18 tahun
		2	8 orang	2 autis 1 tunarungu 5 tunagrahita	
		3	7 orang	2 autis 1 tunarungu 3 tunagrahita 1 down syndrome	
4	SMA	1	3 orang	1 tunadaksa 2 down syndrome	18-22 tahun
		2	5 orang	1 autis 1 tunarungu 2 tunagrahita 1 down syndrome	
		3	6 orang	1 autis 1 tunadaksa 1 tunarungu 2 tunagrahita 1 down syndrom	

Jumlah 70 siswa

Berdasarkan data dan hasil observasi dengan 18 rombongan belajar dan dengan luas lahan 478 m² sekolah tidak memenuhi standarnya. Akan menimbulkan kesesakan jika ruang dan pengguna terlalu berlebihan.

C. Kemiringan lahan

Kemiringan lahan umumnya kurang dari 15% dan tidak berlokasi didekat garis sempadan sungai atau jalur kereta api, seperti yang teramati di lapangan.

4.1.2. Bangunan

A. Luas minimal lantai bangunan

Luas minimum lantai bangunan untuk bangunan satu lantai adalah 540 m² dan untuk bangunan dua lantai adalah 570 m² berdasarkan standar dari Menteri Pendidikan Nasional (2008). Berdasarkan hasil dari survei dalam pengukuran dan pengamatan, luas lantai bangunan pada SLB Cinta Mandiri adalah 213,38 m². Dengan uraian besaran ruang pada bangunan SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada table 4.4:

Tabel 4.3 Besaran ruang pada bangunan SLB Cinta Mandiri

No	Ruang	Ukuran ruang		Luas (m ²)
		Panjang (m)	Lebar (m)	
1	Lobby	5,0 m	2,0 m	10,00 m ²
2	Ruang pimpinan	3,7 m	3,5 m	12,95 m ²
3	Ruang guru	3,5 m	3,5 m	12,25 m ²
4	Ruang bendahara	2,2 m	2,0 m	4,40 m ²
5	Ruang tata usaha	3,2 m	2,0 m	6,40 m ²
6	Ruang mandiri (terapi)	2,2 m	2,0 m	4,40 m ²
7	Ruang jujur (terapi)	3,2 m	2,5 m	8,00 m ²
8	Ruang cerdas (terapi)	3,2 m	2,5 m	8,00 m ²
9	Ruang laboratorium (terapi)	3,5 m	2,5 m	8,75 m ²
10	Ruang ceria (reguler)	3,5 m	2,5 m	8,75 m ²
11	Ruang cinta (regular)	3,5 m	2,5 m	8,75 m ²
12	Ruang Bahagia (regular)	3,2 m	2,5 m	8,00 m ²
13	Ruang terapi	7,6 m	2,0 m	15,20 m ²
14	Ruang bermain dan olahraga	4,4 m	3,0 m	13,20 m ²
15	Ruang kesiswaan	4,4 m	2,0 m	8,80 m ²
16	Ruang kelas tunarunggu	4,4 m	2,5 m	11,00 m ²

Tabel 4.3 Besaran ruang pada bangunan SLB Cinta Mandiri

No	Ruang	Ukuran ruang		Luas (m ²)
		Panjang (m)	Lebar (m)	
17	Ruang kelas tingkat SMA	4,2 m	2,5 m	10,50 m ²
18	Ruang kelas tingkat SMP	4,2 m	3,0 m	12,60 m ²
19	Perpustakaan	4,2 m	2,0 m	8,40 m ²
20	Dapur	3,5 m	2,0 m	7,00 m ²
21	Kamar mandi 1	1,8 m	1,8 m	3,24 m ²
22	Kamar mandi 2	1,8 m	1,8 m	3,24 m ²
23	Koridor	11,5 m	1,7 m	19,55 m ²
Jumlah luas lantai bangunan				213,38 m ²

Sumber: Analisis pribadi juli 2023

B. Koefisien Dasar Bangunan

Bangunan memenuhi ketentuan tata bangunan

- a. Koefisien dasar bangunan tidak melebihi 30%
- b. Koefisien lantai bangunan dan tinggi maksimum bangunan sesuai dengan yang diatur dalam peraturan daerah
- c. Jarak minimum antara bangunan dengan garis sempadan jalan, tepi sungai, tepi pantai, jalan kereta api, jaringan tegangan tinggi, dan elemen lainnya seperti yang diatur dalam peraturan daerah.

Berikut adalah tabel pada hasil penelitian mengenai luas minimum lahan, banyak rombongan belajar dan kemiringan lahan di SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada table 4.4:

Tabel 4.4 Besaran lahan di SLB Cinta Mandiri

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Standar / literatur	Factual / lapangan	Perbandingan	Sesuai / tidak	Kriteria rekomendasi
Besaran	Lahan	Luas Menteri Pendidikan Nasional (2008)	Luas minimum (m ²) satu lantai 1.800 m ²	478 m ²	Lahan bangunan SLB Cinta Mandiri tidak sesuai dengan standar karena sangat banyak selisih kekurangan luas dilapangan mencapai 1.300m ² an kekurangan,	X	1. Memenuhi standar ukuran luas dengan ukuran 1.800 m ² 2. Maksimal 12 rombongan belajar dengan ketentuan 1 rombongan belajar dalam 1 ruang kelas memiliki maksimal jumlah siswa pada tingkat SDLB adalah 5 peserta didik dan untuk kelas tingkat SMALB dan SMPLB adalah 8 peserta didik. 3. Memiliki kemiringan lahan hanya kurang dari 15%
		Banyak rombongan belajar maksimal Menteri Pendidikan Nasional (2008)	12 rombongan belajar	18 rombongan belajar	Lahan yang tidak mencukupi namun rombongan belajar sudah melebihi maksimal, sangat tidak sesuai untuk kenyamanan dalam aktivitas	X	
		Kemiringan lahan Menteri Pendidikan Nasional (2008)	< 15%	< 15%	Lahan tidak memiliki kemiringan karena lahan sangat datar dan berdekatan dengan jalan raya yang ada didepan lahan	Y	

Keterangan: Y: Sesuai X: tidak sesuai

Sumber: analisis pribadi

Berikut merupakan tabel hasil observasi pada bangunan yang dan telah dibandingkan dengan standar yang telah disaranka terdapat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Besaran bangunan di SLB Cinta Mandiri

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Standar / literatur	Factual / lapangan	Keterangan	Sesuai /tidak	Kriteria rekomendasi
Besaran	Bangunan	Luas minimum (m ²) bangunan berlantai satu Menteri Pendidikan Nasional (2008)	540 m ²	213,38 m ²	Untuk bangun satu lantai standar dan factual dilapangan kurang setengah lebih dari ukuran yang dibutuhkan dan tidak memenuhi	X	1. Memenuhi standar luas minimum bangunan berlantai satu adalah 540 m ² 2. Memenuhi koefisien dasar bangunan dengan maksimal 30% dari luas total lahan.
		Koefisien dasar bangunan Menteri Pendidikan Nasional (2008)	Maks 30% = 30 % x 1800 m ² = 540 m ²	= KDB x Luas total tanah = 30 % x 478 m ² = 143,4 m ²	Koefisien dasar bangunan untuk lahan yang berukuran 478m ² adalah 143,4 m ² maka jika dikurangi total luas tanah dengan KDB 30% adalah 334,6 m ² dan tidak memenuhi.	X	

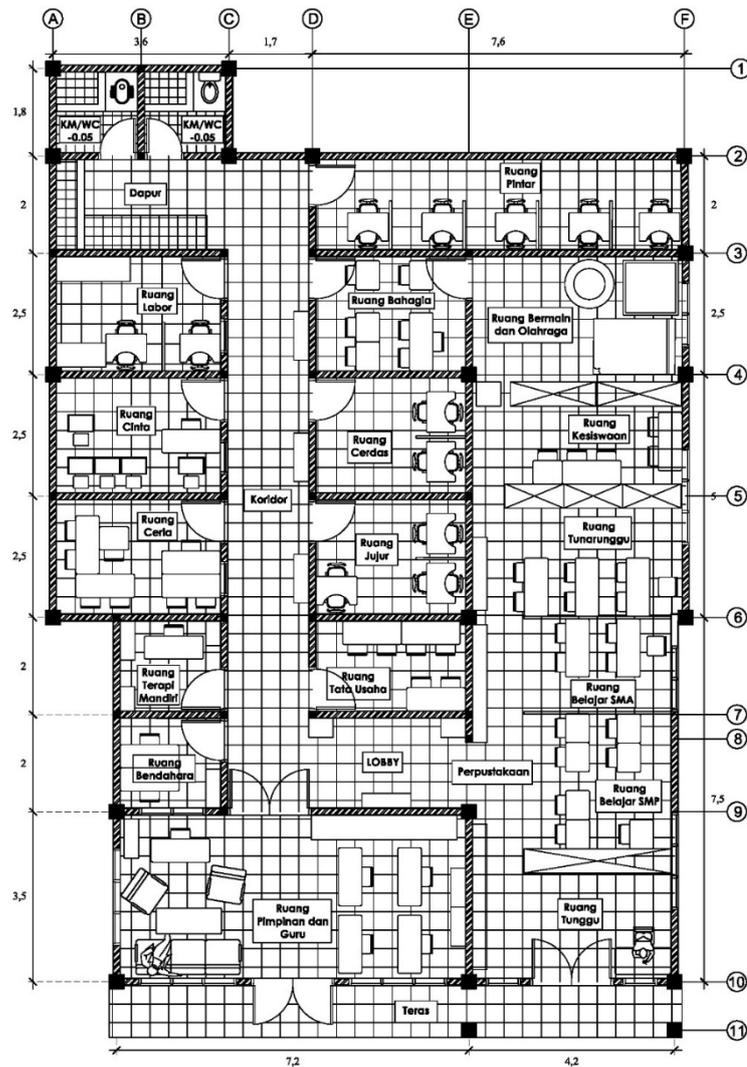
Keterangan: Y: Sesuai X: tidak sesuai

Sumber: analisis pribadi

Berdasarkan dari hasil perbandingan standar dan hasil observasi lapangan mengenai luas lahan, banyak rombongan belajar dan kemiringan lahan di SLB Cinta Mandiri tidak sesuai dan belum memenuhi syarat desain standar yang diterapkan dari Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 Tahun 2008. Dengan factual lapangan bangunan berukuran 213,38 m² dibandingkan dengan standar yaitu 540 m² yang terdapat pada tabel yang sudah dibandingkan dengan standar yang ada mengenai luas lantai bangunan, koefisien dasar bangunan yang ada di SLB Cinta Mandiri tidak sesuai memenuhi syarat desain standar yang diterapkan dari Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 Tahun 2008. Melebihi dari KDB maksimal 30% dan tidak sesuai dengan standar karena terdapat kekurangan.

4.1.3. Ruang

Ruang akan membahas mengenai ukuran ruang mulai dari ruang kelas, ruang penunjang, Perpustakaan, dan ruang yang ada pada SLB Cinta Mandiri di Kota Lhokseumawe, denah SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada gambar 4.1:



Gambar 4.1 Denah SLB Cinta Mandiri (Penulis, 2023)

A. Ukuran ruang

1) Ruang kelas

Berdasarkan Menteri Pendidikan Nasional (2008) dan Australian Agency for International Development (2011) kapasitas untuk jumlah siswa dalam satu kelas maksimum ada 5 peserta didik untuk ruang kelas SDLB dan 8 peserta didik untuk rombongan belajar yang berjumlah kurang dari 5 orang dengan luar

minimumnya 15 m², dengan lebar minimum ruang kelas adalah 3 m. Pasang plafon minimal 2,7 m diatas lantai atau 3 m jika ada kipas angin di plafon, untuk partisi sementara ketinggian maksimal tidak melebihi 500 mm.

Berdasarkan hasil dari survei dan pengamatan di SLB Cinta Mandiri terdapat 6 ukuran ruang kelas, dengan ketinggian 3,5 meter dan untuk partisi sementara dibatasi oleh lemari dan pembatas dengan tinggi tidak kurang dari 500 mm, namun melebihi itu, setinggi 2 meter. berikut besaran ruang ada pada table 4.6:

Tabel 4.6 Besaran ruang kelas pada bangunan SLB Cinta Mandiri

No	Ruang	Ukuran ruang		Luas (m ²)
		Panjang (m)	Lebar (m)	
1	Ruang mandiri (terapi)	2,2 m	2,0 m	4,40 m ²
2	Ruang jujur (terapi)	3,2 m	2,5 m	8,00 m ²
3	Ruang cerdas (terapi)	3,2 m	2,5 m	8,00 m ²
4	Ruang bahagia (regular)	3,2 m	2,5 m	8,00 m ²
5	Ruang laboratorium (terapi)	3,5 m	2,5 m	8,75 m ²
6	Ruang ceria (regular)	3,5 m	2,5 m	8,75 m ²
7	Ruang cinta (regular)	3,5 m	2,5 m	8,75 m ²
8	Ruang pintar (terapi)	7,6 m	2,0 m	15,20 m ²
9	Ruang kelas tunarunggu	4,4 m	2,5 m	11,00 m ²
10	Ruang kelas tingkat SMA	4,2 m	2,5 m	10,50 m ²
11	Ruang kelas tingkat SMP	4,2 m	3,0 m	12,60 m ²
12	Ruang perpustakaan	4,2 m	2,0 m	8,40 m ²
Jumlah luas lantai ruang kelas				112,35 m ²

Sumber: Analisis pribadi juli 2023

2) Ruang penunjang

Berdasarkan dari standar ruang pimpinan memiliki luas minimum 12 m² dengan memiliki minimum lebar ruangan adalah 3 m, ruang guru dengan minimum luas 32 m² untuk jamban minimal berukuran luas 2 m²

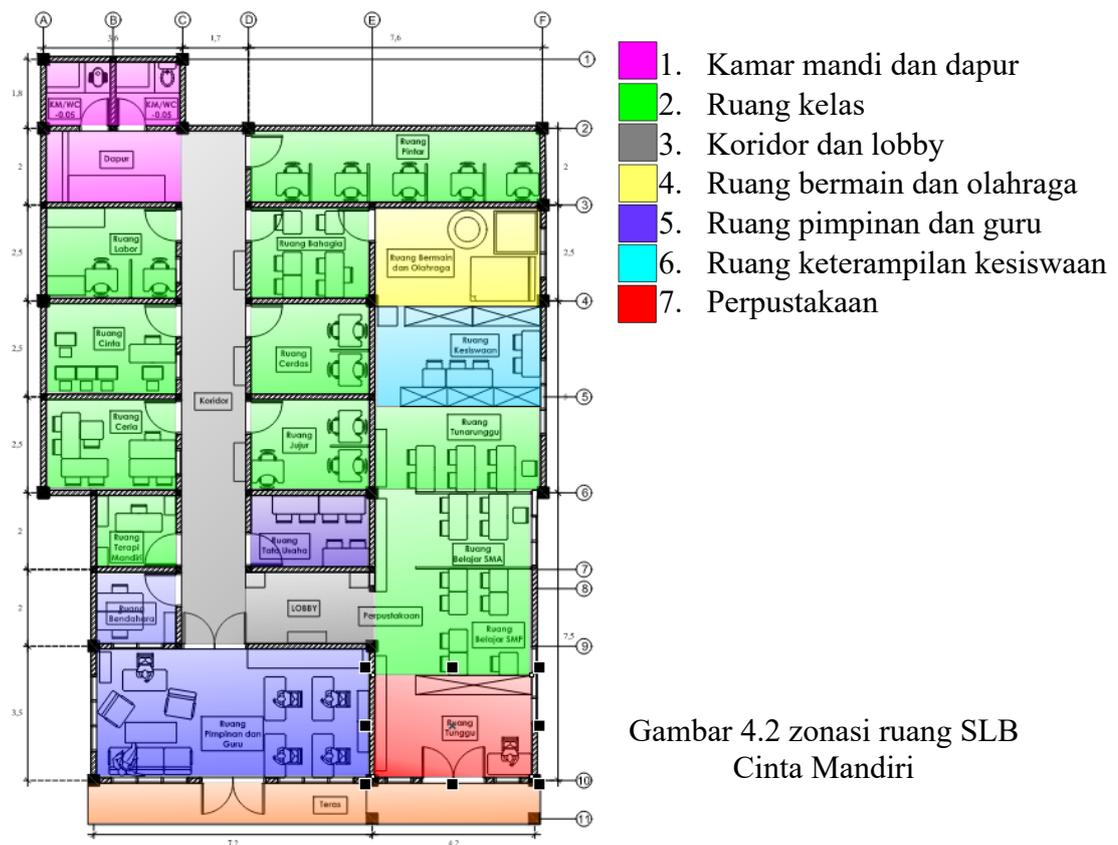
Berikut ukuran ruang penunjang pada SLB Cinta Mandiri ada pada tabel 4.7:

Tabel 4.7 Besaran ruang penunjang pada bangunan SLB Cinta Mandiri

No	Ruang	Ukuran ruang		Luas (m ²)
		Panjang (m)	Lebar (m)	
1	Lobby	5,0 m	2,0 m	10,00 m ²
2	Ruang pimpinan	3,7 m	3,5 m	12,95 m ²
3	Ruang guru	3,5 m	3,5 m	12,25 m ²
4	Ruang bendahara	2,2 m	2,0 m	4,40 m ²
5	Ruang tata usaha	3,2 m	2,0 m	6,40 m ²
6	Ruang bermain dan olahraga	4,4 m	3,0 m	13,20 m ²
7	Ruang kesiswaan	4,4 m	2,0 m	8,80 m ²
8	Dapur	3,5 m	2,0 m	7,00 m ²
9	Kamar mandi 1	1,8 m	1,8 m	3,24 m ²
10	Kamar mandi 2	1,8 m	1,8 m	3,24 m ²
11	Koridor	11,5 m	1,8 m	20,70 m ²
Jumlah luas lantai bangunan				102,18 m ²

Sumber: analisis penulis

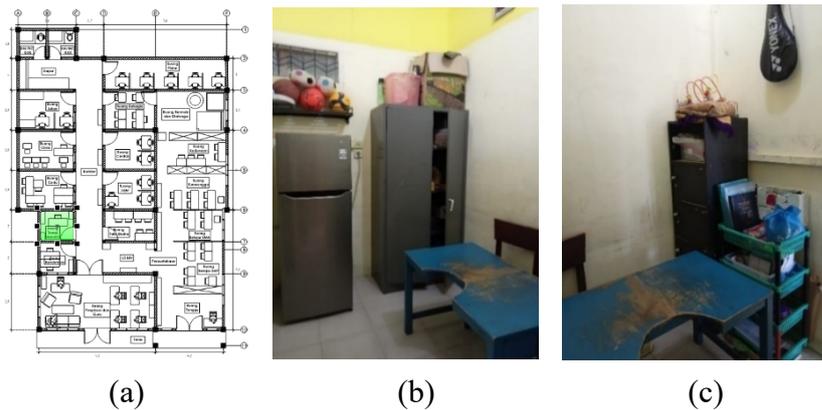
Berikut zonasi ruang pad SLB Cinta Mandri dapat dilihat



Berikut hasil dari observasi yang dilakukan di SLB Cinta Mandiri:

1) Ruang mandiri

Ruang mandiri merupakan ruang kelas untuk terapi memiliki ukuran panjang 2,2 m dan lebar 2.0 m dengan luas 4,40 m². Berikut posisi denah ruang dan kondisi ruang kelas mandiri di SLB Cinta Mandiri ada pada gambar 4.3:

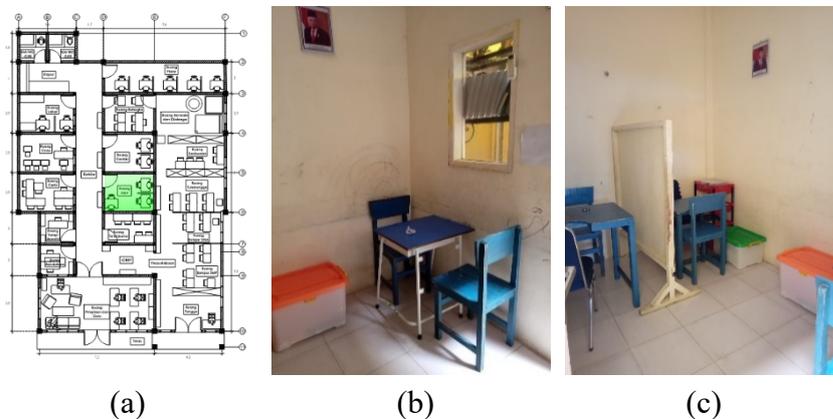


Gambar 4.3 Ruang mandiri

(a). lokasi ruang pada denah (b). ruang kelas mandiri dari arah pintu (c). ruang kelas mandiri dari arah luar. (Penulis, 2023)

2) Ruang jujur

Ruang jujur merupakan ruang kelas untuk terapi yang memiliki ukuran panjang 3,2 m beserta lebar 2,5 m dengan luas 8,00 m². Berikut adalah Posisi ruang pada denah ruang dan kondisi ruang kelas jujur di SLB Cinta Mandiri pada gambar 4.4:

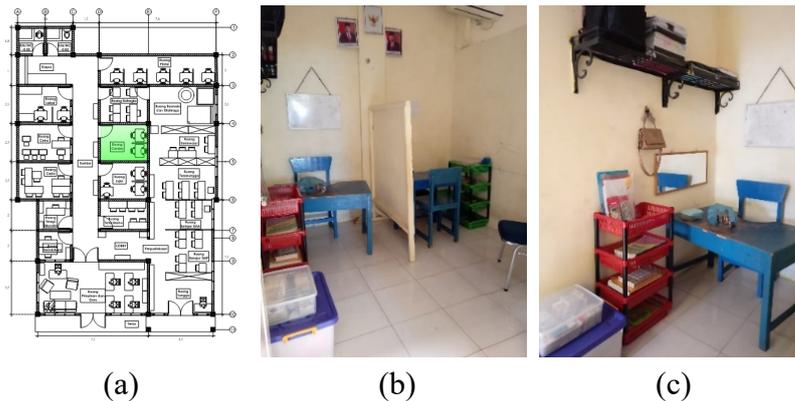


Gambar 4.4 Ruang jujur

(a). lokasi ruang pada denah (b). ruang kelas jujur perspektif pertama (c). kedua (Penulis, 2023)

3) Ruang cerdas

Ruang cerdas merupakan ruang kelas untuk terapi yang memiliki panjang 3,2 meter dan lebar 2,5 meter dengan luas 8,00 m² memiliki ukuran yang sama dengan ruang jujur berfungsi sebagai ruang terapi. Berikut adalah denah ruang dan kondisi ruang kelas cerdas di SLB Cinta Mandiri pada gambar 4.5:

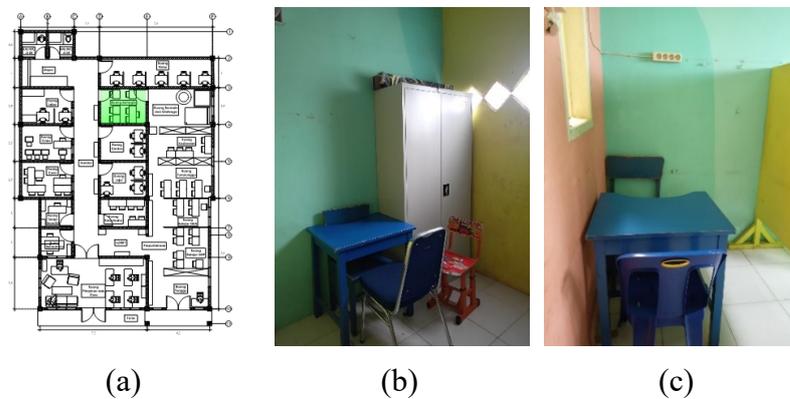


Gambar 4.5 Ruang cerdas

(a). lokasi ruang pada denah (b). ruang kelas cerdas perspektif pertama (c). kedua (Penulis, 2023)

4) Ruang Bahagia

Ruang bahagia merupakan ruang kelas reguler yang berukuran panjang 3,2 meter dan lebar 2,5 meter dengan luas 8,00 m². Berikut adalah posisi ruang pada denah ruang dan kondisi ruang kelas bahagia pada gambar 4.6:

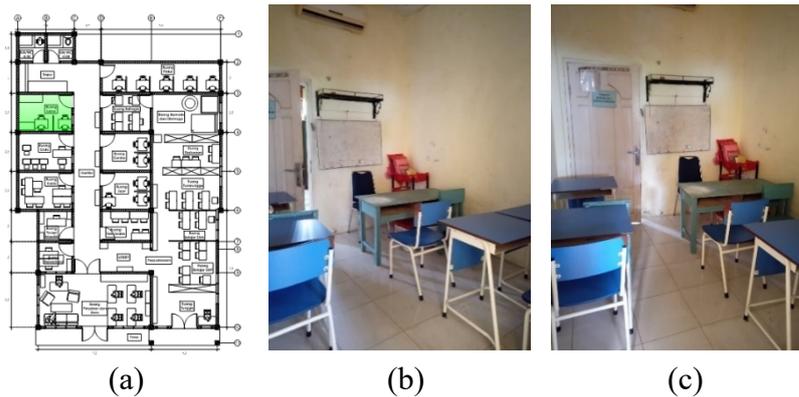


Gambar 4.6 ruang bahagia

(a). lokasi ruang pada denah (b). ruang kelas bahagia perspektif pertama (c). kedua (Penulis, 2023)

5) Ruang laboratorium komputer

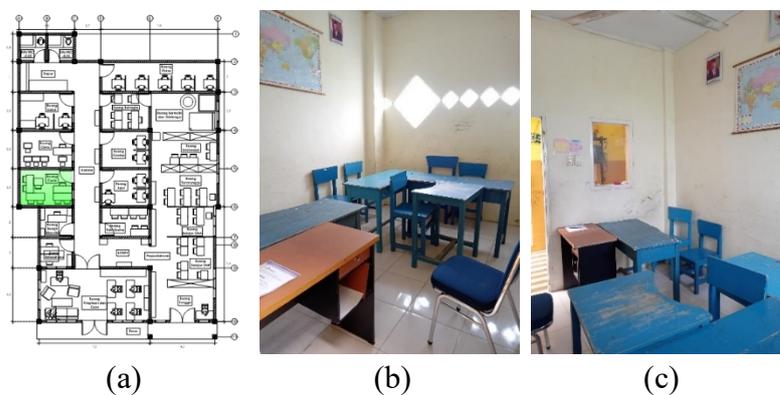
Ruang laboraorium komputer merupakan ruang kelas terapi yang berukuran Panjang 3,5 meter dan lebar 2,5 meter dengan luas 8,75 m². Berikut adalah denah ruang dan kondisi ruang laboratorium komputer di SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada gambar 4.7 sebagai berikut:



Gambar 4.7 ruang laboratorium komputer
(a). lokasi ruang pada denah (b). ruang kelas laboratorium komputer perspektif pertama (c). kedua (Penulis, 2023)

6) Ruang ceria

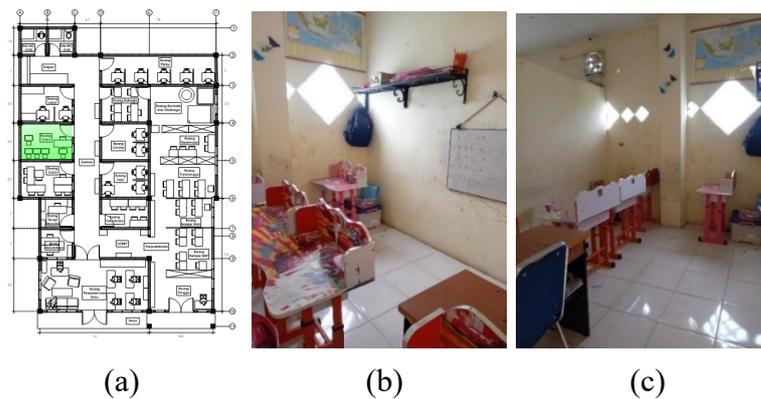
Ruang ceria merupakan ruang kelas regular yang berukuran panjang 3,5 meter dan lebar 2,5 meter dengan luas 8,75 m² Berikut adalah denah ruang dan kondisi ruang kelas ceria di SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada gambar 4.8:



Gambar 4.8 Ruang ceria
(a). lokasi ruang pada denah (b). ruang kelas ceria perspektif pertama (c). kedua (Penulis, 2023)

7) Ruang cinta

Ruang cinta merupakan ruang kelas regular yang berukuran panjang 3,5 meter dan lebar 2,5 meter dengan luas 8,75 m² memiliki ukuran yang sama dengan ruang laboratorium komputer dan ruang ceria. Berikut adalah denah ruang dan kondisi ruang cinta pada gambar 4.9 sebagai berikut:



Gambar 4.9 Ruang cinta

Gambar 4.9 (a). lokasi ruang pada denah (b). ruang kelas cinta perspektif pertama (c). Kedua (Penulis, 2023)

8) Ruang pintar

Ruang pintar merupakan ruang kelas terapi yang berukuran panjang 7,6 meter dan lebar 2,5 meter dengan luas 12,20 m² Berikut adalah denah ruang dan kondisi ruang pintar di SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada gambar 4.10 sebagai berikut:

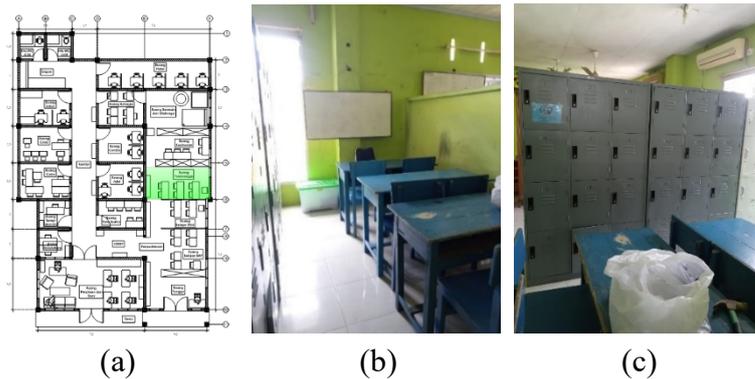


Gambar 4.10 Ruang pintar

(a). lokasi ruang pada denah (b). ruang kelas pintar perspektif pertama (c). kedua (Penulis, 2023)

9) Ruang kelas tunarungu

Ruang tunarungu merupakan ruang kelas tunarungu berukuran panjang 4,4 meter dan lebar 2,5 meter dengan luas 11,00 m². Berikut adalah denah ruang dan kondisi ruang kelas tunarungu di SLB Cinta Mandiri dapat di lihat pada gambar 4.11 sebagai berikut:

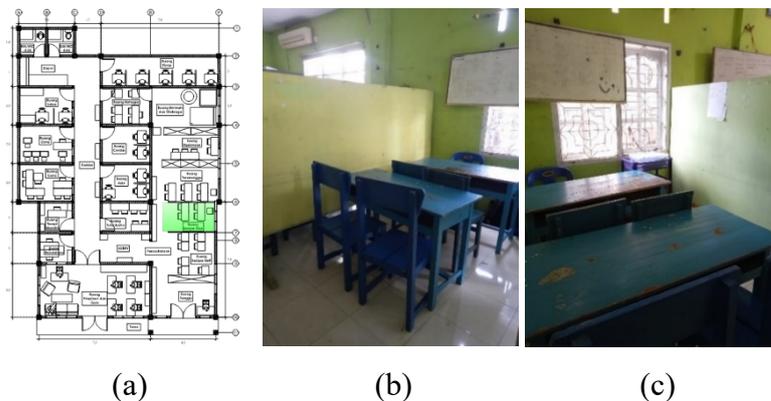


Gambar 4.11 Ruang kelas tunarungu

(a). lokasi ruang pada denah (b). ruang kelas tunarungu perspektif pertama (c).
Kedua (Penulis, 2023)

10) Ruang kelas tingkat SMA

Ruang kelas tingkat SMA merupakan ruang kelas berukuran panjang 4,2 meter dan lebar 2,5 meter dengan luas 10,50 m². Berikut adalah denah ruang dan kondisi ruang laboratorium komputer di SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada gambar 4.12 sebagai berikut:

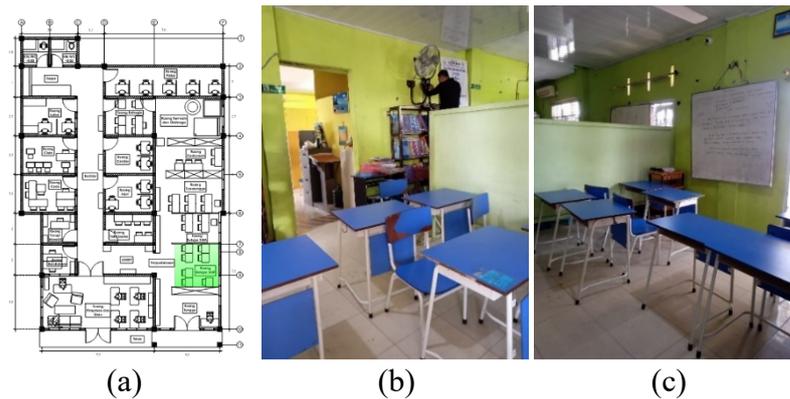


Gambar 4.12 Ruang kelas tingkat SMA

(a). Lokasi ruang pada denah (b). Ruang kelas sma perspektif pertama (c). Kedua
(penulis, 2023)

11) Ruang kelas tingkat SMP

Ruang kelas tingkat SMP merupakan ruang kelas berukuran panjang 4,2 meter dan lebar 3,0 meter dengan luas 12,60 m². Berikut adalah denah ruang dan kondisi ruang kelas tingkat SMPL di SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada gambar 4.13 sebagai berikut:



Gambar 4.13 Ruang kelas tingkat SMP

(a). lokasi ruang pada denah (b). ruang kelas SMP perspektif pertama (c). kedua (Penulis, 2023)

12) Perpustakaan

Ruang perpustakaan dalam standar memiliki luas minimum adalah 30 m² dan lebar minimum ruang Perpustakaan adalah 5m. (Menteri Pendidikan Nasional, 2008) Hasil dari penelitian perpustakaan terletak dilorong ruang kelas dan di ruang tunggu pada bangunan. 4,2 meter dan lebar 3,0 meter dengan luas 12,60 m² Berikut adalah denah ruang pada gambar 4.14 sebagai berikut:

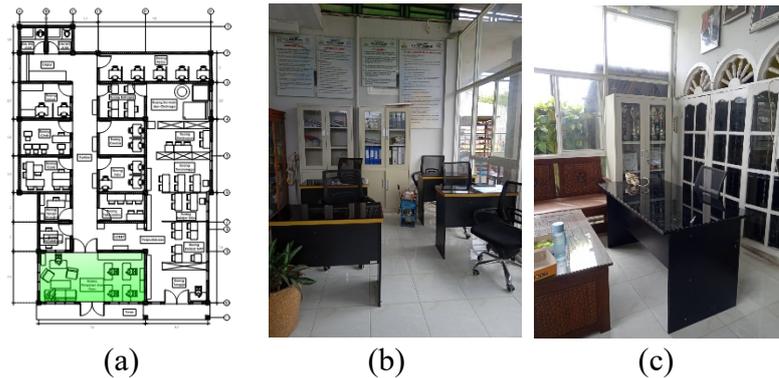


Gambar 4.14 Perpustakaan

(a). lokasi ruang Perpustakaan dan rak (b). rak (c). ruang perpustakaan (Penulis, 2023)

13) Ruang guru dan pimpinan

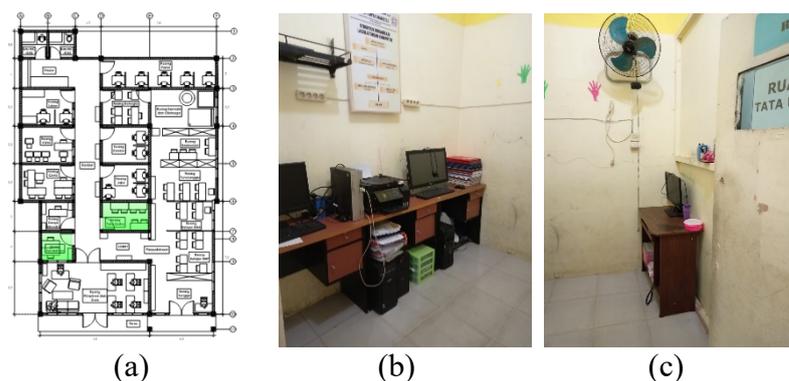
Minimal ruang pimpinan dan guru adalah 32 m^2 . Luas minimum ruang pimpinan adalah 12 m^2 dengan lebar minimum 3 m. Berikut adalah denah ruang dan kondisi guru di SLB Cinta Mandiri pada gambar 4.15:



Gambar 4.15 Ruang guru dan pimpinan
(a). lokasi ruang pada denah (b). ruang guru (c). ruang pimpinan
(Penulis, 2023)

14) Ruang bendahara dan ruang tata usaha

Rasio minimum luas ruang tata usaha adalah $4 \text{ m}^2/\text{petugas}$ dan luas minimum adalah 16 m^2 . Berikut adalah denah ruang dan kondisi ruang tata usaha dan bendahara di SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada gambar 4.16 sebagai berikut



Gambar 4.16 Ruang bendahara dan ruang tata usaha
(a). lokasi ruang pada denah (b). ruang tata usaha (c). kedua
(Penulis, 2023)

Berdasarkan hasil survei pengukuran ruang bendahara di SLB Cinta Mandiri memiliki ukuran panjang 2,2 m dan lebar 2,0 m dengan luas 4,40 m² untuk ruang tata usaha memiliki panjang 3,2 m dan lebar 2,0 m dengan luas 6,40 m²

15) Ruang bermain dan olahraga

Minimum terdapat tempat bermain dan olahraga berukuran 20 m x 10 m Berikut adalah denah ruang dan kondisi ruang bermain dan olahraga di SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada gambar 4.17 sebagai berikut:

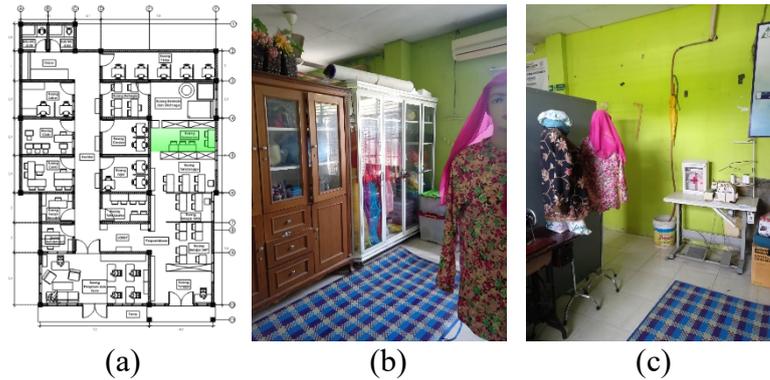


Gambar 4 17 Ruang bermain dan olahraga
(a). lokasi ruang pada denah (b). ruang bermain dan olahraga (c). kedua
(Penulis, 2023)

Berdasarkan hasil survei pengukuran ruang bermain dan olahraga di SLB Cinta Mandiri memiliki ukuran panjang 4,4 m lebar 3,0 m dengan luas 13,20 m² dan tidak memenuhi minimal luas yang dibutuhkan untuk standar besaran ruang bermain dan olahraga.

16) Ruang keterampilan kesiswaan

Luas minimum ruang organisasi kesiswaan adalah 24 m² dengan lebar minimum 4 m. Berikut adalah denah ruang dan kondisi ruang keterampilan kesiswaan di SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada gambar 4.18 sebagai berikut:



Gambar 4.18 Ruang keterampilan kesiswaan
 (a). lokasi ruang pada denah (b). ruang keterampilan kesiswaan (c). perspektif dua (Penulis, 2023)

Berdasarkan hasil survei pengukuran ruang keterampilan kesiswaan di SLB Cinta Mandiri memiliki ukuran panjang 4,4 m lebar 2,0 m dengan luas 8,80 m² dan tidak memenuhi minimal luas yang dibutuhkan sesuai dengan standar besaran ruang keterampilan kesiswaan.

17) Kamar mandi atau jamban

Luas minimum satu unit jamban adalah 2 m². Berikut adalah denah ruang dan kondisi jamban di SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada gambar 4.19 sebagai berikut:

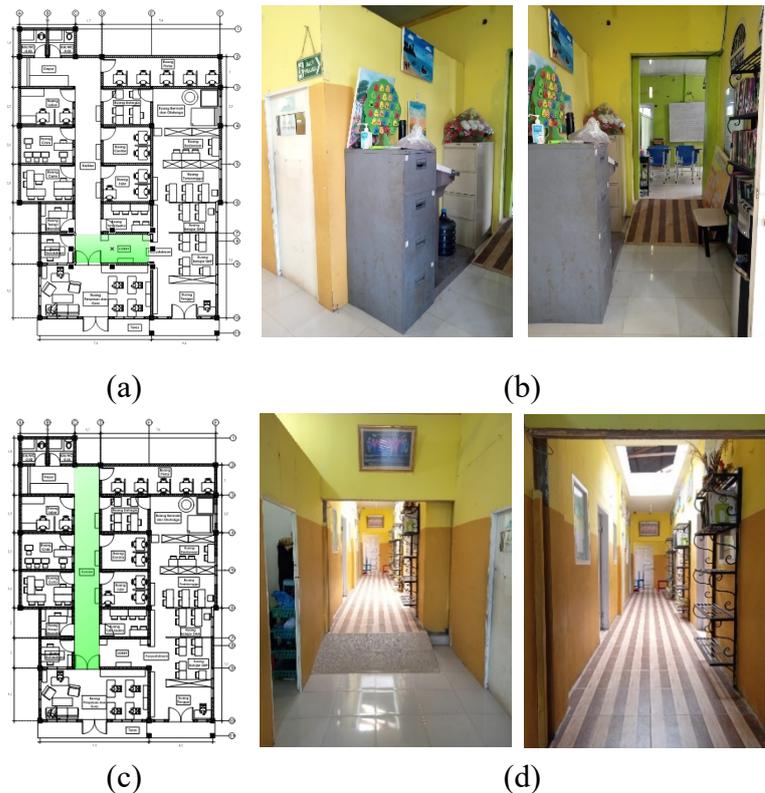


Gambar 4.19 Toilet dan kamar mandi
 (a). lokasi ruang pada denah (b). ruang perpustakaan (c). ruang perpustakaan di lorong kelas (Penulis, 2023)

Berdasarkan hasil survei pengukuran ruang dapur dan jamban di SLB Cinta Mandiri memiliki ukuran panjang 1,8 m lebar 1,8 m dengan luas 3,24 m² dengan dua jamban dengan jumlah luas 6,48 m² dan sudah memenuhi minimal luas yang dibutuhkan sesuai dengan standar besaran jamban yang dibutuhkan.

18) Koridor dan looby

Luas minimum koridor adalah 1,8 m². Berdasarkan standar untuk ruang menghubungkan ruang-ruang di dalam bangunan dan luas minimum adalah 30% dari luas seluruh total seluruh ruangan pada bangunan dengan lebar minimum 1,8 m, dan tinggi minimum adalah 2,5 m, kelandaian ramp tidak lebih terjal dari 1:12. berdasarkan hasil survei pengukuran koridor di SLB Cinta Mandiri memiliki ukuran panjang 11,5 m lebar 1,7 m dengan luas 19,55 m², berikut adalah denah ruang dan kondisi lobby dan koridor di SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada gambar 4.20 sebagai berikut:



Gambar 4.20 Lobby dan koridor
(a). lokasi ruang pada denah (b).Lobby (c). lokasi ruang koridor (d). koridor

Sumber: Dokumentasi pribadi

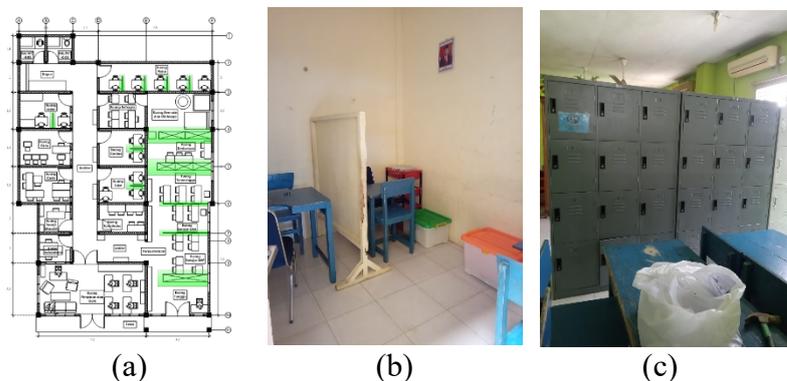
Berdasarkan dari ukuran lebar minimum hampir mencukupi minimal lebar yang dibutuhkan sesuai dengan standar besaran yang dibutuhkan. Ukuran lobby untuk sirkulasi sudah mencukupi standar dengan ukuran lebar lobby adalah 2.0 m dan sudah memenuhi standar untuk sirkulasi dengan kelandaian ramp tidak terlalu terjal dengan tinggi 12 cm. Minimum 30% dari luas total bangunan adalah 64,014 m² dan hal ini belum mencukupi untuk sirkulasi dalam SLB Cinta Mandiri.

B. Tinggi ruang dan pemasangan plafon

Tinggi ruang dan pemasangan plafon pada bangunan adalah 3,5 m dengan standar pada ruang adalah minimal 2,7 m di atas lantai atau 3 m jika dipasang kipas angin pada plafon, kemiringan kelandaian disarankan 1:15 yang ditandai dengan permukaan yang kokoh dan rata, harus memiliki pegangan tangan dikedua sisi. Berdasarkan dari data observasi sudah memenuhi standar yang ada.

C. Partisi sementara

partisi sementara, pastikan ketinggian maksimal tidak melebihi 500 mm, pasang dinding partisi dari lantai ke langit-langit diantara ruang pengajaran, pada saat observasi ruang yang diberi pemisah sementara tidak menggunakan partisi yang maksimal setengah meter atau 500 mm, namun menggunakan lemari setinggi 2 m namun ada partisi setinggi 1 m. Berikut adalah denah ruang dan kondisi jamban di SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada gambar 4.21 sebagai berikut:



Gambar 4.21 Partisi sementara

(a). lemari sebagai partisi ruangan (b). partisi ruang kelas (c). partisi ruang kelas
Sumber: Dokumentasi pribadi

Berikut ini adalah tabel hasil saat observasi pada ruangan yang telah dibandingkan dengan standar dan kebutuhan yang disarankan, berikut ukuran ruang pada SLB Cinta Mandiri dapat dilihat pada tabel 4.8:

Tabel 4.8 Besaran ruang di SLB Cinta Mandiri

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Pembahasan	Standar / literatur	Pembagian ruang	Factual / lapangan	Sesuai / tidak	Kriteria rekomendasi
Besaran	Ruang	Ukuran ruang	Ruang terapi Menteri Pendidikan Nasional (2008); Chiara & Callender (1983)	<ol style="list-style-type: none"> Ruang bina wicara tunarungu <ol style="list-style-type: none"> Latihan wicara perseorangan Minimal 1 ruang dengan luas minimum 4m² Ruang bina persepsi bunyi dan irama untuk tunarungu <ol style="list-style-type: none"> Memiliki minimal 1 buah ruang menampung 1 rombongan belajar Luas min 30 m² Ruang bina diri tunagrahita <ol style="list-style-type: none"> Luas minimum 24 m² Dilengkapi kamar mandi atau jamban Ruang bina diri tunadaksa <ol style="list-style-type: none"> Menampung 1 rombongan belajar Dilengkapi kamar mandi atau jamban Luas minimum 30 m² 	<ol style="list-style-type: none"> Ruang mandiri (terapi) Ruang jujur (terapi) Ruang cerdas (terapi) Ruang laboratorium (terapi) Ruang pintar (terapi) Ruang kelas tunarungu 	<ol style="list-style-type: none"> Luas 4,40 m² Lebar 2,0 m Siswa 1 orang Luas 8,00 m² Lebar 2,5 m Siswa 3 orang Luas 8,00 m² Lebar 2,5 m Siswa 2 orang Luas 8,75 m² Lebar 2,5 m Siswa 2 orang Luas 15,20 m² Lebar 2,0 m Siswa 5 orang Luas 11,00 m² Lebar 2,5 m Siswa 6 orang 	X X X X X X	<ol style="list-style-type: none"> Ruang bina wicara tunarungu Dibutuhkan satu ruang dengan luas minimal 4m² dengan ukuran 2m x 2m dengan kapasitas 1 siswa dengan fungsi sebagai tempat latihan wicara perseorangan dengan terdapat 2 kursi dan 2 meja untuk siswa dan guru. Ruang bina persepsi bunyi dan irama untuk tunarungu Minimal 1 ruang menampung 1 rombongan belajar dengan jumlah siswa tunarungu 8 orang maka dibutuhkan ruangan minimal seluas 30m² Ruang bina diri tunagrahita Luas minimum untuk tunagrahita adalah 24m² dengan jumlah siswa 18 siswa membutuhkan 3 ruang untuk anak tunagrahita =24m² =p x l x jumlah kelas =6m x 4m x 3 =72m² + 3m² + 30% Sirkulasi =97m² Maka 3 ruang yang dibutuhkan untuk 18 orang siswa adalah 72m² dan di dalam ruangan tidak terdapat jamban atau kamar mandi dan toilet. Ruang bina diri tunadaksa Menampung 1 rombongan belajar dengan jumlah siswa tunadaksa adalah 5 orang dengan luas minimum 30m²
			Ruang kelas Regular Menteri Pendidikan Nasional (2008); Chiara & Callender (1983)	<ol style="list-style-type: none"> Luas min 15 m² dengan peserta didik kurang dari 5 orang Lebar min 3meter Rasio minimum luas 3m²/peserta didik Kapasitas maksimum ruang kelas untuk 1 rombongan belajar untuk SDLB 5 orang, SMPLB dan SMALB 8 orang 	Ruang bahagia (regular)	Luas 8,00 m ² Lebar 2,5 m Siswa 6 orang	X	<p>Dengan jumlah siswa dalam kelas adalah 6 maka dengan rasio minimum luas 3m²/peserta didik adalah</p> <p>= p x l =4,5m x 4m (lebar minimum 3m) =18m²</p> <p>Maka besaran ruang yang sesuai untuk ruang kelas bahagia adalah 18m² dan pada data yang didapatkan luas dan lebar ruangan tidak memenuhi kebutuhan siswa dengan kekurangan luas 10m² jika ada Sirkulasi sebaiknya</p> <p>=18m² + 30% Sirkulasi =23.4m²</p>

Tabel 4.8 Besaran ruang di SLB Cinta Mandiri

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Pembahasan	Standar / literatur	Pembagian ruang	Factual / lapangan	Sesuai / tidak	Kriteria rekomendasi
			5. Jumlah minimum ruang sesuai dengan banyak rombongan belajar 30% kebutuhan kenyamanan fisik		Ruang ceria (reguler)	Luas 8,75 m ² Lebar 2,5 m Siswa 6 orang	X	Dengan jumlah siswa dalam kelas adalah 6 maka dengan rasio minimum luas 3m ² /peserta didik adalah = p x l =4,5m x 4m (lebar minimum 3m) =18m ² Luas dan lebar ruangan tidak memenuhi kebutuhan siswa dengan kekurangan luas 9,25m ² jika ada Sirkulasi sebaiknya =18m ² + 30% Sirkulasi =23.4m ²
					Ruang cinta (reguler)	Luas 8,75 m ² Lebar 2,5 m Siswa 6 orang	X	Dengan jumlah siswa dalam kelas adalah 6 maka dengan rasio minimum luas 3m ² /peserta didik adalah = p x l =4,5m x 4m (lebar minimum 3m) =18m ² +30% Sirkulasi Luas dan lebar ruangan tidak memenuhi kebutuhan siswa dengan kekurangan luas 9,25m ²
					Ruang kelas tingkat sma	Luas 10,50 m ² Lebar 2,5 m Siswa 4 orang	X	Dengan jumlah siswa dalam kelas adalah 4 maka dengan rasio minimum luas 3m ² /peserta didik adalah = p x l =4m x 3m (lebar minimum 3m dan luas minimum jika peserta didik kurang dari 5 orang 15m ²) =12m ² +30% Sirkulasi Luas dan lebar ruangan tidak memenuhi kebutuhan siswa dengan kekurangan luas 1,5m ²
					Ruang kelas tingkat smp	Luas 12,6 m ² Lebar 3,0 m Siswa 8 orang	X	Dengan jumlah siswa dalam kelas adalah 8 maka dengan rasio minimum luas 3m ² /peserta didik adalah = p x l =6m x 4m (lebar minimum 3m) =24m ² +30% Sirkulasi Luas dan lebar ruangan tidak memenuhi kebutuhan siswa dengan kekurangan luas 7,4 m ²
				Ruang penunjang utama Menteri Pendidikan	1. Luas min 30 m ² 2. Lebar min 5 m 3. 30% kebutuhan kenyamanan fisik	Perpustakaan Luas 8,40 m ² Lebar 2,0 m	X	Dengan minimum luas perpustakaan 30m ² maka = p x l =6m x 5m (lebar minimum 5m) =30m ² +30% Sirkulasi Luas dan lebar ruangan tidak memenuhi kebutuhan siswa dalam perpustakaan dengan kekurangan luas 21,6 m ²

Tabel 4.8 Besaran ruang di SLB Cinta Mandiri

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Pembahasan	Standar / literatur	Pembagian ruang	Factual / lapangan	Sesuai / tidak	Kriteria rekomendasi
			Nasional (2008); Chiara & Callender (1983)	1. Tempat bermain berukuran 20 m x 10 m 2. Permukaan datar	Ruang bermain dan olahraga	Luas 13,20 m ²	X	Dengan minimum luas tempat bermain dengan luas 200m ² maka = p x l =20m x 10m =200m ² +30% Sirkulasi Luas dan lebar ruangan tidak memenuhi kebutuhan siswa dalam perpustakaan dengan kekurangan luas 186,8 m ²
				1. Minimal memiliki 2 ruang keterampilan 2. Luas minimum 24 m ² 3. Lebar minimum 4 m 4. 30% kebutuhan kenyamanan fisik	Ruang keterampilan siswa	Luas 8,80 m ² Siswa 5 orang	X	Hanya terdapat 1 ruang keterampilan Luas minimum 24m ² dengan lebar 4m maka Luas ruang keterampilan siswa adalah: = p x l =6m x 4m (lebar minimum 4m) =24m ² +30% Sirkulasi Luas dan lebar ruangan tidak memenuhi kebutuhan siswa dengan kekurangan luas 15,2 m ²
			Ruang penunjang tambahan	1. Luas minimum ruang pimpinan 12m ² 2. Lebar minimum 3m 3. Mudah diakses	Ruang pimpinan	Luas 12,95 m ² Lebar 3,5 m	Y	Ruang pimpinan sudah memenuhi standar ruang yang dibutuhkan yaitu 12m ² dengan lebar melebihi minimum 3m dan ruangan pimpinan mudah diakses dan dapat dikunci dengan baik.
			Menteri Pendidikan Nasional (2008); Agarwal (2020)	1. Rasio minimum luas 4m ² /pendidik 2. Luas minimum 32m ²	Ruang guru	Luas 12,25 m ² Lebar 3,5 m		Dengan rasio minimum 4m ² /pendidik maka ruangan yang dibutuhkan untuk 12 peserta didik adalah 48m ² dan tidak memenuhi ukuran luas minimum 32m ² terdapat kekurangan 35,75m ²
				Rasio minimum luas 4m ² /petugas	Ruang bendahara	4,40 m ²	Y	Ruangan sudah memenuhi untuk 1 orang bendahara
				1. Rasio minimum luas 4m ² /petugas 2. Luas minimum 16 m ²	Ruang tata usaha	6,40 m ²	X	Dengan jumlah 2-4 orang tata usaha maka dibutuhkan ruangan 16m ² dan ruang tidak memenuhi sebanyak 9,6m ²
				1. Luas minimum 30% dari luas total bangunan 2. Lebar minimum 1.8 m ² 3. Tinggi minimum adalah 2,5m 4. Koridor harus lebar, cukup terang, tidak terhalang, dengan	Koridor dan lobby	Luas 29,55 m ² Lebar 1,7 m ² Tinggi 3.5 m	X	Ukuran minimal koridor sebanyak 30 % dari luas total bangunan =30% x luas total bangunan =30 % x 213,38 m ² = 64,014 m ² maka luas koridor masih kurang sebanyak 34,5m ²

Tabel 4.8 Besaran ruang di SLB Cinta Mandiri

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Pembahasan	Standar / literatur	Pembagian ruang	Factual / lapangan	Sesuai / tidak	Kriteria rekomendasi
				lantai anti selip, idealnya koridor dengan 2 pintu				
				1. Minimal terdapat 2unit jamban 2. Luas minimum 2m ²	Toilet	Lebar 1,8 m Luas 3,24 m ² Dua unit kamar mandi dan jamban	Y	Luas sudah memenuhi ruangan kamar mandi dan sudah memenuhi luas minimum maka dengan lebar 1,8 m dan luas 3,24 m ² sudah memenuhi dan juga sudah terdapat dua unit kamar mandi dan jamban
	Platfon ruang	Pemasangan platfon	Australian Agency for International Development (2011)	Minimal ketinggian ruang 2.7 m Tinggi ruang dan pemasangan plafon, minimal ketinggian ruang 2.7 m diatas lantai dan 3 m jika ada kipas	Tinggi ruang dan pemasangan plafon	Tinggi ruang 3.5m	Y	Ruang sudah sangat memenuhi tinggi ruangan minimal 2,7 m dan pada Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri memiliki ketinggian 3,5m
	Partisi ruang	Partisi sementara	Australian Agency for International Development (2011)	Pasang dinding partisi lantai ke dari langit-langit diantara ruang pengajaran, Buat partisi yang tidak terlalu tinggi di ruang kelas seperti menggunakan rak yang dapat dipindahkan, jika menggunakan partisi sementara, pastikan ketinggian maksimal tidak melebihi 500mm atau setengah meter	Partisi ruang sementara	Ketinggian partisi 1m, Menggunakan lemari setinggi 2meter dan menggunakan tirai setinggi 1meter dan partisi dari kayu	Y	1. Ketinggian partisi memenuhi dan untuk pembatas ruangan dapat melebihi setengah meter, 2. Pasang pembatas sementara berupa lemari yang dapat dipindahkan dan lemari yang tidak melebihi setengah meter untuk ketinggian 3. Bertujuan untuk guru dapat memantau anak rombongan belajar di semua sisi ruangan

Sumber: analisis pribadi 2023

4.2. Perabotan

Pada pembahasan di perabotan akan membahas mengenai ukuran dan bentuk pada perabotan. Berikut adalah ukuran dan bentuk dari perabotan:

3.2.1. Ukuran dan Bentuk

Berikut adalah tabel hasil Observasi ukuran dan bentuk perabotan dibandingkan dengan standar yang disarankan terlihat pada table 4.14:

Tabel 4.9 Perabotan

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi
Perabotan	Ukuran dan bentuk	Kursi peserta didik Menteri Pendidikan Nasional (2008); Australian Agency for International Development (2011); Agarwal (2020); UNESCO (2014)	Ukuran sesuai dengan kelompok usia peserta didik Ukuran p = 40-44 cm l = 38-40 cm t = 36-39 cm (SD kelas 1-3) t = 40-43 cm (SD kelas 4-6)	Sesuai dengan proporsi anak-anak usia sekolah, dengan berbagai ukuran dan nyaman digunakan, pada gambar terdapat 3 jenis kursi yang digunakan di Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri. Kursi yang berwarna biru memiliki ukuran sebagai berikut: 1. tinggi hingga sandaran adalah 76 cm, 2. tinggi hingga dudukan 40 cm, 3. lebar kursi adalah 35 cm, 4. Panjang dudukan 43 cm.	Y	1. Ukuran kursi sesuai dengan kelompok usia peserta didik sesuai dengan proporsi tubuh manusia usia 5-20 tahun 2. Ukuran menyesuaikan kenyamanan pengguna Ukuran p = 40-44 cm l = 38-40 cm t = 36-39 cm (SD kelas 1-3) t = 40-43 cm (SD kelas 4-6)
			Sediakan minimal 10% kursi dengan sandaran dan sandaran tangan	Semua kursi menggunakan sandaran namun tidak memiliki sandaran tangan, hanya kursi guru yang hanya memiliki sandaran badan dan sandaran tangan	Y	1. Kursi untuk peserta didik harus disediakan minimal 10% kursi dengan sandaran dan sandaran tangan 2. Tersedia kursi sebanyak kebutuhan siswa dalam ruangan
			1. Dudukan dan sandaran membuat nyaman 2. Kuat 3. Stabil agar tidak mudah miring 4. Aman digunakan 5. Mudah dipindahkan 6. Mudah dibersihkan 7. Ujung membulat 8. Tempatkan kaki agar tidak bergeser dari kursi, bangku, bagian atas meja 9. Hindari furniture beroda 10. Sediakan kursi dengan berbagai ketinggian	1. Kursi yang memiliki sandaran membuat pemakai menjadi nyaman menggunakan 2. Kursi peserta didik dilihat dari bentuknya sangat kuat dan kokoh, dapat menahan berat tubuh 90kg, memiliki keseimbangan yang baik 3. Kursi sangat stabil, dengan material yang baik dan memiliki penyanggah yang kokoh dan stabil 4. Aman digunakan oleh siswa karena menggunakan material yang ringan 5. Kursi mudah dipindahkan karena kursi berbahan kayu ringan dan aluminium 6. Bahan pokok kursi sangat mulus, licin dan mudah dibersihkan 7. Setiap sudut kursi yang digunakan tidak runcing, hingga dapat digunakan aman oleh anak-anak yang	Y	1. Sediakan kursi yang memiliki sandaran dudukan dan sandaran tangan yang nyaman 2. Kursi harus kuat dan kokoh agar dapat dipergunakan oleh siswa dengan beragam usia dan berat badan 3. Kursi harus stabil, tidak goyang saat digunakan, dan tidak ambruk saat dinaiki 4. Kursi aman digunakan oleh semua usia dengan berat badan maksimal 100kg 5. Kursi sebaiknya mudah dipindahkan oleh siswa 6. Kursi sebaiknya diberi lapisan yang dapat membuat kursi mudah dibersihkan seperti memberi vernis bila sudah selesai dibuat agar permukaan halus dan licin 7. Setiap sudut pada kursi tidak boleh tajam atau bersiku, usahakan kursi yang digunakan adalah kursi yang tumpul dan membulat di ujung sudut kursi



Tabel 4.9 Perabotan

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi
				memiliki perilaku yang tidak mau tenang dan anak-anak yang sensitive dan mudah terluka 8. Tempakan kaki aman tidak Mudah bergeser 9. Meja tidak ada yang beroda 10. Kursi terdapat 3 tingkatan ketinggian dan ukuran namun tidak dapat di ubah sesuai kebutuhan		8. Tempatan kaki harus aman digunakan anak tidak mufah bergeser 9. Meja tidak ada terlihat yang Menggunakan roda 10. Kursi sebaiknya dapat disesuaikan dengan kebutuhan sesuai dengan ukuran kebutuhan siswa
		Meja peserta didik	Ukuran sesuai dengan kelompok usia peserta didik Ukuran p = 60 cm l = 55 cm t = 65-71 cm dan Lebar minimal 900mm dengan ketinggian 500 mm	Ukuran meja sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan pengguna dengan ukuran, namun meja kurang dari standar yang di sarankan 1. tinggi 70 cm 2. lebar 48 cm 3. panjang 50 cm	Y	Ukuran memenuhi standar proporsi siswa dan sesuai dengan kelompok usia peserta didik
		Menteri Pendidikan Nasional (2008); Australian Agency for International Development (2011); Agarwal (2020)	Kaki dapat masuk dengan leluasa kebawah meja	di bawah kolong meja kaki dapat masuk dengan leluasa, ukuran kursi dan meja sesuai proporsi tubuh manusia baik siswa maupun guru.	Y	1. Pada kolong meja kaki dapat masuk dengan leluasa 2. Nyaman digunakan untuk belajar
						
			1. Kuat 2. Stabil 3. Aman 4. Mudah dipindahkan 5. Mudah dibersihkan 6. Ujung membulat untuk mencegah cedera 7. Tempatkan kaki agar tidak bergeser dari kursi, bangku, bagian atas meja 8. Hindari furniture beroda 9. Meja tidak menyediakan laci penyimpanan 10. Ketinggian cukup untuk pengguna kursi roda	1. Meja sangat kuat dan kokoh 2. Meja sangat stabil, dengan adanya tatakan kaki membuatnya menjadi stabil tidak goyang 3. Aman digunakan siswa untuk meletakkan peralatan sekolah dan juga dapat berdiri di atasnya 4. Meja sangat ringan mudah dipindahkan memiliki pegangan disetiap ujung kakinya untuk mengurangi gesekan antara meja dan lantai jika dipindahkan 5. Permukaan meja licin mudah dibersihkan, diberi lapisan pelicin 6. Meja tidak runcing setiap ujung meja tumpul dan membulat agar tidak melukai peserta didik 7. Tempatan kaki pada meja sangat kokoh 8. Meja yang digunakan disekolah tidak beroda 9. Meja terdapat penyimpanan namun tidak terlalu mengganggu karena cupup untuk beberapa buku	Y	1. Menyediakan meja peserta didik yang kuat dan kokoh 2. Meja stabil dan tidak goyang 3. Aman digunakan dan tidak menyebabkan bahaya 4. Meja mudah dipindahkan dan tidak berat sehingga dapat melancarkan proses belajar mengajar 5. Meja mudah dibersihkan dengan menyediakan kursi yang memiliki permukaan licin dan halus 6. Ujung meja sebaiknya tumpul dan tidak bersiku untuk meminimalisis kecelakaan pada siswa 7. Sebaiknya tempatan kaki pada meja harus baik dan kokoh 8. Meja jangan Menggunakan yang beroda 9. Gunakan meja tanpa penyimpanan 10. Sediakan kursi dan meja dengan berbagai ukuran 11. Sediakan meja yang mungkin cocok untuk anak dengan kursi roda 12. Sediakan meja dengan bagian atas miring

Tabel 4.9 Perabotan

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi
			11. Sediakan beberapa meja yang dapat disesuaikan untuk kursi roda 12. Sediakan beberapa meja dengan bagian atas miring untuk memudahkan kebutuhan membaca dan menulis	10. Ketinggian kursi sesuai dengan meja yang sudah dipasangkan 11. Meja yang sesuai dengan kursi roda tidak ada karena anak dengan kursi roda tidak ada disekolah ini 12. Meja dengan bagian atas miriang tidak ada		
Kursi untuk guru		1. Kuat 2. Stabil 3. Aman 4. Mudah dipindahkan		1. Kursi guru sangat kokoh dan kuat dengan jenis kursi dengan memiliki roda 2. Kursi sangat stabil saat digunakan 3. Aman digunakan karena ada sandaran kepala dan sandaran tangan 4. Mudah dipindahkan karena memiliki roda dan nyaman digunakan	Y	1. Kursi guru harus kuat dan kokoh 2. Stabil digunakana 3. Aman dan tidak membahayakan pengguna 4. Kursi sebaiknya mudah dipindahkan dan ringan
Menteri Pendidikan Nasional (2008)			Ukuran memadai dan dapat duduk dengan nyaman Ukuran p = 45 cm, l = 40 c, t = 45 cm	Untuk ukuran sudah sesuai dengan kebutuhan dan proporsi manusia dan juga terlihat nyaman dan enak digunakan	Y	1. Sediakan kursi dengan ukuran yang baik dan nyaman untuk guru dan staf sekolah 2. Sesuai dengan proporsi
Meja untuk guru		1. Kuat 2. Stabil 3. Aman 4. Mudah dipindahkan		1. Meja guru sangat kokoh dan kuat, dengan material kayu yang sangat bagus 2. Keseimbangan meja stabil 3. Aman digunakan dan tidak berbahaya 4. Meja mudah dipindahkan	Y	1. Meja guru harus kuat dan kokoh 2. Dapat menahan beban buku yang bnyak dan tetap stabil 3. Aman digunakan dan dapat dikunci 4. Mudah dipindahkan
Menteri Pendidikan Nasional (2008)			Ukuran memadai untuk bekerja dengan nyaman Ukuran p = 75 cm l = 60 cm t = 71-74 cm	Ukuran meja sesuai dengan proporsi guru dan sangat memadai untuk bekerja dan nyaman	Y	Ukuran meja harus memadai untuk kebutuhan guru dan sesuai dengan proporsi tubuh manusia
Lemari		1. Kuat 2. Stabil 3. Aman 4. Pada ketinggian jangkauan anak-anak termasuk pengguna kursi roda 5. Letaknya strategis tanpa menghalangi area Sirkulasi anak-anak		1. Lemari sangat kokoh dan terlihat kuat 2. Lemari sangat stabil dan lemari dapat menyimpan banyak buku begitu juga rak 3. Aman digunakan untuk anak karena memiliki material besi untuk cat dan kayu untuk lemari 4. Lemeari ada yang mencapai 2 meter dan tidak semua dapat dijangkau anak-anak 5. Letak berada di dinding dan sebagai pembatas	Y	1. Lemari sediakan yang kokoh dan kuat 2. Menyediakan lemari yang stabil saat diisi dengan banyak buku dan peralatan penting lainnya 3. Aman digunakan dan tidak membahayakan pengguna jika mengambil barang didalam lemari 4. Lemari sesuai dengan ketinggian anak untuk dapat menyimpan barang dilemari 5. Letakkan lemari Secara strategis dan dibawah Jendela setinggi jangkauan anak-anak
Menteri Pendidikan Nasional (2008); Australian Agency for International						

Tabel 4.9 Perabotan

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi
		Development (2011); Agarwal (2020)	Ukuran lemari memadai untuk menyimpan perlengkapan dan Keperluan kelas Ukuran p = 120 cm l = 60 cm t = 180 cm	Ukuran lemari memadai untuk penyimpanan buku, namun untuk lemari yang dapat diletakkan di bawah jendela tidak tersedia pada sekolah 	Y	1. Ukuran lemari memadai untuk meletakkan buku secara berdiri dan tidak terlalu kecil untuk menyimpan benda-benda penting 2. Sediakan 2 jenis lemari yang berukuran besar dengan tinggi maksimal 2meter dan sediakan juga lemari yang berukuran tinggi 0,5meter dan diletakkan dibawah Jendela dan dapat dimanfaatkan untuk peletakan bahan peraga ajar.
			Dapat dan aman terkunci	Semua lemari dan loker dapat dikunci 	Y	Semua lemari dan loker sebaiknya dapat dikunci dan dapat menyimpan berkas penting dengan aman
		Papan tulis Menteri Pendidikan Nasional (2008); Agarwal (2020)	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm Atau berukuran p = 200 cm l = 5 cm t = 120 cm	Kebanyakan papan tulis berukuran kecil yang terbesar hanya berukuran 140 cm x 100 cm dan hal ini tidak memenuhi ukuran minimum yang sudah ditentukan, dan ada ukuran papantulis yang kecil untuk ruang terapi perorangan dengan ukuran 100 cm x 80 cm 	X	Sediakan papan tulis dengan ukuran minimal 90 cm x 200 cm pada setiap ruangan kelas Atau berukuran p = 200 cm l = 5 cm t = 120 cm
			Ditempatkan pada posisi yang mungkin dapat dilihat dengan jelas	Papantulis ditempatkan pada posisi yang mungkin terlihat jelas oleh peserta didik 	Y	Letakkan papan tulis ditempat yang siswa dapat melihatnya dengan jelas didepan ruangan
			1. Kuat 2. Stabil 3. Aman	1. Papan tulis terlihat kokoh dan kuat dengan setiap sisi diberi kayu sebagai pengokohnya 2. Dengan sisi yang dibeli kayu membuat papan tulis stabil	Y	1. Papan tulis harus kuat dan kokoh agar tidak mudah bergelombang 2. Pasang dengan stabil

Tabel 4.9 Perabotan

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi
				3. Aman karena papantulis digantung dengan paku yang kuat disetiap dinding kelas.		3. Aman digunakan dan tidak goyang saat digunakan untuk mencegah kecelakaan
		Rak buku Menteri Pendidikan Nasional (2008)	Dapat menampung seluruh koleksi buku dengan baik	Rak buku dapat menampung banyak buku kerna disediap koridor terdapat rak buku dan juga terdapat disepanjang dinding beberapa kelas rak buku 	Y	1. Sediakan rak buku yang dapat menampung seluruh koleksi buku dengan baik 2. sediakan rak disepanjang lorong koridor atau dinding kelas 3. Sediakan perpustakaan di Setiap sekolah
			Mudah dijangkau	Rak buku berada dikoridor dan sirkulasi pada ruang kelas dan itu sangat mudah untuk dijangkau 	Y	Rak buku mudah dijangkau oleh siswa saat siswa membutuhkan buku untuk dibaca
			1. Kuat 2. Stabil 3. Aman	1. Rak buku sangat kuat dan kokoh berbahan besi dan sudah ditempelkan kedinding 2. Membuat rak menjadi stabil karena sudah di tempelkan kedinding 3. Aman bagi anak-anak jika memanjat ke rak tersebut karena tidak akan roboh	Y	1. Rak buku sediakan yang kuat dan kokoh 2. Rak buku harus yang menempel didinding atau stabil diletakkan di tengah ruangan 3. aman digunakan oleh siswa saat ingin mengambil buku di rak buku

Sumber: analisis pribadi 2023

4.3. Setting Ruang

Setting ruang akan membahas mengenai tata letak lokasi bangunan, penataan ruang, lingkungan belajar, pencahayaan, warna dan rambu-rambu di SLB Cinta Mandiri.

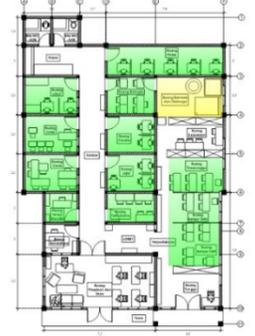
4.2.1. Penataan Ruang

Hasil perbandingan standar dan hasil observasi penataan ruang pada SLB Cinta Mandiri berikut dapat dilihat pada table 4.9:

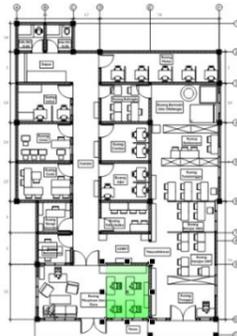
Tabel 4.10 *Setting* penataan ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi pertimbangan desain	
Setting	Penataan ruang	Akses masuk dan keluar untuk jalur pejalan kaki	Lebar akses masuk	Minimal 5 m	Data lapangan gerbang utama menghadap ke jalan raya utama lintas Medan-Banda Aceh dengan memiliki satu akses utama dengan lebar akses masuk kegedung SLB Cinta Mandiri adalah	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan lebar akses masuk dan keluar minimum adalah 5 meter 2. Dapat dimasuki oleh dua mobil yang masuk dan keluar 3. Dapat dengan Mudah untuk jalur keluar untuk evakuasi 	
				Menteri Pendidikan Nasional (2008); Australian Agency for International Development (2011); Agarwal (2020); UNESCO (2014)				selebar 3 meter.
				Tekstur permukaan	Anti selip, bertekstur, tidak licin			Di lapangan pada halaman bangunan lantai menggunakan vapping blok yang dapat menyerap air dan berfungsi sebagai pencegahan banjir di halaman sekolah, dan dapat menjadi anti selip, yang bertekstur dan tidak licin saat digunakan siswa walaupun disaat hujan.
			Ramp	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maksimal kemiringan 2' 2. Kemiringan landai disarankan kemiringan 1:15 3. Ditandai dengan permukaan yang kokoh dan rata 4. Harus memiliki pegangan tangan dikedua sisi pada dua Tingkat 5. Menggunakan atap jika ramp berada diluar ruangan 6. Sediakan ramp bagi pengguna kursi roda 	Pada akses masuk sekolah tidak memiliki ramp dan tidak memiliki kemiringan yang berarti akses masuk sangat datar sesuai dengan akses kendaraan.	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk akses masuk yang memiliki ramp sebaiknya memiliki kemiringan maksimal 2 derajat 2. Sebaiknya akses masuk datar tanpa gelombang dan tahanan tinggi 3. Permukaan kokoh dan rata 4. Tersedia pegangan tangan disetiap koridor dan kedua sisi Tangga 5. Ram yg diluar ruangan harus Menggunakan atap 6. Untuk pengguna kursi roda sediakan ramp yang baik 	

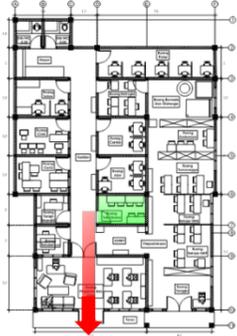
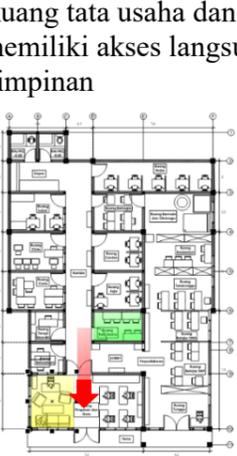
Tabel 4.10 *Setting* penataan ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi pertimbangan desain
			Permukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rata 2. Tidak banyak anak tangga 3. Permukaan halus dan keras 4. Permukaan lantai tidak licin 5. Ditandai dengan adanya tekstur taktil pada lantai untuk anak-anak tunanetra 	<p>Permukaan pada akses masuk dan keluar pada Sekolah sangat Rata, halus, keras, bagian depan gerbang sudah diberi pengerasan pada permukaannya.</p> 	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permukaan sebaiknya rata dengan meminimalkan akses masuk menggunakan banyaknya anak tangga 2. Permukaan tangga harus halus dan keras agar jika digunakan tidak mengalami cedera pada siswa yang menggunakannya 3. Permukaan diberi tekstur taktil
		Letak ruang	Ruang kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang tenang jauh dari ruang music, olahraga dan bermain 2. Harus memiliki dua pintu 3. Memiliki penerangan yang baik 4. Ruangan yang cukup untuk deretan furniture dan ruang Lorong untuk kemudahan mobilitas pengguna alat bantu 5. Akustik ruang kelas harus sesuai untuk anak-anak dengan Kesulitan Mendengar <p>Australian Agency for International Development (2011); Agarwal (2020); Menteri Pendidikan Nasional (2008)</p>	<p>Ruang kelas sedikit tenang, karena tidak semua ruangan berdekatan dengan ruang music olahraga dan bermain.</p> 	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peletakan ruang kelas anak harus tenang jauh dari kebisingan 2. Memanfaatkan elemen untuk peredam suara agar suara dari luar tidak masuk kedalam ruangan 3. Menanam pohon dikisaran ruang dan bangunan 4. Memberi jarak untuk ruang kelas dengan ruang bermain, olahraga dan music 5. Menyediakan ruang tenang untuk anak yang tidak dapat mengontrol emosi dapat menenangkan diri di ruangan tersebut atau di sudut kelas yang disediakan bantal dan karpet untuk duduk anak.
			Ruang baca	<p>Ruang tenang jauh dari ruang music, olahraga dan bermain</p>	<p>Pada sekolah tidak terdapat ruang baca atau perpustakaan, namun rak buku memiliki jarak dari ruang bermain dan olahraga, hingga sedikit tenang, anak-anak dapat mengambil buku di rak buku dan membawanya ke meja untuk dibaca.</p> 	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peletakan ruang baca harus tenang dan jauh dari penyebab kebisingan 2. Ruangan baca sebaiknya dijauhkan dari ruang music, bermain dan olahraga. 3. Ruang membaca berfungsi sebagai ruang membaca buku saat berada di perpustakaan 4. Ruang membaca berada berdekatan dan mudah dicapai dari perpustakaan 5. Ruang baca dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang dibutuhkan.

Tabel 4.10 *Setting* penataan ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi pertimbangan desain	
			Ruang tenang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan ruang tenang disetiap kelas 2. Nuansa warna yang menenangkan 3. Sediakan bantal tikar dan sofa 4. Untuk berbaring jauh dari furniture dan permukaan keras 		Pada Sekolah tidak disediakan ruang tenang yang khusus disediakan untuk memberikan waktu tenang untuk anak	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang tenang harus disediakan dipojokan kelas 2. Berikan warna yang menenangkan anak 3. Tersedia bantal, tikar dan sofa untuk anak dapat tiduran 4. Jauhkan furniture yang keras dan membahayakan siswa
			Perpustakaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruangan mudah dijangkau 2. Sediakan ruang tenang disetiap kelas 3. Nuansa warna yang menenangkan 4. Sediakan bantal tikar dan sofa 5. Untuk berbaring jauh dari furniture dan permukaan keras 	 <p>Rak buku berada di sepanjang dinding pada ruangan hingga mudah dijangkau. Terdapat beberapa titik rak buku disepanjang lorong dan disepanjang dinding kelas SMA, SMP dan ruang belajar tunarungu. Hanya sekedar rak buku dibeberapa titik pada ruang dan koridor ruangan kelas. Pada denah rak buku diberi tanda warna hijau</p>	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peletakan ruang perpustakaan sebaiknya berdekatan dengan ruang baca. 2. Ruangan jauh dari sumber kebisingan seperti ruang music, olahraga dan bermain, serta jalan raya 3. Ruangan mudah dijangkau dari semua ruangan di sekolah 4. Rak buku disediakan sesuai dengan kebutuhan siswa dan dapat memenuhi kriteria dari perpustakaan 	
			Ruang pimpinan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mudah diakses 2. Dapat dikunci 	 <p>Mudah diakses karena berada di depan menuju akses keluar utama berdekatan dengan halaman depan ruang pimpinan sebaiknya diletakkan di akses awal masuk dan ruangan dapat dikunci</p>	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang pimpinan sebaiknya memiliki akses dekat dengan akses keluar 2. Akses menuju ruang pimpinan mudah 3. Ruangan dapat dikunci dengan baik 4. Ruangan berdekatan dengan ruang guru 5. Memiliki akses langsung ke halaman depan 	
			Ruangan guru	Mudah dicapai dari halaman sekolah	 <p>Ruang guru dekat menuju akses keluar dan mudah dicapai untuk keluar ke halaman sekolah dengan begitu apabila terjadi keadaan yang berbahaya data dilakukan evakuasi dengan cepat dengan arahan dari guru yang cepat.</p>	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang guru mudah dicapai dari halaman sekolah 2. Ruangan mamiliki kapasitas yang sesuai dengan kebutuhan dari guru dan pengajar 3. Mudah mengakses ruangan kelas disekitar 4. Ruang guru bersebelahan dengan ruang pimpinan 5. Akses keruangan langsung 	

Tabel 4.10 *Setting* penataan ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi pertimbangan desain
			Dekat ruangan pimpinan		Ruang guru bersebelahan dengan ruang pimpinan dan memiliki akses langsung dan mudah. 	Y	6. Mempermudah komunikasi antara pengajar dan pimpinan
					Pada denah ruang pimpinan berwarna kuning, ruang guru berwarna hijau dan berada di pintu utama ruang untuk akses keluar dari ruang guru. 		
		Ruang tata usaha dan administrasi	Mudah dicapai dan diakses dari halaman Sekolah		Akses mudah ke halaman sekolah ruang tata usaha mudah dicapai dan diakses ke halaman sekolah. 	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang tata usaha memiliki akses mudah ke halaman sekolah 2. Ruangan tata usaha berdekatan dengan ruang pimpinan dan ruang kepala sekolah 3. Kapasitas disediakan sebaiknya sesuai kebutuhan ruang 4. Memiliki akses langsung ke ruangan
			Berdekatan dengan ruang pimpinan		Ruang tata usaha dan ruang pimpinan berdekatan memiliki akses langsung dengan ruangan guru dan pimpinan 	Y	

Tabel 4.10 *Setting* penataan ruang

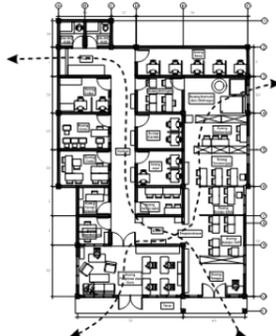
Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi pertimbangan desain
			Ruang bermain dan olahraga	Tidak digunakan untuk parkir	Ruang bermain dan olahraga tidak berada di halaman sekolah namun berbentuk ruangan dan tidak digunakan sebagai tempat untuk parkir, namun ruangan masih tidak memenuhi kebutuhan untuk siswa, dengan peralatan seadanya masih sangat minim, ruangan berada diujung ruangan dan akses langsung dapat dari ruang kelas terapi dari arah dapur dan koridor utama	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang bermain dan olahraga tidak dipergunakan untuk parkir 2. Akses ruang bermain dan olahraga dapat diakses langsung oleh siswa di dalam ruangan 3. Memiliki fasilitas yang dapat memberikan kenyamanan dan keamanan bagi siswa untuk beraktifitas
				Disediakan fasilitas bermain yang aman	Fasilitas bermain dan olahraga aman karena berada dalam ruangan, dan jauh dari akses keluar, karena dapat diakses dari dua arah berbeda pada ruangan kelas dan ruangan keterampilan kesiswaan	Y	Fasilitas bermain aman untuk anak dan pengguna
			Toilet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan minimal 2 untuk penyandang Disabilitas dan anak pengguna kursi roda 2. Sediakan pancuran dan tempat ganti dan cuci yang menyatu dengan area toilet 3. Tingkatan anak usia dini sediakan toilet dalam 4. Pisahkan anak perempuan dan laki-laki 5. Kamar mandi yang dapat diakses harus ramah kursi roda 6. Terletak didekat ruang kelas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada SLB cinta mandiri terdapat 2 toilet dengan 2 jenis kakus 2. Tidak terdapat pancuran dan tempat ganti pada sekolah 3. Toilet disediakan di ruangan Gedung utama sekolah 4. Toilet tidak terpisah antara perempuan dan laki-laki 5. Terdapat ambang pada kamar mandi 6. Toilet ada yang dekat dengan ruangan 	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan minimal 2 untuk penyandang Disabilitas dan anak pengguna kursi roda 2. Sediakan pancuran dan tempat ganti dan cuci yang menyatu dengan area toilet 3. Tingkatan anak usia dini sediakan toilet dalam 4. Pisahkan anak perempuan dan laki-laki 5. Kamar mandi yang dapat diakses harus ramah kursi roda 6. Terletak didekat ruang kelas
			Fasilitas shower	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buat lantai landai untuk drainase air 2. Hindari pancuran berbahaya 3. sediakan bak penampung 	Pada bangunan tidak tersedia Fasilitas shower	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buat lantai landai untuk drainase air 2. Hindari pancuran berbahaya 3. sediakan bak penampung 4. Sediakan tempat duduk dikamar mandi

Tabel 4.10 *Setting* penataan ruang

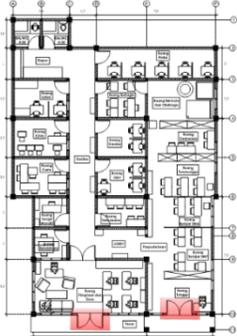
Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi pertimbangan desain
				<ol style="list-style-type: none"> 4. Sediakan tempat duduk dikamar mandi 5. Pembatas area abasah dan kering dikamar mandi 6. Pilih permukaan yang Mudah dibersihkan 7. Pasang pintu kamar mandi sehingga terbuka keluar untuk mencegah penyumbatan jika anak jatuh dibelakang pintu 			<ol style="list-style-type: none"> 5. Pembatas area abasah dan kering dikamar mandi 6. Pilih permukaan yang Mudah dibersihkan 7. Pasang pintu kamar mandi sehingga terbuka keluar untuk mencegah penyumbatan jika anak jatuh dibelakang pintu
		Fasilitas wastafel		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasang diluar bilik toilet 2. Sediakan ruang Sirkulasi 1m x 0,8m didepan bak 3. Ketinggian maksimal 0,7m untuk memudahkan akses semua pengguna 4. Tempel kuat ke dinding tanpa penyanggah dibawah 5. Pasang pegangan dengan kuat ke dinding 	Pada bangunan tidak tersedia Fasilitas wastafel	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasang diluar bilik toilet 2. Sediakan ruang Sirkulasi 1m x 0,8m didepan bak 3. Ketinggian maksimal 0,7m untuk memudahkan akses semua pengguna 4. Tempel kuat ke dinding tanpa penyanggah dibawah 5. Pasang pegangan dengan kuat ke dinding
Hubungan ruang		Antar fasilitas penting	Berdekatan dan mudah diakses	Antar Fasilitas penting pada ruangan berdekatan seperti ruangan olah raga dan bermain dengan kebutuhan anak-anak yang menjalankan terapi berada dan memiliki akses langsung.dari ruang kelas, hubungan ruang penunjang seperti ruang pimpinan dan guru terletak di paling depan gedung dan dapat memudahkan jika ada tamu yang datang, untuk ruang keterampilan berdekatan dengan ruang olahraga dan bermain, untuk akses ke toilet melalui koridor dan juga terdapat akses yang mempermudah dari alah seberang ruangan.		Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. pada hubungan ruang yang merupakan fasilitas penting disekolah sebaiknya berdekatan 2. Fasilitas penting mudah dan gampang diakses 3. Ruang kelas sebaiknya tidak berdekatan dengan ruang bermain dan olah raga 4. Disediakan ruang dapt menghubungkan ruang dengan ruang lainnya dengan baik



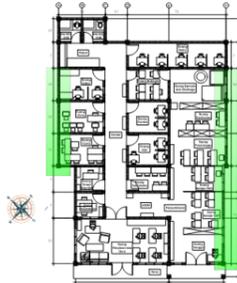
Tabel 4.10 *Setting* penataan ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi pertimbangan desain
			Ruang sirkulasi	Penghawaan baik dengan sirkulasi terhubung	 <p>penghawaan baik dan sirkulasi terhubung dengan adanya koridor yang memiliki penghawaan dan pencahayaan baik dari semua ruangan.</p>	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sirkulasi dan koridor pada ruangan memenuhi kebutuhan dan sesuai dengan standar minimum 2. Dengan adanya sirkulasi dapat memberikah penghawaan yang baik pada sekolah
			Dinding pratisi	Pasang dari lantai ke langit-langit Diantara ruang pengajaran	Tidak ada dinding partisi hanya lemari pembatas	X	Pasang dari lantai ke langit-langit Diantara ruang pengajaran
		Ventilasi	Pemasangan	Ventilasi silang, memasang berseberangan dikedua sisi ruang	Ruangan tidak menggunakan ventilasi silang pada pemasangannya, karena ruangan tidak langsung memiliki akses dua arah langsung, karena terdapat ruangan lain di sekolah tersebut.	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemasangan ventilasi silang 2. Ventilasi sebaiknya berseberangan dikedua sisi ruangan agar sirkulasi udara dapat bertukar dengan baik
		Australian Agency for International Development (2011)					
			Posisi	Langit-langit dan memasang di dua sisi atas dan bawah jendela	Tidak ada dibagian bawah jendela, ventilasi hanya terdapat diatas jendela mendekati langit-langin dan itu mencukupi untuk sirkulasi udara masuk.	X	Peletakan dan posisi ventilasi sebaiknya berasa di langit-langit pada bagian atas dan bawah jendela
			Keamanan	Perlindungan ventilasi agar tidak masuk hama dan burung	Pada beberapa ruangan yang memiliki AC terdapat perlindungan ventilase agar udara dingin tidak keluar ke ruangan yang tanpa platfon dan juga sebagai pencegah masuknya hama dan serangga kedalam kelas.	Y	Keamanan untuk ventilasi diberikan perlindungan agar tidak masuk hama dan burung, sebaiknya Menggunakan kawat atau jarring agar udara alami juga dapat masuk dan keluar dengan baik.
							

Tabel 4.10 *Setting* penataan ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi pertimbangan desain
		Pintu	Posisi	Jangan terbuka langsung ke arah kebisingan	Jarak dari jalan raya lumayan jauh hingga kebisingan pintu masuk tidak mengganggu aktivitas siswa yang sedang belajar, juga terdapat pohon besar sebagai penangkal kebisingan sekolah. 	Y	1. Posisi pintu tidak terbuka langsung ke arah kebisingan 2. Jarak sekolah dengan jalan utama tidak berdekatan 3. Tanami pohon untuk meredam kebisingan
		Australian Agency for International Development (2011); Agarwal (2020); UNESCO (2014)	Jumlah	Sediakan minimal 2 pintu	Terdapat 2 pintu terpisah untuk siswa dan guru, akses dapat dilalui dari dua pintu, dan pintu utama adalah bagian kanan.   	Y	Jumlah pintu untuk akses masuk dan keluar minimal disediakan 2 pintu berukuran besar, agar tidak mengganggu sirkulasi saat dalam berjalan
			Bentuk	Hindari pintu kaca penuh kaca	Untuk pintu yang digunakan pada akses masuk siswa tidak menggunakan pintu kaca yang dapat membahayakan siswa, dengan memiliki pintu dengan bahan besi dapat menambah pengamanan bagi siswa.	Y	1. Bentuk pintu sebaiknya menghindari pintu dengan kaca penuh, Gunakan pintu kayu agar aman untuk siswa 2. berikan pengamanan pada pintu dengan memberikan pintu besi pengamanan
			Ukuran	1. Memadai dan dapat dikunci jika tidak digunakan 2. Lebar 3. Warna kontras dengan dinding latar belakang 4. Dapat diakses kursi roda 5. Pada ketinggian jangkauan ramah anak	Ukuran pintu sudah memenuhi standar dan ketinggian yang pas, dan sudah memenuhi kebutuhan untuk akses masuk dan keluar yang baik dengan ukuran 1,6meter dengan daun pintu 2 bagian dengan bukaan 0.8meter setiap bagiannya. Ruang dapat dikunci jika tidak digunakan,  	Y	1. Ukuran pintu dengan bukaan dua memenuhi standar sirkulasi yang baik 2. Ruang dapat dikunci
			Penggunaan	1. Mudah dibuka dan ditutup 2. tidak memerlukan banyak tenaga dalam membukanya	1. pintu Mudah dibuka 2. aman digunakan anak 3. pintu masih aman tidak perlu diganti	Y	1. Mudah dibuka dan ditutup 2. tidak memerlukan banyak tenaga dalam membukanya

Tabel 4.10 *Setting* penataan ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi pertimbangan desain
			3. pintu yang tua sebaiknya diganti 4. sebaiknya gunakanlah pintu geser (sliding door) 5. pintu dibuat selebar mungkin agar Mudah dilalui kursi roda		4. tidak Menggunakan opintu geser di SLB cinta mandiri 5. standat minimum yang digunakan		3. pintu yang tua sebaiknya diganti 4. sebaiknya gunakanlah pintu geser (sliding door) 5. pintu dibuat selebar mungkin agar Mudah dilalui kursi roda
	Jendela	Posisi	Menghadap utara-selatan	Australian Agency for International Development (2011)	 Bangunan menghadap Utara dan Selatan sehingga pencahayaan baik, pada siang hari dan juga terdapat skylight pada lagit-langit koridor ruangan.	Y	1. Posisi jendela sebaiknya menghadap utara-selatan 2. Jendela dengan posisi silang sangat dianjurkan 3. Cahaya baik jika bangunan menghadap utara-selatan 4. Jendela diberikan selasar agar tampias hujan tidak mengenai bangunan jika hujan 5. Meminimalkan kondisi silau pada ruangan kelas dan ruang membaca
			Memberi penahan atap dan peneduh		 Pada beberapa Jendela tidak terdapat penahan atau peneduh atap, namun pada bagian depan bangunan di sediakan selasar sekitar setengah meter.	X	
			Posisi silang di kedua sisi ruang posisi untuk anak dengan sensitive penglihatan membelakangi jendela		Sebagian ruang ada terdapat posisi jendela silang dikedua sisi, yaitu pada ruangan kelas dan terdapat ukuran jendela yang memadai pada bagian dalam namun untuk arah luar tidak memenuhi kebutuhan siswa, pada sekolah tidak ada anak dengan sensitive penglihatan	Y	1. Posisis silang untuk jendela disarankan 2. Keamanan untuk jendela diberikan jaring atau besi pengaman 3. Ukuran jendela sebaiknya besar dan dapat memasimalkan udara dan cahaya masuk keruangan
			Membelakangi Jendela		   Beberapa anak menghadap ke Cahaya masuk dari Jendela dan ada beberapa tidak terpapar langsung Cahaya matahari jendela	Y	
			Pasang penghalang suara atau arahkan Jendela dan pintu agar		Penghalang suara hanya ada gordan sebagai Batasan dari kebisingan	Y	

Tabel 4.10 *Setting* penataan ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi pertimbangan desain	
			tidak terbuka langsung ke sumber kebisingan					
			Keamanan	Lindungi kaca dengan jaring		Tidak ada pelindungan jarring, namun setiap jendela yang mengarah ke luar diberi besi pengaman, dan itu merupakan pelindung kaca yang sangat kokoh.	X	
			Ukuran	Besar		Ukuran jendela pada sebagian ruangan sesuai dan ada beberapa yang tidak terlalu besar, dan ada yang tidak sesuai.	X	
		Partisi dan dinding semi permanen	Pemasangan partisi	Dari Lantai hingga langit-langit	Ketinggian partisi pada beberapa ruang yang membutuhkan pembatas memiliki ketinggian 1meter dan ada beberapa pembatas yang memiliki ketinggian melebihi 2meter yang menggunakan batasan lemari.	 	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dinding semi permanen minimal ketinggian 0.5meter dengan maksimal ketinggian mencapai langit-langit ruangan 2. Dapat dipindahkan sesuai kebutuhan 3. Dapat menjadi sekat antar ruang atau antar bimbingan belajar 4. Dapat berupa pembatas kayu, triplek, kain dan lemari yang mudah diatur sesuai kebutuhan dan mudah digabung
			Beri dinding semi permanen agar mudah digabung		Ada lemari sebagai pembatas yang dapat dipindahkan dan ada partisi yang setinggi 2meter yang juga dapat dipindahkan, dan ruang dapat digabung. Juga ada tirai pembatas ruang terapi.		Y	

Tabel 4.10 *Setting* penataan ruang

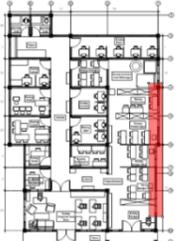
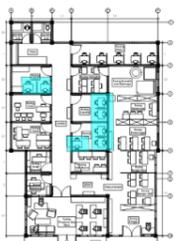
Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi pertimbangan desain
				ketinggian minimal 0.5 m	Minimal untuk ketinggian pratisi dan pembatas ruang adalah tidak kurang dari 0,5 m, dan pada tirai pembatas, pratisi dan lemari sudah sesuai kebutuhan.	Y	
							

Berdasarkan tabel hasil perbandingan standar dengan hasil pengamatan dan Observasi pada tata letak pada penataan ruang, mengenai akses masuk dan keluar, letak ruang, hubungan ruang, ventilasi, pintu, Jendela dan dinding semi permanen pada SLB Cinta Mandiri belum semuanya sesuai dan memenuhi syarat desain standar yang diterapkan dari Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 Tahun 2008 dan Australian Agency for International Development (2011)

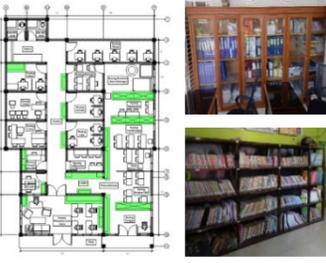
4.2.2. Penataan Perabotan

Berikut adalah table hasil Observasi penataan perabotan yang sudah dibandingkan dengan standar terlihat pada table 4.11:

Tabel 4.11 *Setting* penataan perabotan

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	kondisi lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi
Setting	Penataan perabotan	Meja Australian Agency for International Development (2011)	Posisi meja	Fleksibel, menghadap kedepan	Posisi meja siswa tersusun menghadap kedepan, dari beberapa kelas pada bagian sisi kiri bangunan, karena menghadap kearah jendela akan terlihat silau oleh cahaya matahari yang langsung masuk dari jendela	 	Y	1. Posisi meja harus fleksibel menghadap kearah depan 2. Sediakan sudut ruangan atau suatu ruangan tenang sebagai tempat duduk lesehan dengan tikar bantal dan balok kayu yang nyaman digunakan untuk anak dapat mengontrol diri di dalam ruangan
				Menyediakan sudut ruangan untuk bantal, tikar dan balok kayu	Pada Setiap ruang kelas tidak terdapat ruang pojokan yang disediakan tikar, balok kalyu dan bantal untuk anak-anak duduk sambil beraktifitas		X	3. Posisikan meja ditengah ruangan 4. Untuk beberapa keperluan kebutuhan khusus anak membutuhkan meja yang berada ditengah ruangan yang berfokus pada 1 pengajar dengan meja berbentuk huru U agar guru yang mengajar dapat dilihat dengan baik oleh siswa
				Posisikan ditengah ruangan	Untuk beberapa Meja diposisikan di tengah ruangan dan layout ruangan dapat disesuaikan dengan kebutuhan karena ruangan yang fleksibel, ruang-ruang yang dapat digabungkan terdapat pada gambar yang bertanda merah.	 	Y	
		Papan tulis Australian Agency for International Development (2011); Agarwal (2020)	Posisi peletakan	Bagian depan	Posisi papan tulis terletak di depan semua ruangan ada beberapa terletak di samping siswa dengan ruangan terapi anak persatu orang, pada gambar yang ditandai dengan warna biru adalah ruangan yang menggunakan papan tulis di samping siswa dengan bimbingan belajar mandiri	 	Y	1. Posis pelataan papan tulis sebaiknya pada bagian depan dan dapat dijangkau oleh penglihatan siswa 2. Letak dikedua sisi ujung dinding kelas

Tabel 4.11 *Setting* penataan perabotan

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	kondisi lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi
			Letak dikedua sisi ujung dinding kelas	Terletak di bagian depan dan juga di samping kelas dan siswa, pada ruangan pandangan sedikit terganggu oleh cahaya yang langsung masuk melalui jendela			Y	
			Ketinggian ramah anak	Ketinggian papantulis rmah anak	-		Y	Ketinggian papantulis setinggi anak
		Rak penyimpanan dan rak buku	Ukuran	Ketinggian tidak lebih dari 1,2 meter	Ukuran rak penyimpanan dan rak buku memiliki ketinggian tidak lebih dari 1,2 meter, beberapa lemari memiliki ukuran tidak melebihi ukuran dan ada juga yang melebihinya		Y	1. Ukuran untuk rak penyimpanan dan rak buku harus memiliki ketinggian tidak lebih dari 1,2 meter 2. Untuk lemari yang dibawah jendela berukuran kisaran 0,5meter hingga 0,8meter
		Australian Agency for International Development (2011)		Buar partisi yang tidak terlalu tinggi di ruang kelas seperti menggunakan rak yang dapat dipindahkan	Pada sekolah terdapat patisi sementara menggunakan lemari setinggi 2meter dan menggunakan tirai dan pembatas bermaterial triplek		Y	Sediakan partisi yang tidak terlalu tinggi di ruang kelas seperti menggunakan rak yang dapat dipindahkan, rak penyimpanan untuk siswa sepanjang bawah Jendela dan partisi sementara setinggi 500mm paling tinggi
			Posisi	Tempatkan rak buku disepanjang dinding	Terletak disepanjang dinding pada koridor, dan pada sirkulasi pada dinding belajar, dengan fungsi sebagai tempat berkas dan buku-buku pelajaran juga berfungsi sebagai loker siswa		Y	1. Posisi rak penyimpanan dan rak buku diletakkan sepanjang dinding pada ruangan 2. Tempatkan rak penyimpanan disepanjang dinding Jendela dibawah kusen dan juga dapat dimanfaatkan untuk peletakan alat peraga dalam mengajar 3. Lemari penyimpanan dapat dikunci
				Tempatkan rak penyimpanan disepanjang dinding jendela di bawah kusen	Tidak ada terdapat rak penyimpanan di bawah jendela, semua rak diletakkan di koridor dan dinding dan sebagai pembatas antara ruangan		X	

Tabel 4.11 *Setting* penataan perabotan

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	kondisi lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi
				Atas rak penyimpanan untuk memajang alat bantu ajar	Tidak ada rak penyimpanan dibawah Jendela, namun peletakan alat peraga Menggunakan rak kecil disamping meja siswa.		X	
				Lemari dapat dikunci	Lemari dapat dikunci pada Setiap ruangan		X	
	Penghawaan dan pengurangan kebisingan	Pengurangan panas	Menanam pohon dan tanaman diperkarangan sekolah	Terdapat pohon dan tanaman di perkarangan sekolah untuk membantu penghawaan dan mengurangi kebisingan menanam tumbuhan di taman menambah keestetikan ruang dan penyegaran alami dipagi hati			Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk pengurangan panas sebaiknya menanam tanaman diperkarangan sekolah 2. Pengurangan panas dapat juga dengan memberi peneduhan 3. Pengurangan panas juga dapat dilakukan pemasangan langit-langit palsu
		Pengedam suara	Memberi keteduhan	Teduh oleh atap pada bagian depan bangunan			Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan material peredam suara agar mengurangi kebisingan 2. Seperti menggunakan terpal baja bergelombang dan juga dengan menanam pohon
			Pemasangan langit-langit palsu	Memasang langit-langit palsu tidak ada dilakukan			X	<ol style="list-style-type: none"> 3. Lokasi sekolah harus lebih luas, area pengajaran spesialis tidak boleh berdekatan dengan area yang dapat menyebabkan tumpahan kebisingan
			Bahan penyerap suara terpal baja gelombang	Tidak terdapat penyerap suara seperti terpal bergelombang			X	<ol style="list-style-type: none"> 4. Memberi penyerap suara pada permukaan ruangan untuk mencegah penumpukan suara

Sumber: analisis pribadi

Sesuai dengan hasil perbandingannya hasil observasi mengenai tata letak pada penataan perabotan, mengenai meja, papan tulis, rak penyimpanan, rak buku, kursi dan penghawaan pada SLB Cinta Mandiri sudah hampir memenuhi baik namun belum semuanya sesuai dan memenuhi syarat desain standar yang diterapkan dari Peraturan Menteri Pendidikan nasional nomor 33 tahun 2008 dan Australian Agency for International Development (2011)

8.2.3. Suasana Ruang

Suasana ruang akan membahas mengenai pencahayaan dan warna, mengenai pencahayaan berikut data tingkatan cahaya yang diukur dengan lux meter, terdapat pada tabel 4.12 dibawah ini:

Tabel 4.12 Tingkatan pencahayaan pada ruangan SLB cinta mandiri

No	Nama ruang	Tingkatan pencahayaan (Lux)	
		Maksimal	Minimal
1.	Lobby	58	55
2.	Ruang guru	1652	1596
3.	Ruang bendahara	135	132
4.	Ruang tata usaha	96	68
5.	Ruang mandiri (terapi)	84	82
6.	Ruang jujur (terapi)	247	226
7.	Ruang cerdas (terapi)	183	187
8.	Ruang laboratorium (terapi)	114	93
9.	Ruang ceria (reguler)	289	286
10.	Ruang cinta (regular)	340	285
11.	Ruang bahagia (regular)	291	262
12.	Ruang pintar (terapi)	132	130
13.	Ruang bermain dan olahraga	176	96
14.	Ruang kesiswaan	328	260
15.	Ruang kelas tunarunggu	88	88
16.	Ruang kelas tingkat SMA	98	95
17.	Ruang kelas tingkat SMP	149	149
18.	Perpustakaan	149	149
19.	Dapur	114	93
20.	Kamar mandi 1 dan 2	79	79
22.	Koridor	1595	1405

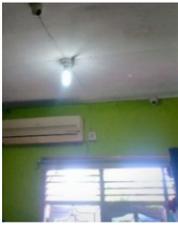
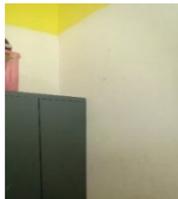
Sumber: Analisis pribadi

Berikut adalah tabel hasil Observasi suasana ruang yang telah dibandingkan dengan standar dapat dilihat pada tabel 4.12:

Tabel 4.13 *Setting* suasana ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi	
Setting ruang	Suasana ruang	Pencahayaannya Australian Agency for International Development (2011)	Pencahayaannya ruangan melalui jendela	Pencahayaannya memadai untuk membaca buku dan memandang keluar ruangan		X	1. Pencahayaannya ruangan sebaiknya banyak melalui jendela pada ruangan 2. Ruangan dengan daya aliran listrik tidak ada seperti koridor harus dapat masuk cahaya dengan baik 3. Tingkatan cahaya yang masuk harus seragam dan hindari kontras cahaya yang terlalu tinggi	
			Ruang dengan aliran listrik tidak tersedia	Cahaya masuk dengan baik		Koridor, ruang kesiswaan, dan dapur sangat terang karena terdapat bukaan yang besar dari Jendela dan langit-langit ruangan, kita akan merasa nyaman bila berada di koridor dengan cahaya yang baik. pada bagian belakang bersebelahan dengan kamar mandi juga terdapat langit-langit yang diberikan atap transparan	Y	
			Tingkatan cahaya	Seragam, hindari kontras tinggi		Untuk beberapa ruangan kontras cahaya tidak terlalu tinggi, seperti pada ruang-ruang kelas, namun untuk koridor kontras terdapat pada koridor yang memiliki atap transparan dan yang tidak. Pada beberapa ruangan jika tidak menggunakan lampu akan sangat tidak baik untuk belajar.	Y	
			Titik cahaya	Di atas meja kerja, pola seragam	 SMA, SMP	Y	1. Titik cahaya harus seragam masuk untuk penerangan dalam ruangan 2. Lampu sebaiknya diberikan pengamanan untuk mencegah kerusakan 3. Tingkat pencahayaan untuk kegiatan pendidikan dan membaca yang baik adalah 540 lux	

Tabel 4.13 *Setting* suasana ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi	
			Pencegahan kerusakan	Pelindung, tudung lampu	 <p>dibutuhkan</p>	Pada lampu-lampu yang ada dalam ruangan tidak disediakan tudung atau pengaman untuk lampu, karena kerusakan sangat minim terjadi kepecahan pada lampu yang ada, maka pelindung tudung lampu tidak	X	
			Tingkat cahaya	Untuk kegiatan Pendidikan minimal 540 lux	 <p>bangunan.</p>	Beberapa ruang sudah melebihi 540 lux, seperti ruang koridor dan ruang guru karena memiliki pencahayaan langsung dari arah atas dan depan bangunan, pada ruang guru dan pimpinan mendapatkan pencahayaan langsung dari arah depan	Y	
		Warna Australian Agency for International Development (2011)	Langit-langit	Warna terang seperti krem, putih atau pastel		Langit-langit menggunakan warna putih pada setiap ruangan, memberi efek pencahayaan lebih baik dan terlihat lebih luas.	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. warna untuk langit-langit harus Menggunakan warna yang terang, seperti warna krem, putih dan pastel 2. warna terang seperti rem, putih dan pastel juga dapat diberikan pada warna ninding bangunan bagian dalam 3. untuk warna dinding luar sebaiknya lebih gelap dari pada warna dinding bagian dalam 4. warna lantai sebaiknya berwarna terang
			Dinding bagian dalam	Warna terang seperti krem, putih atau pastel		Beberapa ruangan diberi warna yang beragam, mulai dari putih, krem hijau dan kuning dan warna-warna pastel	Y	
			Pintu dan kusen	Menerapkan kontras warna 30% untuk meningkatkan identifikasi ruang pintu	Warna kusen pintu tidak kontras dengan dinding	X		

Tabel 4.13 *Setting* suasana ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi	
			Dinding luar	Warna lebih gelap dari pada warna dinding bagian dalam		Bagian luar putih dan coklat, untuk dinding luar diberi warna lebih gelap pada kolom yaitu berwarna coklat dan dikombinasi dengan warna putih susu.	Y	
			Lantai	Warna terang	Untuk lantai gunakan warna terang seperti putih dan untuk keramik berwarna gelap dan memiliki tekstur dan pola terdapat pada luar ruangan dan pada koridor ruangan, memiliki tekstur agar mengurangi gaya gesekan dan mengurangi agar tidak terpeleset bila berjalan.		Y	
Elemen bangunan			Dinding	Memiliki lapisan plester dicat dengan warna lembut dan terang, untuk kelas diberikan anti benturan pada dinding		Di lapangan dinding sudah diberi plesteran dan sudah diberi warna yang terang dan warna lembut seperti warna-warna pastel, namun dinding tidak diberi perlindungan	Y	<ol style="list-style-type: none"> Semua dinding didalam ruangan harus memiliki lapisan plester yang halus Semua dinding pemisah dalam ruangan harus memiliki konstruksi kokoh Pertimbangkan penggunaan jalur taktil atau pegangan tangan sebagai alat bantu bagi siswa dengan hambatan penglihatan Untuk pegangan tangan didinding harus bebas dari rintangan seperti alat pemadam kebakaran, gantungan baju, papan pajangan dan lemari
An Roinn Oideachais (2021); Australian Agency for International Development (2011); Agarwal (2020); UNESCO (2014)			Plafon	Berikan plafon yang polos pada langit langit, kisi-kisi tersembunyi, plafon toilet harus diberi ubin tahan lembab	Ada beberapa ruangan yang tidak diberi plafon seperti pada koridor karena ada skylight 	Y	<ol style="list-style-type: none"> Langit-langit semua ruangan harus memiliki plafon gantung akustik dengan kisi-kisi tersembunyi Toilet harus memiliki ubin tahan lembab sebagai persyaratan akustik Sediakan akses untuk mengontrol kerusakan di loteng ruangan untuk menghindari gangguan di dalam kelas 	

Tabel 4.13 *Setting* suasana ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi	
			Lantai dan penutup lantai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lantai diberi anti selip dan anti benturan 2. Gunakan selotip pada lantai untuk mencegah tepeleset dan tersandung 3. Diratakan 4. Tanpa proyeksi dan ambang batas 5. Anti selip 	<p>Pada sekolah sudah disediakan beberapa karpet untuk menghindari selip</p> 	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelapis lantai umumnya harus berupa vinil akustik penyerap panas 2. Lantai di area basah harus memiliki lapisan vinil anti selip 3. Penggunaan karpet di area kantor 4. Lantai dan dinding untuk ABK harus di finising dengan polosan tanpa pola 5. Perubahan warna pada penutup lantai untuk menunjukkan perubahan area dapat membantu siswa dengan penglihatan rendah 6. Pada toilet lantai ruang basah harus dilapisi dengan katahanan anti selip 	
			Lemari penyimpanan	Lemari penyimpanan dapat menyimpan semua barang siswa dengan baik, sudut lemari harus tumpul		Beberapa lemari penyimpanan sudah memenuhi kebutuhan siswa terdapat loker pada ruang tunarungu, namun tidak tumpul	Y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tepi lemari yang menonjol harus dihindari 2. Penyimpanan pada umumnya berukuran 2,2meter 3. Lemari dapat dikunci 4. Lemari tidak direkomendasikan menggunakan pintu geser pada ruang kelas
			Kaca/Jendela /pintu	Menggunakan pengaman kaca, berbingkai, pintu harus diberikan kunci ganda, memiliki pelindung pada pintu untuk menghindari tangan terjepit		Pada Sekolah sudah terdapat pelindung pada jendela, tidak terdapat pelindung pada pintu	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harus menggunakan pengaman kaca 2. Gunakan kaca berbingkai 3. Ketinggian jendela di atas kepala siswa 4. Pintu yang menuju sirkulasi harus memiliki lubang penglihatan 5. Semua pintu harus memiliki pelindung jari di sepanjang tepi engsel pintu 6. Pintu di ruang kecil harus bisa dibuka ke area luar
			Skema warna, penunjuk jalan dan papan nama	Gunakan warna yang lembut berwarna pastel, warna netral		Pada Sekolah tidak terlalu banyak terdapat petunjuk jalan dan papan nama pada Sekolah karena tidak terdapat anak tunanetra	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skema warna yang dipilih tidak boleh terlalu berdampak pada mereka yang memiliki penglihatan terbatas dan tidak boleh terlalu merangsang siswa yang memiliki sensitivitas sensorik terhadap rangsangan lingkungan 2. Untuk ABK gunakan palet warna yang kalem dan lembut berwarna pastel, warna tanah dan warna netral polos, tanpa pola. 3. Papan nama harus menggunakan huruf yang jelas, dengan latar belakang yang kontras

Tabel 4.13 *Setting* suasana ruang

Variable penelitian	Indicator penelitian	Parameter penelitian	Keterangan	Standar / literatur	Factual / lapangan	Sesuai/ tidak	Rekomendasi
							<ul style="list-style-type: none"> 4. Papan nama harus berada diketinggiana yang menghindari bahaya dan kemudahan dala membaca dan sudut pandang 5. Huruf taktil, symbol dan huruf brailli harus digunakan

Sumber: analisis pribadi

Dapat dilihat mengenai perabotan yang membahas mengenai ukuran dan bentuk yang sesuai untuk ABK pada SLB Cinta Mandiri sudah sesuai dan memenuhi syarat desain standar yang diterapkan dari Peraturan Menteri Pendidikan nasional nomor 33 tahun 2008 dan Australian Agency for International Development (2011).

4.4. Rekomendasi dan kriteria desain

Berdasarkan hasil analisa besaran ruang, tata letak dan perabotan pada SLB Cinta Mandiri maka didapatkan kriteria pendekatan desain yang sebaiknya dipertimbangkan pada Sekolah Luar Biasa yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Gedung Sekolah harus menyediakan lingkungan yang ramah, aman dan sesuai dengan kebutuhan pendidikan untuk semua siswa, termasuk untuk anak-anak dengan kebutuhan khusus
2. Mempertimbangkan karakteristik ABK dan anak dengan disabilitas
3. Mempertimbangkan desain dengan ABK dengan memiliki kebutuhan dan persyaratan yang mungkin termasuk kedalam salah satu dari empat hal ini
 - a. Kognisi dan pembelajaran
 - b. Perilaku, emosi dan sosial
 - c. Komunikasi dan Interaksi
 - d. Sensorik dan fisik

Banyak siswa yang memiliki kebutuhan yang saling berkaitan seperti seorang siswa dengan kesulitan belajar secara umum mungkin juga memiliki gangguan Indera, anak-anak dengan gangguan sensorik membutuhkan ruang ekstra, murid yang mengalami kesulitan dalam berkomunikasi, bicara, dan bahasa membutuhkan akustik yang lebih baik, murid-murid dengan spektrum autisme dapat mengalami peningkatan stress dan kecemasan jika bangunan sekolah sulit dipahami, dan anak yang memiliki gangguan penglihatan akan memiliki ketergantungan yang lebih besar terhadap isyarat pendengaran dan sentuhan didalam bangunan dan desainnya harus mencerminkan kebutuhan.

4.4.1. Lokasi bangunan

Lokasi bangunan untuk ruang kelas ABK harus memenuhi kriteria berikut ini:

1. Lokasi bangunan ruang kelas ABK harus terletak dekat dengan pintu masuk utama sekolah
2. Semua siswa dengan kebutuhan khusus maupun tidak harus masuk melalui pintu masuk utama kegedung sekolah setiap hari tanpa memandang kemampuan
3. ABK juga memiliki akses pintu masuk sekunder yang terpisah pada saat tertentu
4. Diperlukan pintu masuk eksternal yang terkontrol dan aman untuk siswa
5. Lokasi harus berada dalam jarak yang terjangkau dari area pengantaran dan penjemputan yang sudah ditentukan dan disetujui oleh pihak sekolah.
6. Orang yang menunggu diluar ruangan tidak dapat melihat langsung kegiatan siswa didalam ruangan kelas saat bermain hal ini dapat mengganggu siswa dan guru saat melaksanakan proses belajar mengajar
7. Lokasi untuk ABK harus ditempatkan dilantai dasar dengan akses langsung ke area bermain eksternal yang aman.
8. Memenuhi standar ukuran luas dengan ukuran 1.800 m²
9. Maksimal 12 rombongan belajar dengan ketentuan 1 rombongan belajar dalam 1 ruang kelas memiliki maksimal jumlah siswa pada tingkat SDLB adalah 5 peserta didik dan untuk kelas tingkat SMALB dan SMPLB adalah 8 peserta didik.
10. Memiliki kemiringan lahan hanya kurang dari 15%
11. Memenuhi standar luas minimum bangunan berlantai satu adalah 540 m²
12. Memenuhi koefisien dasar bangunan dengan maksimal 30% dari luas total lahan
13. Akses masuk dan keluar untuk jalur pejalan kaki
 - a. Memberikan lebar akses masuk dan keluar minimum adalah 5 meter
 - b. Dapat dimasuki oleh dua mobil yang masuk dan keluar
 - c. Dapat dengan mudah untuk jalur keluar untuk evakuasi

- d. Tekstur permukaan yang digunakan bertekstur agar tidak mudah terpeleset
- e. Permukaan juga harus anti selip dan tidak licin untuk dalam hal anti selit biasanya menggunakan tekstur yang kasar dan permukaan yang bertekstur
- f. Untuk akses masuk yang memiliki ramp sebaiknya memiliki kemiringan maksimal 2 derajat
- g. Dan sebaiknya akses masuk datar tanpa gelombang dan tanjakan tinggi
- h. Permukaan sebaiknya rata dengan meminimalkan akses masuk menggunakan banyaknya anak tangga
- i. Permukaan tangga harus halus dan keras agar jika digunakan tidak mengalami cedera pada siswa yang menggunakan

4.4.2. Kebutuhan ruang berdasarkan karakteristik

Kebutuhan ruang yang dibutuhkan sesuai dengan jenis dan jumlah ketunaan yang dilayani untuk Sekolah Luar Biasa Cinta Mandiri adalah sebagai berikut:

1. Ruang kelas umum
 - a. Ruang kelas umum ABK tunarungu
 - b. Ruang kelas umum ABK tunagrahita, tunadaksa, lamban belajar
 - c. Ruang kelas terapi mandiri ABK *down syndrome* dan *Autisme*
2. Perpustakaan dan ruang baca
3. Ruang pusat kegiatan
4. Ruang tenang
5. Ruang multi-kegiatan
6. Ruang keterampilan
7. Ruang kegiatan praktis
8. Taman bermain luar
9. Taman sensorik
10. Kantor staf
11. Ruang kebersihan
12. Ruang penyimpanan
13. Toilet dan area sower
14. Toilet staf
15. Sirkulasi dan observasi

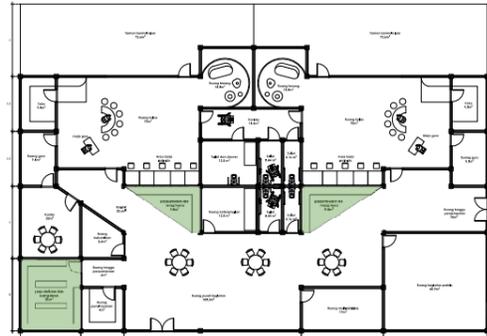
Tabel 4.14 Kebutuhan ruang dan akomodasi ruang

No	Nama ruang	Fungsi ruang	Ukuran ruang m & m ²				Pertimbangan desain	Perabotan dan peralatan yang digunakan	Finishing ruangan
			P	L	T	A			
1.	Ruang kelas umum (Departement of education, 2021)	Ruang kelas umum diperuntukkan untuk 1. Ruang kelas umum ABK tunarungu, 2. Ruang kelas umum ABK tunagrahita, tunadaksa, lamban belajar 3. Ruang kelas terapi mandiri ABK down syndrome dan Autisme Ruangan ini dapat dimanfaatkan untuk kegiatan belajar mengajar, anak berkebutuhan kusus apa saja dapat belajar di sini dengan beberapa pertimbangan dan bimbingan guru	Ukuran dapat bervariasi	3.15	70	1. Ruang kelas dasar harus terletak dekat dengan ruang kegiatan pusat dan harus memiliki akses langsung ke area bermain yang aman 2. Besaran ruang dalam Australian Agency for International Development (2011); Menteri Pendidikan Nasional (2008) a. Luas min 15 m ² dengan peserta didik kurang dari 5 orang b. Lebar min 3meter c. Rasio minimum luas 3m ² /peserta didik d. Kapasitas maksimum ruang kelas untuk satu rombongan belajar untuk SDLB 5 orang, SMPLB dan SMALB 8 orang e. Jumlah minimum ruang sesuai dengan banyak rombongan belajar 3. Letak ruang kelas a. Peletakan ruang kelas anak harus tenang jauh dari kebisingan b. Memanfaatkan elemen untuk peredam suara agar suara dari luar tidak masuk kedalam ruangan saat belajar c. Menanam pohon dikisaran ruang dan bangunan d. Memberi jarak untuk ruang kelas dengan ruang bermain, olahraga dan music e. Menyediakan ruang tenang untuk anak yang tidak dapat mengontrol emosi dapat menenangkan diri di ruangan tersebut atau di sudut kelas yang disediakan bantal dan karpet untuk duduk anak. 4. Pintu a. Posisi pintu tidak terbuka langsung kearah kebisingan b. Jarak sekolah dengan jalan utama tidak berdekatan c. Jumlah pintu untuk akses masuk dan keluar minimal disediakan 2 pintu berukuran besar, agar tidak mengganggu sirkulasi saat dalam berjalan	1. Ruang ganti yang ditentukan untuk setiap siswa yang akan berisi mantel, tas, sepatu, buku dan lain-lain harus disediakan, penyimpanan juga bisa disediakan di loker 2. Unit wasteful dengan saluran pembuangan dapat diakses dengan kursi roda dan dapat disesuaikan ketinggiannya 3. Unit penyimpanan yang dapat dikunci dengan ketinggian rendah diarea basah 4. Papan tulis dan papan pengumuman a. Dua papan tulis berukuran 2,4m x 1,2m dipasang diatas 0,8m-0,9m diatas lantai b. Satu papan pengumuman 2,4m x 1,2m dipasang diatas 0,8m-0,9m diatas lantai 5. Dalam 1 ruang kelas dasar harus memfasilitasi 6 area kerja individu untuk siswa dengan spektrum autism setiap ruang individu dibatasi menggunakan partisi yang dapat dipindah-pindahkan 6. Meja dan kursi a. Posisi meja harus fleksibel menghadap kearah depan b. Sediakan sudut ruangan atau suatu ruangan tenang sebagai tempat duduk lesehan dengan tikar bantal dan balok kayu yang nyaman digunakan untuk anak dapat mengontrol diri di dalam ruangan c. Posisikan meja ditengah ruangan d. Untuk beberapa keperluan kebutuhan khusus anak membutuhkan meja yang berada ditengah ruangan yang berfokus	Hasil akhir harus sesuai dengan yang ditentukan berdasarkan standar 1. Lantai a. Pelapis lantai umumnya harus berupa vinil akustik penyerap panas b. Lantai dan dinding untuk ABK harus di finishing dengan polosan tanpa pola c. Perubahan warna pada penutup lantai untuk menunjukkan perubahan area dapat membantu siswa dengan penglihatan rendah 2. Dinding a. Semua dinding didalam ruangan harus memiliki lapisan plester yang halus b. Semua dinding pemisah dalam ruangan harus memiliki konstruksi kokoh c. Jika ada ruangan yang menggunakan partisi maka harus ditentukan menggunakan lapisan akhir papan yang tahan lama, posisi pemasangan untuk semua peralatan yang dipasang di dinding juga harus dipertimbangkan d. Pertimbangkan penggunaan jalur taktil atau pegangan tangan sebagai alat bantu bagi siswa dengan hambatan penglihatan e. Untuk pegangan tangan di dinding harus bebas dari rintangan seperti alat pemadam kebakaran, gantungan baju, papan pajangan dan lemari	

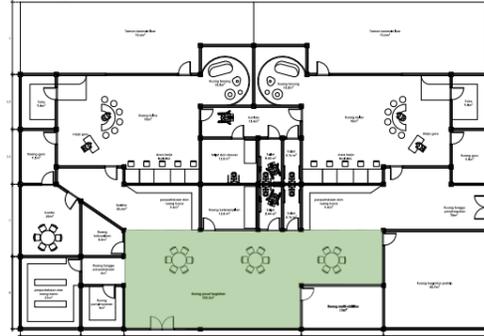
Tabel 4.14 Kebutuhan ruang dan akomodasi ruang

No	Nama ruang	Fungsi ruang	Ukuran ruang m & m ²				Pertimbangan desain	Perabotan dan peralatan yang digunakan	Finishing ruangan
			P	L	T	A			
							<p>d. Bentuk pintu sebaiknya menghindari pintu dengan kaca penuh, gunakan pintu kayu agar aman untuk siswa</p> <p>e. Berikan pengaman pada pintu dengan memberikan pintu besi pengaman</p> <p>f. Ukuran pintu dengan bukaan dua memenuhi standar sirkulasi yang baik</p> <p>g. Ruangan dapat dikunci</p> <p>5. Jendela</p> <p>a. Posisi jendela sebaiknya menghadap utara-selatan</p> <p>b. Jendela dengan posisi silang sangat dianjurkan</p> <p>c. Cahaya baik jika bangunan menghadap utara-selatan</p> <p>d. Jendela diberikan selasar agar tampias hujan tidak mengenai bangunan jika hujan</p> <p>e. Meminimalkan kondisi silau pada ruangan kelas dan ruang membaca</p> <p>f. Posisis silang untuk jendela disarankan</p> <p>g. Keamanan untuk jendela diberikan jaring atau besi pengaman</p> <p>h. Ukuran jendela sebaiknya besar dan dapat memasimalkan udara dan cahaya masuk keruangan</p> <p>6. Ventilasi</p> <p>a. Pemasangan ventilasi silang</p> <p>b. Ventilasi sebaiknya berseberangan dikedua sisi ruangan agar sirkulasi udara dapat bertukar dengan baik</p> <p>c. Peletakan dan posisi ventilasi sebaiknya berada di langit-langit pada bagian atas dan bawah jendela</p> <p>d. Keamanan untuk ventilasi diberikan perlindungan agar tidak masuk hama dan burung, sebaiknya Menggunakan kawat atau jarring agar udara alami juga dapat masuk dan keluar dengan baik.</p>	<p>pada 1 pengajar dengan meja berbentuk huru U agar guru yang mengajar dapat dilihat dengan baik oleh siswa</p> <p>7. Papantulis</p> <p>a. Posis pelataan papan tulis sebaiknya pada bagian depan dan dapat dijangkau oleh penglihatan siswa</p> <p>b. Letak dikedua sisi ujung dinding kelas</p> <p>8. Lemari penyimpanan</p> <p>a. Tepi lemari yang menonjol harus dihindari</p> <p>b. Penyimpanan pada umumnya berukuran 2,2meter</p> <p>c. Lemari dapat dikunci</p> <p>d. Lemari tidak direkomendasikan menggunakan pintu geser pada ruang kelas</p>	<p>3. Langit-langit</p> <p>Langit-langit semua ruangan harus memiliki platfon gantung akustik dengan kisi-kisi tersembunyi</p>
							 <p>Gambar diatas merupakan denah rekomendasi untuk ruang kelas, yang terdiri dari 2 ruang kelas, 2 ruang tenang, 2 ruang penyimpanan, 2 ruang guru, 1 koridor, 2 wc dan 1 wc dengan shower</p>		

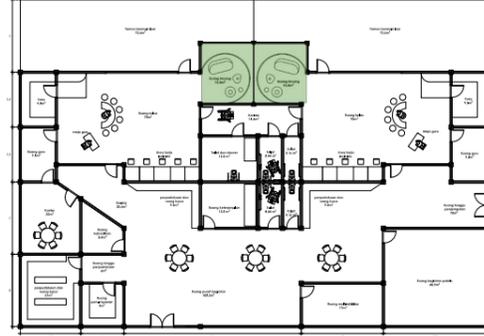
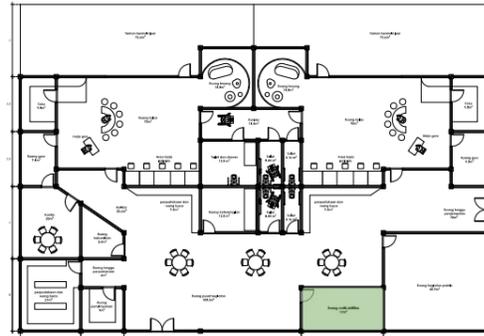
Tabel 4.14 Kebutuhan ruang dan akomodasi ruang

No	Nama ruang	Fungsi ruang	Ukuran ruang m & m ²				Pertimbangan desain	Perabotan dan peralatan yang digunakan	Finishing ruangan
			P	L	T	A			
2.	Ruang perpustakaan dan ruang baca	Tempat kegiatan peserta didik untuk mendapatkan informasi dari berbagai jenis bahan Pustaka dengan membaca, mengamati dan mendengarkan	6	5	3.15	30	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peletakan ruang baca harus tenang dan jauh dari penyebab kebisingan 2. Ruangan baca sebaiknya dijauhkan dari ruang musik, bermain dan olahraga. 3. Ruang membaca berfungsi sebagai ruang membaca buku saat berada di perpustakaan 4. Ruang membaca berada berdekatan dan mudah dicapai dari perpustakaan 5. Ruang baca dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang dibutuhkan. 6. Peletakan ruang perpustakaan sebaiknya berdekatan dengan ruang baca. 7. Ruangan jauh dari sumber kebisingan seperti ruang music, olahraga dan bermain, serta jalan raya 8. Ruangan mudah dijangkau dari semua ruangan di sekolah 9. Rak buku disediakan sesuai dengan kebutuhan siswa dan dapat memenuhi kriteria dari perpustakaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posisi rak penyimpanan dan rak buku diletakkan sepanjang dinding pada ruangan 2. Tempatkan rak penyimpanan disepanjang dinding Jendela dibawah kusen dan juga dapat dimanfaatkan untuk peletakan alat peraga dalam mengajar 3. Lemari penyimpanan dapat dikunci 4. Rak penyimpanan dan buku <ol style="list-style-type: none"> a. Ukuran untuk rak penyimpanan dan rak buku harus memiliki ketinggian tidak lebih dari 1,2 meter b. Untuk lemari yang dibawah jendela berukuran kisaran 0,5meter hingga 0,8meter c. Penyimpanan pada umumnya berukuran 2,2meter 	<p>Hasil akhir atau lapisan yang harus digunakan berdasarkan penggunaan ruangan adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lantai: lapisan lantai vinil penyerap benturan serbaguna 2. Dinding: penyelesaian dinding lapisan plester halus, dicat 3. Langit-langit: pelapisan plafon menggunakan papan gypsum akustik berperingkat A atau langit-langit yang digantung
 <p>Ruang Perpustakaan</p>									
3.	Ruang pusat kegiatan	Ruang pusat kegiatan dimaksudkan sebagai ruang serbaguna	Ukuran dapat bervariasi	3.15	80	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang pusat kegiatan adalah ruang pusat bersama antara pemisah kelas, ruangan terletak di posisi tengah yang menonjol di dalam lokasi sekolah ABK. Ruang pusat kegiatan dimaksudkan sebagai ruang serbaguna yang memiliki kegunaan seperti: <ol style="list-style-type: none"> a. Ruang istirahat dan ruang sosial yang terpisah dari ruang kelas b. Menghubungkan elemen sekolah umum kedalam program sekolah berkebutuhan khusus 	<p>Disediakan besi I dilangit-langit untuk gantungan ayunan dan peralatan yang diperlukan diruang pusat kegiatan</p>	<p>Hasil akhir atau lapisan yang harus digunakan berdasarkan penggunaan ruangan adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lantai: lapisan lantai vinil penyerap benturan serbaguna 2. Dinding: penyelesaian dinding lapisan plester halus, dicat 3. C. Langit-langit: pelapisan plafon Menggunakan papan gypsum akustik berperingkat A atau langit-langit yang digantung 	

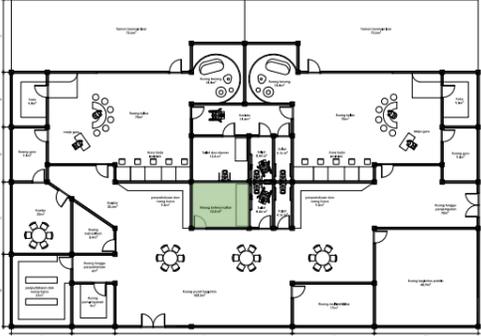
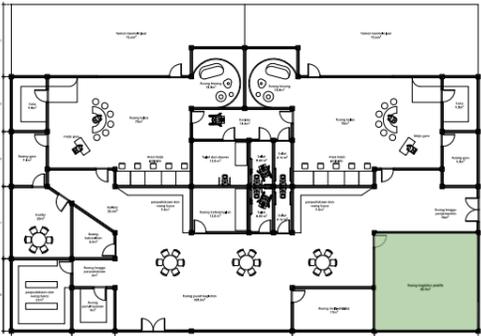
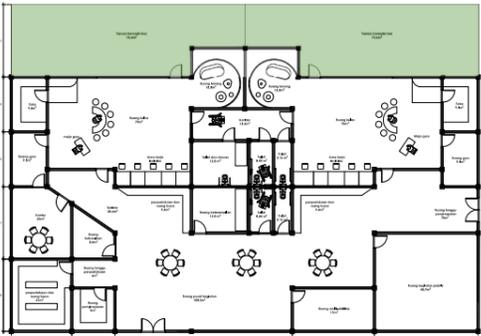
Tabel 4.14 Kebutuhan ruang dan akomodasi ruang

No	Nama ruang	Fungsi ruang	Ukuran ruang m & m ²				Pertimbangan desain	Perabotan dan peralatan yang digunakan	Finishing ruangan
			P	L	T	A			
							<p>c. Area terapi untuk mengunjungi fisioterapi, okopasi, terapi wicara dan Bahasa pendukung profesional</p> <p>d. Kegiatan kebutuhan khusus tertentu, pembelajaran kelompok atau sebagai ruang sosial yang menarik siswa dari semua kemampuan untuk mengobrol, presentasi atau makan.</p> <p>2. Ruang pusat kegiatan adalah ruang yang fleksibel untuk berbagai fungsi termasuk dalam hal integrasi sensorik, diberi penggunaan dinding dan lantai yang dilapisi di area tertentu agar empuk. Untuk zona ayunan yang aman disarankan menyediakan ruang kosong minimal sebesar 3,6m x 3.6m tanpa hambatan seperti pintu atau perabotan, berlokasi sebaiknya sejauh mungkin dari jendela, disarankan melapisi dinding setinggi minimal 1,5m di atas permukaan lantai.</p> <p>3. Meskipun ruang ini harus dapat digunakan untuk bermain, dimana siswa dapat berlari dan mengekspresikan diri mereka sendiri, permainan yang lebih formal dan terstruktur dapat dilakukan di ruang kegiatan umum.</p>	<p>Ruangan pusat kegiatan berfungsi untuk ruang bermain anak yang berada dalam ruangan</p> 	
4.	Ruang tenang	Sebagai area tenang yang aman yang dapat diakses oleh siswa	Ukuran dapat bervariasi	12	<p>1. Ruang tenang yang berhubungan langsung dengan ruang kelas ini harus terletak di dalam atau langsung di luar ruang kelas dan sebagai area tenang yang aman yang dapat diakses oleh siswa, di bawah pengawasan staf dalam waktu singkat dan memungkinkan untuk mengamati siswa secara diam-diam dari ruang kelas dan sebagai tempat peredam emosi dan dapat menenangkan diri.</p> <p>2. Ruang tenang harus dirancang untuk zona tenang atau ruang kelas tanpa dinding pembatas sebagai ruang terpisah.</p>	<p>Sediakan sofa, tempat duduk, karpet, selimut, bantal dan perabotan yang empuk untuk keperluan ruangan, memiliki sentuhan akhir yang lebih lembut pada ruang dari pada di ruang kelas yang mungkin digunakan untuk bersantai dan duduk/berbaring dilantai</p>	<p>Skema warna harus mencerminkan sifat ruang yang menenangkan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lantai: lapisan lantai vinil yang menyerap benturan serbaguna atau karpet 2. Dinding plesteran dinding keras atau pasir dan semen yang dicat 3. Langit-langit: plafon akustik 		

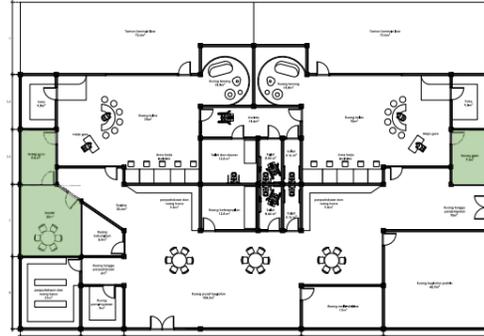
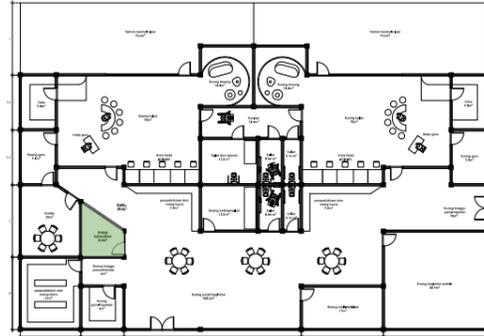
Tabel 4.14 Kebutuhan ruang dan akomodasi ruang

No	Nama ruang	Fungsi ruang	Ukuran ruang m & m ²				Pertimbangan desain	Perabotan dan peralatan yang digunakan	Finishing ruangan
			P	L	T	A			
5.	Ruang multi Aktivitas	<p>Ruang multi Aktivitas digunakan untuk menyediakan berbagai Aktivitas sensorik, terapi dan Pendidikan.</p> <p>Ruangan ini mendukung Aktivitas fisik, istirahat dan relaksasi yang didukung oleh kurikulum.</p>	Ukuran Dapat Bervariasi	12		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sebagai panduan umum, ruangan harus kedap suara dari ruangan yang bersebelahan, ruang multi-aktivitas ini digunakan dengan music keras dalam beberapa kasus dan untuk relaksasi yang tenang pada kasus lainnya 2. Konstruksi dinding harus kuat dan mampu menopang rak untuk peralatan dan untuk memasang peralatan khusus secara langsung 3. Untuk sekolah baru atau perluasan sekolah, ruangan multi aktivitas dapat memiliki jendela, namun dipasang tinggi 4. Ventilasi ekstra harus disediakan, udara buatan harus disediakan melalui pintu bawah 	 <p>Perabotan dan sentuhan akhir harus aman dan tahan lama Peralatan yang biasa digunakan biasanya meliputi peralatan tempat duduk (beanbag, tikar berisi busa)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lantai: lapisan lantai vinil penyerap benturan 2. Dinding plesteran halus dicat 3. Langit-langit bin akustik tidak berpola dan kisi-kisi tersembunyi. 	
6.	Ruang keterampilan hidup sehari-hari	Ruang untuk mengajarkan siswa keterampilan Tingkat dasar dalam keterampilan hidup sehari-hari,	Ukuran dapat bervariasi	3.15	15	<p>Ruang keterampilan hidup sehari-hari akan terhubung keruang pusat kegiatan pusat, ruang ini sebagai ruang untuk mengajarkan siswa keterampilan Tingkat dasar dalam keterampilan hidup sehari-hari, misalnya menyiapkan sarapan atau makan siang, merapikan tempat tidur, mencuci, membersihkan, melipat dan menyimpan pakaian.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minimal memiliki 2 ruang keterampilan 2. Luas minimum 24 m² 3. Lebar minimum 4 m 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruangan ini harus dilengkapi dengan dapur kecil dengan ukuran 600mm, tinggi 900mm, dan Panjang 4meter yang dilengkapi oven, kompor, wastavel, lemari es, mesin pencuci piring, microwave. 2. Ruangan harus berada dekat dengan ruang kegiatan pusat untuk digunakan sebagai sumber minuman dan makanan ringan, partisi lipat dapat dipasang diantara dua ruangan ini 	<p>Hasil akhir harus sesuai dengan yang ditentukan berdasarkan penggunaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lantai memasang lapisan vinil penyerap benturan, 2. Disekitar dapur harus memiliki lapisan vinil anti selip, 3. Dinding diplester halus dan dicat, 4. Langit-langit diberi ubin akustik dengan kisi-kisi tersembunyi. 	

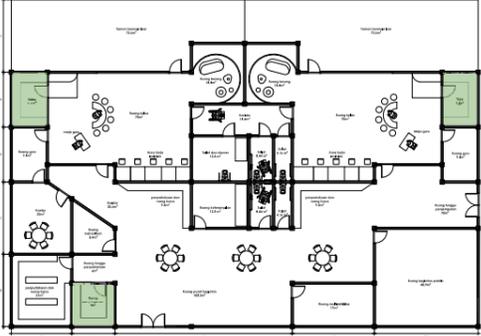
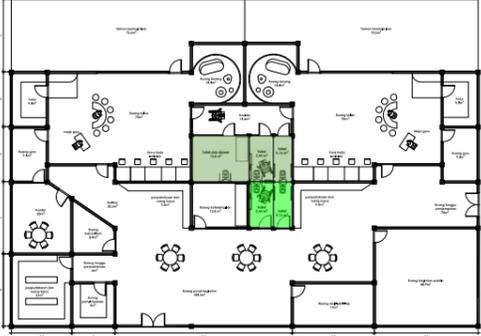
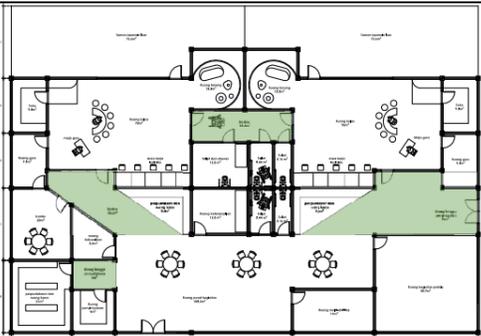
Tabel 4.14 Kebutuhan ruang dan akomodasi ruang

No	Nama ruang	Fungsi ruang	Ukuran ruang m & m ²				Pertimbangan desain	Perabotan dan peralatan yang digunakan	Finishing ruangan
			P	L	T	A			
									
7.	Ruang kegiatan praktis	Tempat kegiatan keterampilan pelatihan teknologi dan pertukangan	Ukuran dapat bervariasi	3.15	50	Kegunaan ruangan kegiatan praktis adalah sebagai tempat pelatihan keterampilan teknologi hingga pertukangan, ekonomi rumah tangga.	Dilengkapi dengan peralatan khusus seperti mesin bubut, dan harus memperhatikan Persyaratan Kesehatan dan keselamatan	Hasil akhir yang harus sesuai adalah lantai dilapisi vinyl penyerap benturan serbaguna, dinding diplester dan dicat, langit-langit akustik tidak berpola dengan kisi-kisi tersembunyi.	
									
8.	Taman bermain luar dan taman sensorik		Ukuran dapat bervariasi	-	50	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan ruang bermain eksternal sesuai batasan lokasi bangunan 2. Area luar ruang kelas yang lebih kecil dapat dihubungkan dengan taman sensorik dan area yang lebih besar untuk selueuh populasi Sekolah 3. Bermain di luar kelas harus disediakan di lokasi yang ideal dapat diakses langsung dari ruang kelas atau ruang kegiatan pusat 4. Ruang bermain dapat dibagi sesuai dengan usia 5. Area bermain sensorik dapat dibagi menjadi bagian bermain keras dan lunak 6. Batas-batas area bermain ABK dapat Menggunakan pagar yang aman dan menarik Secara visual 7. Tidak ada area yang tersembunyi 	-		
									

Tabel 4.14 Kebutuhan ruang dan akomodasi ruang

No	Nama ruang	Fungsi ruang	Ukuran ruang m & m ²				Pertimbangan desain	Perabotan dan peralatan yang digunakan	Finishing ruangan
			P	L	T	A			
						8. Ruang bermain dan olahraga tidak dipergunakan untuk parkir 9. Akses ruang bermain dan olahraga dapat diakses langsung oleh siswa di dalam ruangan 10. Memiliki fasilitas yang dapat memberikan kenyamanan dan keamanan bagi siswa untuk beraktifitas			
9.	Kantor	Ruang kerja untuk staf dan guru sekolah	Ukuran dapat bervariasi	2.8	20	Kantor harus terletak dekat dengan pintu masuk utama digunakan oleh guru ABK, menyediakan tempat penyimpanan yang aman untuk berkas-berkas pendidikan siswa, tempat penyimpanan umum yang aman dan fasilitas resepsionis dan alat tulis, juga dapat digunakan sebagai tempat terapi dan konseling khusus kepada siswa saat ada kunjungan profesional.	Menyediakan peralatan kantor dan perabotan yang digunakan untuk guru, pimpinan dan staf	Hasil akhir lantai diberi karpet, dinding diplester dan dicat, ubin langit-langit akustik tidak berpola dan kisi-kis tersembunyi.	
									
10.	Ruang kebersihan	Tempat peralatan kebersihan	Ukuran dapat bervariasi	2.8	5	Wastafel yang dapat dikunci, bak wastavel setinggi 530mm di atas permukaan lantai, dengan lebar 600mm, tinggi 900mm, panjang 1200mm, unit penyimpanan tingkat tinggi rak terbuka, lebar 350mm, tinggi 900, panjang 1200mm untuk penyimpanan pakaian	Menyediakan lemari penyimpanan dan Menyimpan alat kebersihan	Hasil akhir harus diberikan lantai dengan vinil untu mencegah slip, dinding harus dilapisi dengan ubin dinding keramik mengkilap, langit-langit diberi plafon	
									
11.	Ruang penyimpanan	Tempat ruang penyimpanan	Ukuran dapat bervariasi	2.8	-	Penyimpanan umum harus disediakan 1. Ruang penyimpanan kelas khusus yang dapat dikunci 2. Dengan luas minimal 7.5m ² per kelas 3. Tempat penyimpanan harus terletak langsung diluar kelas 4. Mudah diakses oleh staf, namun tidak oleh siswa	Ruang penyimpanan barang anak yang datang kesekolah	Hasil akhir yang harus sesuai adalah Lantai dilapisi dengan vinil, dinding dicat, dan langit-langit diberi plafon	

Tabel 4.14 Kebutuhan ruang dan akomodasi ruang

No	Nama ruang	Fungsi ruang	Ukuran ruang m & m ²				Pertimbangan desain	Perabotan dan peralatan yang digunakan	Finishing ruangan
			P	L	T	A			
							5. Umumnya seluas 10m ² disediakan langsung di area sirkulasi. 6. Penyimpanan yang aman untuk persediaan medis harus disertakan 7. Sediakan rak dengan ukuran kedalaman 300mm dengan panjang 30meter dengan 10m untuk kelas khusus dan 10m lagi kelas umum		
12.	Toilet dan area shower	Tempat bersih-bersih dan kakus	Ukuran dapat bervariasi	3.25	70	Setiap ujung kelas memiliki akses langsung kefasilitas toilet didalam kelas dan juga dapat memiliki akses dari kedua ruang kelas Disekolah toilet harus dapat diakses langsung dari area Sirkulasi umum diluar kelas	Lemari penyimpanan dan rak untuk perlengkapan sanitasi	<ol style="list-style-type: none"> Lapisan vinil diarea tanpa alas kaki, misalnya dikamar mandi, diperlukan ketahanan slip tanpa alas kaki Semua dinding didalam ruangan harus memiliki lapisan plester yang halus Toilet harus memiliki ubin tahan lembab sebagai persyaratan akustik Lantai di area basah harus memiliki lapisan vinil anti selip Pada toilet lantai ruang basah harus dilapisi dengan katahanan anti selip Dinding harus dilapisi dengan ubin keramik mengkilap yang tidak berpori 	
13.	Toilet staf		Ukuran dapat bervariasi	2.8	10	Minimal satu toilet staf laki-laki dan satu toilet staf Perempuan harus disediakan Lantai diberi lapisan vinil, dinding dilapisi plester halus dan dicat, langit-langit diberi platfon			
14.	Sirkulasi dan observasi	Sirkulasi dan koridor	Ukuran Dapat Bervariasi			Koridor harus berbentuk teratur tanpa proyeksi yang menimbulkan resiko yang tidak dapat diterima lebar harus melebihi 1.8meter dan sebaiknya dapat berjalan 2 orang dewasa membantu seorang murid berjalan berdampingan Pengamatan diam-diam kedalam kelas terkadang diperlukan oleh staf pengajar dan pihak lain untuk tujuan pelatihan atau untuk pengembangan program pengajaran individu untuk orang tua, maka dibutuhkan panel observasi dari kaca cermin satu arah atau tirai dalam kaca ganda, tergantung pada pendekatan desain, harus disediakan dari sirkulasi kedalam setiap ruang		Hasil akhir harus sesuai dengan yang ditentukan berdasarkan penggunaan lantai memasang lapisan vinil penyerap benturan serbaguna, dinding dilester dan dicat, langit-langit dipasang ubin akustik tidak berpola dengan kisi-kisi tersembunyi	

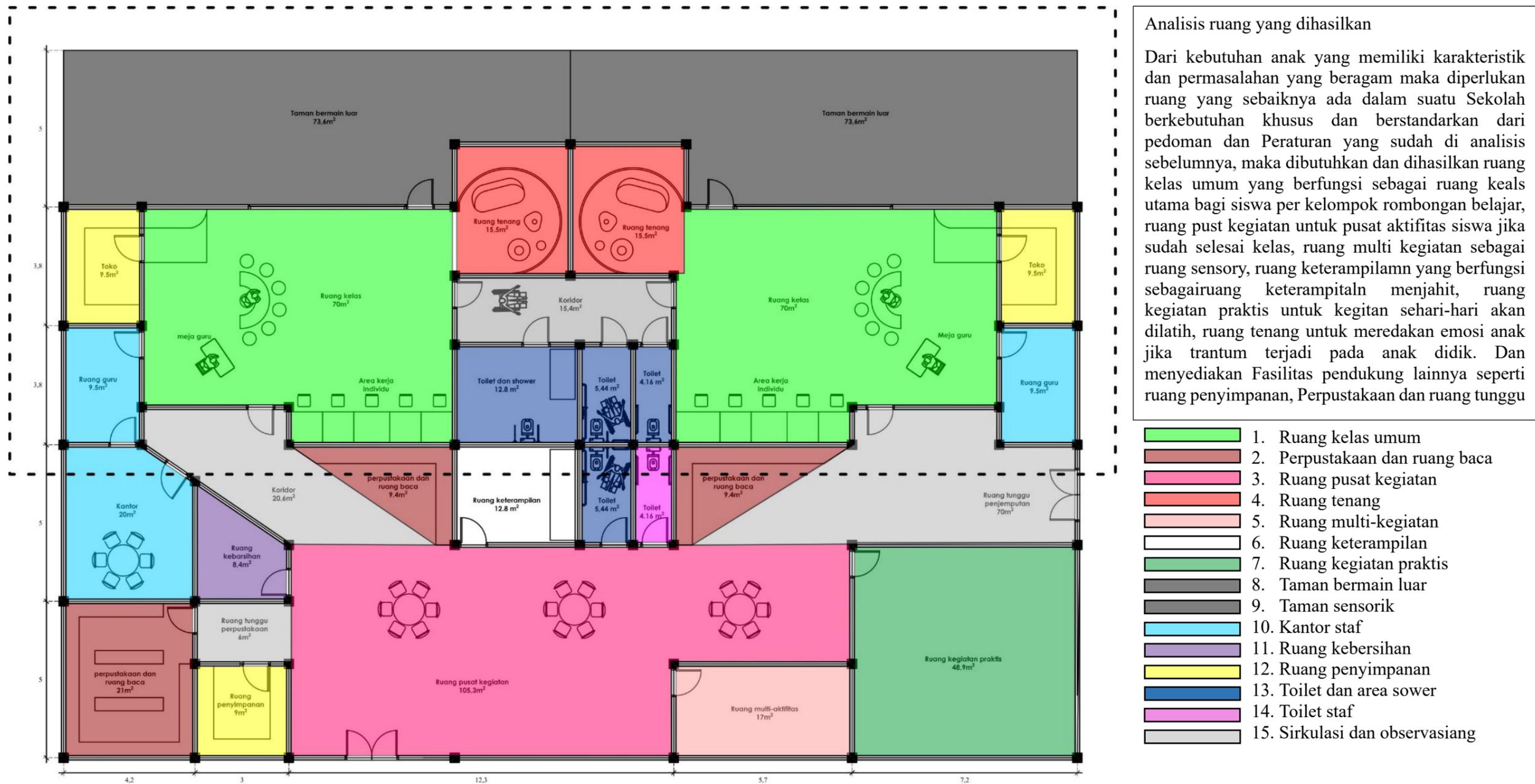
Tabel 4.14 Kebutuhan ruang dan akomodasi ruang

No	Nama ruang	Fungsi ruang	Ukuran ruang m & m ²				Pertimbangan desain	Perabotan dan peralatan yang digunakan	Finishing ruangan
			P	L	T	A			
							<ol style="list-style-type: none"> 1. Luas minimum 30% dari luas total bangunan 2. Lebar minimum 1.8 m² 3. Tinggi minimum adalah 2,5m 		

sumber: analisis penulis 2023

4.4.3. Rekomendasi zoning kebutuhan ruang

Zoning pada ruang rekomendasi dari Sekolah luar biasa yang mempertimbangkan karakteristik pengguna



Analisis ruang yang dihasilkan

Dari kebutuhan anak yang memiliki karakteristik dan permasalahan yang beragam maka diperlukan ruang yang sebaiknya ada dalam suatu Sekolah berkebutuhan khusus dan berstandarkan dari pedoman dan Peraturan yang sudah di analisis sebelumnya, maka dibutuhkan dan dihasilkan ruang kelas umum yang berfungsi sebagai ruang kelas utama bagi siswa per kelompok rombongan belajar, ruang pust kegiatan untuk pusat aktifitas siswa jika sudah selesai kelas, ruang multi kegiatan sebagai ruang sensory, ruang keterampilan yang berfungsi sebagai ruang keterampilan menjahit, ruang kegiatan praktis untuk kegiatan sehari-hari akan dilatih, ruang tenang untuk meredakan emosi anak jika trantum terjadi pada anak didik. Dan menyediakan Fasilitas pendukung lainnya seperti ruang penyimpanan, Perpustakaan dan ruang tunggu

Gambar 4.22 Denah lantai dan rekomendasi zona ruang kelas

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian memfokuskan pada ukuran ruang, tata letak, dan perabotan pada SLB Cinta Mandiri, dalam melakukan kajian keadaan dan situasi sekolah masih jauh dari standar yang diinginkan. Terdapat kekurangan yang perlu diatasi dan diperbaiki agar sesuai dengan kebutuhan ABK dan standar yang ada. Merekomendasikan Sekolah yang sesuai dengan karakter ABK akan sangat membantu.

Berikut beberapa hal penting yang dapat dipertimbangkan sebagai berikut:

1. Besaran dan perabotan yang sesuai dengan kebutuhan ABK adalah ruangan yang memenuhi kebutuhan dan sesuai dengan karakteristik siswa, dengan ruang yang memadai kebutuhan ruang dan sirkulasi siswa dan guru yang baik dalam kelas, menyediakan ruang tangan, kelas, perabotan yang aman untuk anak dan tidak membahayakan.
2. Setting ruang dan perabotan yang sesuai dengan kebutuhan ABK adalah menyesuaikan dengan standar dan semua pedoman yang sudah ada, seperti mendekatkan ruang-ruang yang sebaiknya dekat, mengatur zonasi ruang dan kebutuhan

Dari penelitian ini kondisi yang ada disekolah masih belum memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh Menteri Pendidikan Nasional (2008), Australian Agency for International Development (2011) dan beberapa pedoman pendukung standar lainnya, dari besaran ruang, lahan bangunan, dan ruang masih ada beberapa kekurangan, ruangan ada yang terlalu kecil, tidak memenuhi minimum lebar ruang, dan tata letak belum terlalu efisien karena ruang yang tidak sesuai standar, untuk perabotan sudah sangat baik namun ada beberapa meja dan kursi yang sudah sedikit

usang, hal ini sudah ditinjau dari standar local, nasional, dan internasional yang berlaku.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian dan telah didapatkannya kesimpulan maka saran yang dapat diberikan dan diambil sebagai tindak lanjut terhadap kekurangan yang teridentifikasi adalah:

1. Evaluasi mendalam dan perancangan ulang

Melakukan evaluasi menyeluruh terhadap setiap ruangan di sekolah untuk menilai proposi, pencahayaan, ventilasi dan fungsionalitasnya dengan melibatkan ahli desain atau arsitek untuk mengembangkan perencanaan ulang ruang dengan mempertimbangkan kebutuhan dan standar pendidikan yang berlaku.

2. Optimalkan tata letak

Menganalisis dan rancang ulang tata letak ruangan, perabotan dan fasilitas pada sekolah untuk memastikan akses yang mudah antar ruang, efisiensi pengguna ruang dan interaksi antar siswa dan guru, dengan fokus pada meningkatkan efisiensi ruang dan memberikan akses yang lebih baik.

3. perbarui dan sesuaikan perabotan

Melakukan inventarisasi atau mencatat dan menilai perabotan yang ada disekolah untuk menentukan mana yang harus diperbarui, diganti dan diperbaiki, dan anggarkan lalu laksanakan pengadaan perabotan baru yang sesuai dengan kebutuhan dan standarkeselamatan dan kenyamanan

4. Perhatikan aspek keamanan, kenyamanan dan kesehatan

Pastikan bahwa semua elemen ruang, tata letak, dan perabotan mempertimbangkan aspek keamanan dan kenyamanan untuk siswa, guru dan staf, identifikasi area-area yang berpotensi membahayakan keselamatan, maka perbaiki dan modifikasi area tersebut untuk memastikan keselamatan, kenyamanan dan kesehatan semua penghuni sekolah.

5. Pemantauan kepatuhan terhadap standar

Memastikan seluruh fasilitas sekolah mematuhi standar local, nasional dan internasional, tetapkan tim atau staf khusus yang bertanggung jawab untuk memantau dan memastikan kepetuhan sekolah terhadap standar yang berlaku.

6. Dukung pengembangan staf

Menawarkan pelatihan kepada stafsekolah mengenaistandar baru dan praktik terbaik dala mdesain dan pengaturan ruang sekolah. Fasilitasi kehadiran staf dalam seminar, konferensi atau lokakarya yang membahas pembaruan dan perkembangan terkini dibidang ini.

7. Melibatkan komunitas sekolah

Melibatkan komite atau forum yang terdiri dari guru, orang tua, siswa, dan anggota staf untuk memberikan masukan dan ide, adakan pertemuan rutin untuk mendengarkan pendapat saran dari komunitas sekolah, sehingga kebijakan dan perbaikan dapat mencerminkan kebutuhan dari sekolah.

8. Pemeliharaan dan pemberuan rutin

Membuat jadwal pemeliharaan berkala untuk memastikan kondisi sekolah tetap terjaga. Tetapkan anggaran dan sumber daya untuk memastikan pemeliharaan yang teratur dan pembaruan sesuai kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, A. (2020). Global education monitoring report: School accessibility and universal design in school infrastructure. In *Unesco*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373656>
- Amelia, D., Taqwa, R., & Sartika, D. D. (2016). Ketersediaan dan pemanfaatan ruang sosial di SDN 179 Kecamatan Kemuning Kota Palembang. *Jurnal Empirika*, 1(2), 217–227.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. In *American psychiatric publishing* (5th ed.). <https://doi.org/10.1016/B0-12-657410-3/00457-8>
- An Roinn Oideachais. (2021). School design guide SDG-02-04: Primary & post primary school specialist accommodation for pupils with special educational needs. In *Departement of education*. <https://assets.gov.ie/133140/317eda8c-abc8-4915-8da1-c9c336be82a9.pdf>
- Australian Agency for International Development. (2011). Accessibility design guide: Universal design principles for australia’s aid program – a companion volume to development for all: towards a disability-inclusive australian aid program 2009–2014. In *Blue Star Print, Canberra*. <https://g3ict.org/publication/accessibility-design-guide-universal-design-principles-for-australias-aid-program>
- Aziz, M. S. (2014). *Perancangan sistem informasi akuntansi penjualan dan persediaan pada koperasi mahasiswa UIN Maliki Malang* [UIN maliki malang]. <http://etheses.uin-malang.ac.id/1960/>
- Chiara, J. De, & Callender, J. (1983). Time-saver standars for building types 2nd edition. In *singapore National Printers Ltd* (2nd ed.). McGraw-Hill Book Co-Singapore.
- Ching, francis D. K. (2008). *Arsitektur bentuk, ruang, dan tatanan* (lemada simarmata (ed.); 3rd ed.). Erlangga, Jakarta.

- Deliyanto, B. (2014). Manajemen lahan. In *Pengenalan lahan* (pp. 1–35).
<http://repository.ut.ac.id/4348/1/LING1002-M1.pdf>
- Department for International Development. (2010). Education for children with disabilities - improving access and quality. In *UK Aid from the Department for International Development*.
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/67664/edu-chi-disabil-guid-note.pdf
- Desiningrum, D. R. (2016). Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus. In *psikosain*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/76939829.pdf>
- Dinas Registrasi Kependudukan Aceh. (2020). *Buku rekapitulasi kependudukan Semester I tahun 2020*.
- GAI Guide to Standards. (2016). *Design of buildings and their approaches to meet the needs of disabled people*. Guild of Architectural Ironmongers.
- Gustia, J. Y., Amanati, R., & Aldy, P. (2014). Sekolah Luar Biasa tunagrahita di Pekanbaru dengan pendekatan arsitektur perilaku. *JOM FTEKNIK*, 1(2), 1–15.
<https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFTEKNIK/article/view/6485>
- Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi. (2023). *Data Sekolah Semester Genap 2022/2023*. dapo.kemdikbud.go.id/sp
- Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi. (2023a). *Data peserta didik Kota Lhokseumawe semester genap 2022/2023*.
<https://Dapo.Kemdikbud.Go.Id/Pd/2/066200>.
- Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi. (2023b). *Data peserta didik Nasional semester genap 2022/2023*.
<https://Dapo.Kemdikbud.Go.Id/Pd>.
- Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi. (2023c). *Data peserta didik Provinsi Aceh semester genap 2022/2023*.
<https://Dapo.Kemdikbud.Go.Id/Pd/1/060000>.

- Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi. (2023d). *Sekolah kita SLB Cinta Mandiri*. Data Pokok Pendidikan Dan Kebudayaan. <https://sekolah.data.kemdikbud.go.id/index.php/chome/profil/60051583-b9fa-e111-92ee-4966f6b7b686>
- Kim, J.-J., Rigdon, B., & Graves, J. (1998). National pollution prevention center for higher education: pollution prevention in architecture introductory module. In *National Pollution Prevention Center for Higher Education*. National Pollution Prevention Center for Higher Education, 430 E. University Ave., Ann Arbor, MI 48109-1115. www.umich.edu/~nppcpub
- Kristiana, I. F., & Widayanti, C. G. (2016). Buku ajar psikologi anak berkebutuhan khusus 1. In *UNDIP Press*.
- Mangunsong, F. (2009). Psikologi dan pendidikan anak berkebutuhan khusus. In *LPSP3 UI* (1st ed.). https://www.academia.edu/6799586/Psikologi_dan_Pendidikan_Anak_Berkebutuhan_Khusus
- Marcillia, S. R., & Widodo, E. (2020). Keterkaitan ruang interaksi anak berkebutuhan khusus dengan kualitas hidup di sekolah luar biasa (Relationship of disabled children interaction space with quality of life in special needs school). *Nature: National Academic Journal of Architecture*, 7(1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/nature.v7i1a1>
- Menteri Pendidikan Nasional. (2008). *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)*, Jakarta. https://simpuh.kemenag.go.id/profil_regulasi.php?id=413&action=detil
- Permatasari, P. K. (2017). *Interaksi sosial anak pada ruang bermain luar dengan karakteristik berbeda (Studi Kasus TK Negeri Pembina Yogyakarta)*. universitas gadjah mada.

- Permatasari, S. A. D., Mulyadi, L., & Fathony, B. (2018). Pusat rehabilitasi anak penyandang disabilitas tuna daksa di kota malang. *Jurnal PENGILON*, 2(2), 361–378.
<https://ejournal.itn.ac.id/index.php/pengilon/article/download/3060/2381/>
- Save the Children. (2002). *Schools for all: Including disabled children in education*.
<https://doi.org/http://policytoolbox.iiep.unesco.org/library/76SF65WM>
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D* (19th ed.). penerbit Alfabeta Bandung.
- Surasetja, I. (2007). Fungsi, ruang, bentuk dan ekspresi dalam arsitektur. In *Prodi Arsitektur UPI*.
http://file.upi.edu/Direktori/FPTK/JUR._PEND._TEKNIK_ARSITEKTUR/196002051987031-R._IRAWAN_SURASETJA/Hand_Out/FUNGSI_RUANG_BENTUK_DAN_EKSPRESI.pdf
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
<https://pusdiklat.perpusnas.go.id/regulasi/download/6>
- UNESCO. (2014). Merangkul perbedaan: Perangkat untuk mengembangkan lingkungan inklusif ramah terhadap pembelajaran. Buku khusus 3 : Mengajar anak-anak dengan disabilitas dalam seting inklusif. In *IDPN Indonesia*.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000182975_ind
- UNESCO Office Bangkok and Regional Bureau for Education in Asia and the Pacific. (2015). Teaching children with disabilities in inclusive settings. In C. Haddad (Ed.), *United Nations Educational* (7th ed.).
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000182975>
- UNICEF Disability Team. (2022). UNICEF Fact Sheet Children with Disabilities. In *United Nations Children's Fund*. <https://www.unicef.org/reports/unicef->

fact-sheet

Widyakusuma, A. (2020). Dampak elemen interior terhadap psikologis dan perilaku pengguna ruang. *Jurnal KaLIBRASI - Karya Lintas Ilmu Bidang Rekayasa Arsitektur, Sipil, Industri*, 3(2), 38–54.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37721/kalibrasi.v3i2.740>

BIODATA MAHASISWA



1. Personal

Nama : Ilham Ramadhan
NIM : 190160033
Bidang : Arsitektur
Alamat : Jalan Bara, Lompatan, Batang Limpauang, Kecamatan Koto Parik Gadang di Ateh, Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat
No. Handphone : 082268811886

2. Orang Tua

Nama Ayah : Helman Tnjung
Pekerjaan : Perdagangan
Umur : 51 tahun
Nama Ibu : Asmawarni
Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil (PNS)
Umur : 55 tahun
Alamat : Jalan Bara, Lompatan, Batang Limpauang, Kecamatan Koto Parik Gadang di Ateh, Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat

3. Pendidikan Formal

Asal SLTA (Tahun) : SMAN 1 Solok Selatan (2016-2019)
Asal SLTP (Tahun) : MTsN 1 Solok Selatan (2013-2016)
Asal SD (Tahun) : MIN 1 Solok Selatan (2007-2013)

4. Software Komputer yang Dikuasai

Jenis Software : Autocad

Tingkat penguasaan : *) Intermediate

Jenis Software : Sketchup

Tingkat penguasaan : *) Intermediate

Jenis Software : Revit

Tingkat penguasaan : *) Basic

Jenis Software : Rhinoceros

Tingkat penguasaan : *) Basic

Jenis Software : Lumion

Tingkat penguasaan : *) Intermediate

Jenis Software : Enscape

Tingkat penguasaan : *) Intermediate

Jenis Software : Corel Draw

Tingkat penguasaan : *) Intermediate

Jenis Software : Adobe Photoshop

Tingkat penguasaan : *) Basic

Jenis Software : Microsoft Word

Tingkat penguasaan : *) Intermediate

Jenis Software : Microsoft Power Point

Tingkat penguasaan : *) Intermediate

Jenis Software : Microsoft Excel

Tingkat penguasaan : *) Intermediate

Lhokseumawe, 21 Desember 2023

Penulis



Ilham Ramadhan

NIM. 190160033