

**TUGAS AKHIR ARSITEKTUR (TAA)**

**SEKOLAH LUAR BIASA TUNA GRAHITA PALANGKA RAYA**



**Dosen pembimbing :**

**DR.NOOR HAMIDAH ,ST.,MUP**

**NIP.19760224 200501 2 001**

**TITIANI WINDATI,ST.,MSc**

**NIP.19800708 200501 2 002**

**Disusun oleh :**

**ROBY MALYZ SIMAREMARE**

**DBB 113 064**

**FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN ARSITEKTUR  
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

**2020**

# LEMBAR PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR ARSITEKTUR (TAA)

Dengan judul :

### “Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita Palangka Raya”

Sebagai salah satu Syarat untuk Menyelesaikan Tugas Akhir Periode XXXIX  
Pada Program Strata-1 di Jurusan / Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Telah Dipertahankan di depan Tim Penguji pada :

Hari/ tanggal : Jumat, 10 Juli 2020

Waktu : 08.00 – 10.00 WIB

#### Tim Dosen Penguji:

1. **DR. Noor Hamidah,ST.,MUP.**  
NIP. 1976224 200501 2 001 : ..... Dosen Pembimbing I
2. **Titiani Widati, ST., M.Sc.**  
NIP. 19800708 200501 2 006 : ..... Dosen Pembimbing II
3. **Tatau W.Garib,ST.,MT**  
NIP. 19750225 200312 1 002 : ..... Dosen Penguji I
4. **Giris Ngini,ST.,MT**  
NIP. 19840831 2008121 1 004: ..... Dosen Penguji II
5. **Fredyantoni F.A.,ST.,MSc**  
NIP . 19790909 200501 1 002:.....Dosen penguji III

#### Mengetahui :

Fakultas Teknik  
Universitas Palangka Raya  
**Dekan,**

Jurusan/Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik UNPAR  
**Ketua Jurusan,**

**Ir. Waluyo Nuswantoro,MT.**  
NIP. 19651119 199302 1 001

**Dr.Indrabakti Sangalang,ST.,MT**  
NIP. 19750111 200003 1 003

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Roby Malyz Simaremare  
NIM : DBB 113 064  
Jurusan : ARSITEKTUR  
Fakultas : TEKNIK

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “SEKOLAH LUAR BIASA TUNA GRAHITA PALANGKA RAYA” yang saya tulis ini adalah benar karya saya dan bukan pengambilan tulisan atau karya orang lain yang saya akui sebagai karya atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Tugas Akhir ini merupakan hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palangka Raya, Januari 2020

Yang membuat pernyataan,

**ROBY MALYZ SIMAREMARE**

DBB 113 064

## RIWAYAT PENYUSUN

Nama : **ROBY MALYZ SIMAREMARE**  
NIM : DBB 113 064  
Jenis Kelamin : Laki- laki  
Agama : Kristen Protestan  
Tempat, Tanggal Lahir : Lubuk Pakam, 16 september 1994  
Alamat : Jl. Bukit Kemintin 09  
Palangka Raya  
Telepon : 082255114490  
Universitas : Palangka Raya  
Fakultas : Teknik  
Jurusan/ Prodi : Arsitektur  
Angkatan : 2013  
Nama orang tua : Ayah : Hasoloan Simaremare  
Ibu : Hormi Sihombing

## RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SDN 101905 **Tahun 2000**
2. SLTP : SMPN 2 Lubuk Pakam **Tahun 2010**
3. SLTA : SMA Negeri 1 Palangka Raya **Tahun 2013**

## KETERANGAN LAIN

1. Kuliah Kerja Lapangan (**KKL**) Malaysia
2. Kuliah Kerja Nyata Mahasiswa Tumbang tahai kilometer 29
3. Kuliah Kerja Praktek (**KKP**) CV. BERLIAN KALIMANTAN ENGINEERING  
Pekerjaan : Perencanaan Gedung Rawat Inap Kelas I ,II,  
dan VIP Rumah Sakit Umum Daerah Kuala Kurun  
Lokasi : Kota Palangka Raya
4. Judul Seminar Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita Palangka Raya
5. Judul Tugas Akhir Arsitektur **Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita Palangka Raya**

Palangka Raya, Januari 2020

## LEMBAR PERSEM[

**ROBY MALYZ SIMAREMARE**

DBB 113 064

Sebuah karya sederhana yang Saya persembahkan kepada :

1. **Ibu dan Ayah saya** yang selalu ada di saat suka duka dan memberikan motivasi serta dukungan moril dan materil, kasih sayang dan doa yang tidak terhingga.
2. **Abang dan Adik Kandung saya** yang selalu memberikan arahan untuk bisa melewati semua ini selama tugas akhir.
3. **DR. Noor Hamidah, ST., MUP. (Pembimbing I)** dan , selaku pembimbing pertama saya yang memberikan berbagai ilmu selama tugas akhir dengan sabar dan tidak henti- hentinya membimbing saya sehingga saya dapat melewati semuanya.
4. **Titiani Widati, ST., MSc. (Pembimbing II)**, yang merupakan dosen pembimbing kedua serta koordinator selama tugas akhir, mengajarkan dan mengarahkan bagaimana menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
5. **Seluruh Dosen** Jurusan/ Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya atas ilmu pengetahuan yang diberikan selama ini.
6. **Teman-teman angkatan 2013**, untuk kebersamaan menjalani suka duka perkuliahan hingga saat ini, terutama kawan saya Ronaldo Sibarani, Jonatan Sagala, mohammad ramdan, Yaya, yosua setiawan, ahmad fadjrianor saya ucapkan terima kasih banyak.
7. Teman dan kakak-kakak maupun adek tingkat seperjuangan selama Studio Tugas Akhir Arsitektur Periode XXXIX untuk kebersamaan selama studio tugas akhir tanpa memandang usia.
8. Seluruh pihak yang tidak bisa saya tulis satu per satu di lembar persembahan ini, saya ucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya.

Saya harap lembar ini dapat mewakili rasa terima kasih saya dan semoga TUHAN YANG MAHA ESA membalas kebaikan mereka semua.

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur Saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena telah melimpahkan Berkah, Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga Saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir Arsitektur yang berjudul “**SEKOLAH LUAR BIASA TUNA GRAHITA PALANGKA RAYA**” ini.

Pada kesempatan yang berbahagia ini dan sangat berharga ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada Bapak **DR.Noor Hamidah ST., MUP.** Sebagai **Dosen Pembimbing I** dan Ibu **Titiani Widati, ST., MSc.** sebagai **Dosen Pembimbing II** yang kemurahan hati mereka untuk memberikan bimbingan, nasehat dan motivasi dalam penyusunan Tugas Akhir Arsitektur ini.

Penulis tidak lupa juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Ir. Waluyo Nuswantoro, MT.** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
2. **Dr. Indrabakti Sangalang, ST., MT.** selaku Ketua Jurusan/Program Studi Arsitektur serta Dosen Pembimbing Akademik Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
3. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa serta dukungan moral dan materilnya selama ini.
4. Semua pihak yang ikut serta membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir Arsitektur ini.

Penulis sangat menyadari bahwa Tugas Akhir Arsitektur ini masih banyak kekurangan dan kekeliruan dalam penyusunannya, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik, saran dan koreksi yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir Arsitektur ini. Akhir kata, penulis berharap semoga ini dapat memberikan pengetahuan yang bermanfaat bagi pembaca.

Palangka Raya, Januari 2020

Penulis,

**Roby malyz simaremare**

# **“SEKOLAH LUAR BIASA TUNA GRAHITA PALANGKA RAYA”**

**Roby Malyz Simaremare, Universitas Palangka Raya**

Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Kampus UPR Tunjung Nyaho Jalan Yos Sudarso

Palangka Raya 73111 Kalimantan Tengah Telp. (0536) 22644

## **ABSTRAK**

Anak berkebutuhan khusus merupakan anak yang dilahirkan dengan kebutuhan-kebutuhan khusus yang berbeda dari manusia pada umumnya sehingga membutuhkan pelayanan khusus. Seseorang dengan memiliki hambatan kecerdasan sudah dipastikan bahwa ia adalah penyandang tunagrahita. Anak dengan tunagrahita memiliki kecenderungan kurang peduli terhadap lingkungannya, baik dalam keluarga ataupun lingkungan sekitarnya. Masyarakat pada umumnya mengenal tunagrahita sebagai retardasi mental atau terbelakang mental atau idiot. anak yang memiliki inteligensi yang signifikan berada dibawah rata-rata dan disertai dengan ketidakmampuan dalam adaptasi perilaku yang muncul dalam masa perkembangan. anak dengan tunagrahita mempunyai hambatan akademik yang sedemikian rupa sehingga dalam layanan pembelajarannya memerlukan modifikasi kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan khususnya. Selaras dengan pendapat Kustawan bahwa anak dengan tunagrahita mempunyai hambatan dalam memproses pembelajaran bagi anak pada umumnya Di Kota Palangka Raya sendiri belum mempunyai sekolah khusus bagi anak tuna grahita. Meskipun anak tunagrahita memiliki hambatan tersebut, tidak menutup kesempatan untuk menerima pendidikan yang layak dan tepat baik di rumah dan khususnya di sekolah tuna grahita tersebut. Agar anak dengan

tunagrahita memiliki masa depan yang cerah, sama seperti anak pada umumnya.

Kata Kunci : *Sekolah Luar Biasa tuna grahita Palangka Raya.*

## **“SEKOLAH LUAR BIASA TUNA GRAHITA PALANGKA RAYA”**

**Roby Malyz Simaremare, Universitas Palangka Raya**

Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Kampus UPR Tunjung Nyaho Jalan Yos Sudarso

Palangka Raya 73111 Kalimantan Tengah Telp. (0536) 22644

### **ABSTRACT**

Children with special needs are children born with special needs that are different from humans in general so that they need special services. Someone with intellectual disabilities has confirmed that he is mentally retarded. Children with intellectual disabilities have a tendency to care less about the environment, both in the family or the surrounding environment. Society in general recognizes mental retardation as mental retardation or mentally retarded or an idiot. children who have significantly below average intelligence and are accompanied by an inability to adapt behaviors that arise during development. children with intellectual disabilities have academic barriers that are such that the learning services require modification of the curriculum to suit their particular needs. In line with the opinion of the Custodian that children with intellectual disabilities have obstacles in processing learning for children in general In the City of Palangka Raya itself does not yet have a special school for mentally disabled children. Although mentally retarded children have these obstacles, it does not close the opportunity to receive proper and proper education both at home

and especially in the mentally disabled school. So that children with mental retardation have a bright future, just like children in general

*Keywords: Extraordinary Grahita tuna school*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>RIWAYAT PENYUSUN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTARCT.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>

## BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Rumusan Masalah.....	7
1.4. Tujuan Dan Sasaran.....	8
1.4.1. Tujuan.....	8
1.4.2. Manfaat.....	8
1.5. Lingkup Pembahasan.....	8
1.6. Metodologi.....	9
1.7. Sistematika Penulisan.....	10

1.8. Kerangka Berfikir .....	11
------------------------------	----

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Tinjauan Umum Sekolah tuna grahita**

2.1.1 Pengertian Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita Secara Khusus .....	12
2.1.2 Tugas Dan Fungsi Sekolah Tuna Grahita .....	14
2.1.3 Karakteristik Dan Permasalahan Anak Tunagrahita.....	14
2.1.4 Bagi Anak Tuna Grahita.....	19
2.1.5 Ruang Dalam Yang Dapat Mendukung Anak Tuna Grahita.....	22
2.1.6 Penyediaan Ruang Belajar Sesuai Dengan Karakteristik.....	22
2.1.7 Elemen Arsitektur Pada Bangunan.....	23

### **2.2 Tinjauan Arsitektural**

2.2.1 Ruang.....	24
2.2.2 Sirkulasi.....	34
2.2.3 Peraturan BSNP.....	38
2.2.4 Luas Ruang Dan Sirkulasi Sekolah Luar Biasa.....	43
2.2.5 RDTRK.....	44
2.2.6 Kesimpulan Tinjauan Pustaka.....	46

## **BAB III STUDI BANDING LITERATUR**

3.1 Studi Banding.....	50
3.1.1 Lokasi Site.....	51
3.1.2 Aksesibilitas.....	51
3.1.3 Fasilitas.....	52
3.2 Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita Santa Lusia,Bekasi	
3.2.1 Lokasi Site.....	57
3.2.2 Aksesibilitas.....	57
3.2.3 Fasilitas.....	58
3.2.4 Parkiran.....	59
3.2.5 Lapangan Volly.....	60
3.2.6 Kesimpulan.....	61
3.3 Lokasi Site	
3.3.1 Gambaran Umum Kota Palangka Raya.....	62

3.3.2	Kondisi Topografis.....	64
3.3.3	Kondisi Geologi.....	64
3.3.4	Kondisi Geologi.....	64
3.3.5	Kondisi Demografi.....	64
3.4	Rencana Lokasi	
3.4.1	Dasar Pemilihan Site.....	64
3.4.2	Site Terpilih.....	69

## **BAB IV ANALISA DAN PROGRAM**

4.1	PRESEDEN.....	71
4.1.1	Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Pembina Yogyakarta.....	71
4.1.2	Bangunan dan akses jalan.....	72
4.1.3	Sekolah Luar Biasa (SLB) Muhammadiyah Gamping, Sleman.....	73

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Gambar 2.1 bentuk dan ruang.....	25
Gambar 2.2 bentuk dan ruang.....	26
Gambar 2.3 bentuk dan ruang.....	28
Gambar 2.4 bentuk dan ruang.....	29
Gambar 2.5 bentuk dan ruang.....	29
Gambar 2.6 bentuk dan ruang.....	30
Gambar 2.7 bentuk dan ruang.....	30
Gambar 2.8 bentuk dan ruang.....	30
Gambar 2.9 bentuk dan ruang.....	31
Gambar 2.10 bentuk dan ruang.....	32
Gambar 2.11 bentuk dan ruang.....	33
Gambar 2.12 bentuk dan ruang.....	33
Gambar 2.13 bentuk dan ruang.....	34
Gambar 2.14 bentuk dan ruang.....	34
Gambar 2.15 bentuk dan ruang.....	34
Gambar 2.16 bentuk dan ruang.....	35
Gambar 2.17 bentuk dan ruang.....	35
Gambar 2.18 bentuk dan ruang.....	36
Gambar 2.19 bentuk dan ruang.....	37

### **BAB III STUDI BANDING LITERATUR**

Gambar 3.1 Sekolah tuna grahita wimar asih .....	49
Gambar 3.2. Lokasi Site.....	50
Gambar 3.3 Aksesibilitas.....	50
Gambar 3.4 Peta dan gambar bangunan sekolah tuna grahita wimar asih.....	51
Gambar 3.5 Peta dan gambar bangunan sekolah tuna grahita wimar asih .....	51
Gambar 3.6 Ruang kelas wimar asih.....	51
Gambar 3.7 Ruang tata kecantikan dan ruang cuci tangan tuna grahita .....	52
Gambar 3.8 Ruang masak tuna grahita wimar asih.....	52
Gambar 3.9 Kolam renang tuna grahita wimar asih.....	53
Gambar 3.10 Ruang bercocok tanam tuna grahita.....	53
Gambar 3.11 Lapangan olahraga tuna grahita wimar asih.....	54
Gambar 3.12 Peta lokasi sekolah tuna grahita santai usia bekasi.....	55
Gambar 3.13 Peta lokasi sekolah luar biasa.....	56
Gambar 3.14 Pintu masuk sekolah luar biasa tuna grahita santa lusia.....	56
Gambar 3.15 Gedung kelas sekolah luar biasa tuna grahita santa lusia.....	57
Gambar 3.16 Ruang kelas sekolah tuna grahita santa lusia.....	57
Gambar 3.17 Gedung sekolah luar biasa tuna grahita santa lusia.....	58
Gambar 3.18 Parkiran sekolah luar biasa tuna grahita santa lusia.....	58
Gambar 3.19 Lapangan volly sekolah luar biasa tuna grahita santa lusia.....	59

### **BAB IV ANALISA DAN PROGRAM**

Gambar 4.1 Analisa Matahari.....	75
Gambar 4.2 Analisa hujan dan angin.....	76
Gambar 4.3. Analisa View From Site.....	77
Gambar 4.4 Analisa Kebisingan.....	77
Gambar 4.5. Analisa Sirkulasi.....	78
Gambar 4.6 Analisa utilitas.....	79
Gambar 4.7 Analisa vegetasi.....	79
Gambar 4.8 Analisa view to site.....	80
Gambar 4.9 Analisa pelaku.....	80
Gambar 4.10 Analisa pelaku.....	81
Gambar 4.11 Besaran ruang.....	81

Gambar 4.12 Hubungan ruang.....	82
Gambar 4.13 Identifikasi pelaku.....	83
Gambar 4.14 intensifikasi tapak.....	83
Gambar 4.15 Kebutuhan ruang.....	84
Gambar 4.16 Ruang.....	84
Gambar 4.17 Kelompok ruang.....	85
Gambar 4.18 Organisasi ruang.....	85
Gambar 4.19 Persyaratan ruang.....	86
Gambar 4.20 Persyaratan ruang.....	86
Gambar 4.21 Ruang.....	86
Gambar 4.22 Zoning makro dan Zoning mikro.....	87
Gambar 4.23 Pra denah.....	87
Gambar 4.24 Blok plan.....	88
Gambar 4.25 Ide bentuk.....	88
Gambar 4.26 Ide struktur.....	89
Gambar 4.27 Maket.....	90

## **BAB V LAPORAN PERANCANGAN**

Gambar 5.1 Skematik tapak.....	91
Gambar 5.2 Analisa analisa elemen bangunan.....	92
Gambar 5.3. Bentuk ruang.....	92
Gambar 5.4 pra denah,ide bentuk,ide struktur.....	93
Gambar 5.5. Skematik utilitas.....	93
Gambar 5.6 konsep struktur.....	95
Gambar 5.7 Skematik ruang.....	95
Gambar 5.8 Konsep bangunan.....	96
Gambar 5.9 Skematik utilitas.....	96
Gambar 5.10 Skematik tapak.....	97
Gambar 5.11 Skematik pembagian parti.....	99
Gambar 5.12 Skematik tuang.....	100

## DAFTAR TABEL

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Tabel 2.1 Luas lahan minimum SDLB.....	39
Tabel 2.2 Luas lahan minimum SDL.....	39
Tabel 2.3 Luas lantai bangunan minimum SDLB.....	40
Tabel 2.4 Luas bangunan minimum SDLb,SMPLB,SMALB.....	40
Tabel 2.5 kesimpulan tinjauan pustaka.....	45

### **BAB III TINJAUAN PUSTAKA**

Tabel 2.6 kesimpulan studi banding.....	60
---	----



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tuna grahita atau cacat ganda adalah kelainan dalam pertumbuhan dan perkembangan pada mental intelektual (*mental retardasi*) sejak bayi atau dalam kandungan atau masa bayi dan anak-anak. Tuna grahita atau cacat ganda disebabkan oleh faktor organik biologis maupun faktor fungsional, adakalanya disertai dengan cacat. Tuna grahita merupakan salah satu bentuk gangguan yang dapat ditemui di berbagai tempat, dengan karakteristik penderitanya dengan tingkat kecerdasan di bawah rata-rata (IQ di bawah tujuh puluh lima), dan mengalami kesulitan dalam beradaptasi maupun melakukan berbagai aktivitas sosial di lingkungan. Penderita tuna grahita mempunyai keterbelakangan mental dan fungsi intelektual umum yang secara signifikan berada di bawah rata-rata, dan lebih lanjut kondisi tersebut berpengaruh terhadap terjadinya gangguan perilaku selama periode perkembangan. Proses terjadinya gangguan pada anak tuna grahita diakibatkan oleh kerusakan otak pada pusat-pusat di motorik, antara lain kehilangan motorik, kehilangan komunikasi, gangguan persepsi, kerusakan fungsi kognitif dan efek psikologik, disfungsi kandung kemih. Anak tuna grahita memperlihatkan reaksi terbaiknya bila mengikuti hal-hal yang rutin dan secara konsisten dialaminya dari hari ke hari. Anak tuna grahita tidak dapat menghadapi sesuatu kegiatan atau tugas dalam jangka waktu yang lama. Orang tua akan merasa senang dan bahagia apabila anak yang dilahirkan memiliki kondisi fisik dan psikis yang sempurna. Sebaliknya, orang tua akan merasa sedih apabila anak yang dimiliki lahir dengan kondisi fisik yang tidak sempurna atau mengalami hambatan perkembangan. Salah satu hambatan perkembangan yang dialami oleh seorang anak adalah tuna grahita. Anak yang menderita tuna grahita tersebut disebabkan oleh infeksi atau intoksikasi, proses tidak sempurna janin dari dalam kandungan, gangguan metabolisme, pertumbuhan atau gizi kurang, akibat penyakit

otak yang nyata, pengaruh prenatal (sebelum dilahirkan), dan akibat prematuritas<sup>1</sup>. Salah satu ciri-ciri anak tuna grahita yang membedakan dengan penderita lainnya adalah pola belajar dan pola pikirnya sangat lambat maka anak tuna grahita tidak dapat menghadapi sesuatu kegiatan atau tugas yang diberikan guru dalam jangka waktu yang lama

Menurut Bank Dunia dan badan kesehatan dunia (WHO), tercatat sebanyak 785 juta orang mengalami gangguan mental dan fisik (03 Januari 2014, [www.psikologizone.com](http://www.psikologizone.com)). Tuna grahita merupakan masalah dunia dengan implikasi yang besar terutama pada negara-negara berkembang. Menurut PBB, hingga tahun 2000 diperkirakan sekitar 500 juta orang di dunia mengalami kecacatan dan 80% dijumpai di negara-negara berkembang. Menurut WHO setiap tahun sekitar 3000-5000 anak penyandang tuna grahita dilahirkan. Berdasarkan data dari Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) Kesejahteraan Sosial Departemen Sosial RI Tahun 2013 jumlah penduduk di Indonesia yang menyandang kelainan adalah 345.815 orang.

Jumlah tuna grahita atau cacat mental di Indonesia cukup tinggi, yaitu mencapai 6,6 juta orang atau tiga persen dari jumlah penduduk sekitar 220 juta jiwa. Kelainan bawaan lahiriah seperti autisme dan hiperaktif serta cacat mental retardasi (idiot) cukup banyak di derita anak-anak di Indonesia sebagaimana disampaikan oleh ketua umum Federasi Nasional Untuk Kesejahteraan Cacat Mental (FNKCM), Hapsara (2011) dalam Atifah (2006). Penyebab cacat mental atau tuna grahita adalah faktor keturunan atau gen yang berasal dari pihak perempuan. Selain itu juga bisa disebabkan karena pada saat kehamilan banyak mengonsumsi alkohol, narkoba, dan zat adiktif lainnya. Penderita cacat mental ini perlu mendapatkan perhatian khusus dengan cara membantu mereka agar timbul sikap percaya diri, mandiri, menjadi manusia yang produktif memiliki kehidupan yang layak, dan aman terlindungi serta bahagia lahir batin. Saat ini akibat perubahan pola hidup dan sosial masyarakat cenderung bersifat

---

<sup>1</sup> (Maramis, Amin 2008) (Mulyati, Amin 2010).  
Menurut Haspara (2011) dalam Atifah (2006), di Bandar Lampung

apatis, khususnya kepada anak tuna grahita yang bawaan lahiriah menderita cacat mental dan autisme.

Data di Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah saat mengadakan pelaksanaan Ujian Nasional (UN) tingkat sekolah dasar dan sederajat, tercatat ada siswa yang berkebutuhan khusus. Jumlah yang terdata siswa berkebutuhan khusus yang mengikuti UN adalah sebanyak 18 siswa, antara lain 14 siswa penyandang tuna grahita dan selebihnya penyandang cacat lainnya. Menurut pelaksana UN bagi siswa berkebutuhan khusus yang bersekolah di Sekolah Luar Biasa (SLB) secara umum sama dengan sekolah umumnya, tetapi secara bobot dan tingkat kesulitan soal berbeda dan UN tetap digelar di sekolah masing-masing.<sup>2</sup>

Menurut data Badan Pusat Statistik Kota Palangka Raya jumlah sekolah SLB yang terdapat di Kota Palangka Raya adalah sebanyak 8 sekolah, guru sebanyak 47 orang dan jumlah murid anak SLB adalah sebanyak 267 orang, dan jumlah anak tuna grahita di kota Palangka Raya terdata sebanyak 50 orang. Menurut data Badan Pusat Statistik Kota Palangka Raya terdapat hanya 8 sekolah SLB di Kota Palangka Raya dan jumlah anak tuna grahita hanya 50 orang anak yang terdata, dengan total anak tuna grahita yang bersekolah hanya 14 orang. Dapat disimpulkan banyak anak tuna grahita kebanyakan tidak mengecap pendidikan.

Menurut data Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Tengah terdata anak tuna grahita dari tahun 2014 s/d 2019 sebagai berikut; Kabupaten Pulang Pisau berjumlah sebanyak 21 orang, Kabupaten Kotawaringin Timur jumlah berjumlah sebanyak 18 orang. Jumlah siswa berkebutuhan khusus yang mengikuti pendidikan di Sekolah Luar Biasa (SLB) di Kabupaten Seruyan Kalimantan Tengah pada tahun 2017 ini mengalami peningkatan jika dibandingkan tahun ajaran sebelumnya. SLB Negeri 1 Seruyan saat ini mempunyai 30 siswa, dari 30 siswa SLB itu merupakan anak berkebutuhan khusus dari penyandang tuna rungu, tuna netra, tuna daksa, dan tuna grahita. Data anak tuna grahita di tingkat siswa SD sebanyak 20 orang, sedangkan untuk tingkat SMP sebanyak 10 orang. Proses belajar mengajar di SLB satu-satunya di Seruyan tidak mengalami banyak kesulitan yang berarti, namun

---

<sup>2</sup> KOMPAS PALANGKA RAYA 2011 jumlah yang mengikuti ujian nasional di palangka raya

sampai saat ini SLB belum mempunyai ruang khusus belajar untuk masing-masing siswa penyandang disabilitas, sehingga proses belajar mengajar siswa di SLB masih digabung dalam satu ruangan untuk seluruh penyandang disabilitas.

Dapat disimpulkan banyaknya anak tuna grahita yang tidak sekolah karena kurangnya daya tampung prasarana memberi peluang untuk perlu dibangun Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita di Kota Palangka Raya. SLB tuna grahita di Kota Palangka Raya direncanakan dilengkapi dengan gedung asrama khusus buat anak yang dari luar Kota Palangka Raya sebagai sarana tempat tinggal anak tuna grahita yang ada diseluruh wilayah Provinsi Kalimantan Tengah.

## 1.2 Identifikasi masalah

Sekolah adalah lembaga pendidikan yang sifatnya formal, non formal, dan informal. Sekolah didirikan oleh negara maupun swasta dengan tujuan untuk memberikan pengajaran, pengelolaan gedung sekolah, dan mendidik para murid melalui bimbingan yang diberikan oleh para pendidik<sup>3</sup>. Tuna grahita adalah keadaan keterbelakangan mental, keadaan ini dikenal juga retardasi mental (*mental retardation*). Anak tuna grahita memiliki IQ di bawah rata-rata anak normal pada umumnya, sehingga menyebabkan fungsi kecerdasan dan intelektual mereka terganggu yang menyebabkan permasalahan lainnya yang muncul pada masa tumbuh kembang anak. Sekolah SLB tuna grahita ditujukan untuk menampung anak dari umur 5-18 tahun. Ciri-ciri anak tuna grahita antara lain: (1) kemampuan pola pikir dan pola belajar sangat lambat sehingga butuh pengulangan atau pengafalan yang berulang-ulang, (2) anak tuna grahita tidak dapat menghadapi suatu kegiatan pada jangka waktu lama sehingga perlu istirahat diantara sesi belajar dan perlu juga bermain untuk menghilangkan kelelahan dibutuhkan ruang istirahat dan ruang bermain, (3) memiliki kesulitan dalam mengendalikan sikap atau gerakannya, (4) sulit memecahkan masalah, (5) susah berpikir logis, (6) mengalami sulit berbicara. Kebutuhan anak tuna grahita adalah sebuah sekolah dan ruang kelas sebagai tempat

---

<sup>3</sup> guru (Pusdatin (2011), dalam Notoatmodjo (2013). pengertian sekolah

belajar dengan persyaratan ruang kelas antara lain: (1) jauh dari benda tajam, (2) mempunyai ruang bermain syarat ruang bermain tidak membuat siku pada setiap sudut bangunan, (3) meja dibuat bulat tidak ada siku yang membahayakan. Asrama tempat anak tuna grahita yang dari luar Kota Palangka Raya di desain dengan syarat antara lain tidak membuat banyak sudut pada setiap bangunan seperti pada dinding yang berbentuk siku yang dimana akan membahayakan anak tuna grahita jika suatu saat dia akan marah.

Sekolah Luar Biasa (SLB) tuna grahita ini mempunyai fasilitas antara lain: (1) ruang kelas sebagai tempat belajar dan berinteraksi bagi anak tuna grahita, (2) ruang kelas tuna grahita persyaratan lingkungan sekelilingnya jauh dari keributan atau kebisingan, (3) pada ruang kelas tersebut mempunyai ruang pendukung yaitu ruang beristirahat dan ruang bermain, salah satu fungsi ruang istirahat adalah sebagai tempat beristirahat karena anak tuna grahita. Pada dasarnya kemampuan pola pikir dan pola belajar anak tuna grahita adalah sangat lambat sehingga tidak dapat menghadapi suatu kegiatan pada jangka waktu lama maka dibutuhkan waktu beristirahat khusus guna untuk menghilangkan rasa jenuh maupun lelah. Salah satu fungsi ruang bermain pada sekolah tersebut adalah sebagai sarana hiburan sewaktu selesai belajar yang mana dilengkapi dengan segala peralatan bermain jauh dari benda-benda tajam yang membahayakan anak tuna grahita tersebut dan pada saat bermain di ruang tersebut para guru juga memantau setiap yang anak tuna grahita lakukan dengan itu dapat terkontrol segala aktivitas anak tuna grahita tersebut. Ruang kelas, ruang istirahat dan ruang bermain memerlukan penataan ruang yang memungkinkan pihak guru dapat memantau anak yang sedang beristirahat dan bermain. Penataan ruang dan sirkulasi yang utama untuk kegiatan atau aktivitas anak dapat terlihat guru maupun pengawas dengan adanya penataan ruang dan sirkulasi yang ideal menjadi pertimbangan utama.

SLB tuna grahita juga dirancang dengan penambahan fasilitas gedung berupa asrama bagi anak penyandang tuna grahita sebagai tempat anak tuna grahita tinggal dan berinteraksi satu sama lain dan juga dengan adanya asrama dapat menampung anak tuna grahita yang terdapat diluar Kota Palangka Raya. Asrama dirancang untuk keamanan anak yang dapat dipantau oleh pengawas sepanjang waktu. Akses berupa

bukaan dan pintu keluar masuk diatur untuk memberikan kontrol. Sedangkan Gedung asrama bagi anak tuna grahita kamar tidur sebaiknya tidak bertingkat guna untuk menghindari bahaya contohnya jatuh dari ketinggian yang bisa membahayakan nyawa anak tuna grahita tersebut, pada gedung asrama di sediakan CCTV guna dapat memantau anak pada malam hari, mempunyai suster atau pengawas dalam mengajari melakukan hal kebiasaan sehari-hari seperti mandi, gosok gigi, memakai pakaian, cara makan yang baik dan benar, suster atau pengawas dapat mengawasi setiap aktivitas anak tuna grahita. CCTV digunakan untuk keamanan anak tuna grahita, yang diletakkan di gedung asrama untuk memantau keamanan anak-anak ingin keluar ke jalan raya serta berfungsi menghindari bahaya bagi anak tuna grahita.

Pada ruang kelas, ruang istirahat, ruang bermain dan asrama memiliki pengamanan bagi anak tuna grahita antara lain: (1) dinding ruang tersebut dilapisi busa dinding menghindari benturan keras, (2) dibagian lantai diberikan bahan yang kasar supaya tidak licin atau dilapisi dengan karpet guna menghindari anak dari benturan keras jika sewaktu-waktu terjatuh, (3) menyediakan pencahayaan alami, (4) pemilihan warna pada gedung tidak terlalu menyilaukan atau mengganggu konsentrasi anak skema warna analogus yang sifatnya tenang agar murid juga dapat melakukan aktivitas dalam ruang kelas, ruang istirahat, ruang bermain maupun ruang asrama yang bersifat tenang, mengesankan santai, hangat dan akrab, dan juga mengesankan ketenangan. Pada penataan ruang kelas dan asrama dibuat sedikit bulat guna menghindari dan mengoptimalkan tidak memperbanyak siku pada bangunan dan penataan ruang. Ruang kelas harus dekat dengan kantor guru sehingga guru dapat melihat aktivitas<sup>4</sup> anak dari ruang guru, sirkulasi pada ruang kelas dan asrama dapat ditata dengan rapi guna memberikan akses yang baik buat anak maupun pengawas yang mengawasi anak tuna grahita tersebut. Luasan ruang dan sirkulasi buat anak penyandang tuna grahita adalah 25 m<sup>2</sup>/ pelajar sebagai standar ruang kelas buat anak penyandang tuna grahita. Ruang-ruang yang dibutuhkan anak tuna grahita antara lain: (1) ruangan kelas didalam ruang kelas tersebut telah tersedia perabot seperti meja,

---

4 E jurnal graduate unpar  
Relasi karakteristik anak tuna grahita dengan pola tata ruang belajar di sekolah luar biasa (Novita yosiani, 2014)

kursi, lemari yang dimana meja dan kursinya terbuat dari kayu sehingga anak tuna grahita tidak dapat mengeser-geser meja atau kursi tersebut<sup>5</sup>. (2) ruang istirahat disediakan seperti kasur, kursi dan meja, (3) ruang bermain sesuai kebutuhan anak tuna grahita adalah sebuah benda alat bermain benda tumpul menjauhkan benda tajam seperti kursi dan meja dalam ruang bermain, (4) pada ruang-ruang yang terdapat di dalam asrama seperti kamar tidur dan ruang belajar perabot yang tersedia dan mendukung ruangan asrama adalah tempat tidur, meja belajar dan kursi.

Untuk jumlah siswa seluruh Kota Kalimantan Tengah pertahun diprediksi mencapai 60 siswa dan untuk sekolah tersebut mempunyai kategori ruang khusus untuk anak tuna grahita yaitu ruang SLB, SD, SMP, dan SMA dimana pada setiap kelas rencananya akan menampung 10 orang perkelas. Ruang istirahat dan ruang bermain dibuat out door supaya tidak mengganggu aktivitas yang ada di bangunan sekolah tersebut. Ruang istirahat bentuk ruangnya tidak banyak siku, menata perabot seperti tempat tidur dengan baik sehingga anak lebih mudah menjangkau. Ruang bermain bentuk ruangnya tidak banyak siku dan didalam ruang bermain tersebut berupa alat bermain anak tuna grahita seperti boneka, mainan berupa mobil-mobilan guna untuk menghibur anak tuna grahita selesai belajar

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita diharapkan dapat memenuhi kebutuhan belajar anak tuna grahita yang lambat menangkap pelajaran serta butuh ruang istirahat dan bermain, melalui ruang kelas yang khusus serta asrama bagi anak tuna grahita yang memberi kenyamanan dan kontrol dan keamanan.

### **1.3 Rumusan masalah**

“Bagaimana rancangan Sekolah Luar Biasa tuna grahita beserta asramanya yang memberikan kontrol dan keamanan melalui penataan dan penyelesaian ruang dan sirkulasi?”

---

<sup>5</sup> Data arsitek neufert jilid 1 halaman 256 Data luas ruang dan sirkulasi Sekolah Luar Biasa

## **1.4 Tujuan dan Sasaran**

### **1.4.1 Tujuan**

Merancang Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita di Kota Palangka Raya sesuai dengan kebutuhan kontrol dan keamanan melalui penataan ruang dan sirkulasi.

### **1.4.2 Sasaran**

1. Mampu mengidentifikasi pengertian, sejarah, manfaat, klasifikasi, dan persyaratan Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita
2. Mampu memahami dan mempelajari standart bangunan sekolah luar biasa tuna grahita
3. Mampu mengkaji lebih tentang penataan ruang dan sirkulasi
4. Mampu melakukan studi banding dengan objek yang sejenis
5. Mampu mengidentifikasi suasana lingkungan yang ada di Provinsi Kalimantan Tengah khususnya di Kota Palangka Raya
6. Mampu merumuskan konsep desain sekolah luar biasa tunag rahita yang ada di Provinsi Kalimantan Tengah khususnya di Kota Palangka Raya.

## **1.5 Ruang Lingkup Pembahasan**

Pada lingkup pembahasan dijabarkan antara lain:

1. Mengidentifikasi pengertian, sejarah, manfaat, klasifikasi, dan persyaratan Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita di Kota Palangka Raya
2. Mengkaji penataan ruang dan sirkulasi
3. Menganalisa studi banding dengan objek sejenis.
4. Mengidentifikasi potensi, suasana dan lingkungan di Kota Palangka Raya.
5. Pembahasan mengenai teori tentang sistem penataan ruang dan sirkulasi
6. Membuat rancangan Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita di Kota Palangka Raya dengan kebutuhan kontrol dan keamanan melalui penataan ruang dan sirkulasi

## **1.6 Metodologi**

Metode penelitian yang digunakan dalam perencanaan Sekolah Luar Biasa tuna grahita di Kota Palangka Raya sebagai berikut:

1. Metode Pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data / informasi terkait dengan permasalahan / issue yang ada. Data dapat diperoleh melalui studi literatur, angket, wawancara dengan beberapa narasumber, mengumpulkan data resmi yang dikeluarkan oleh instansi terkait, maupun melalui *browsing* dari internet yang berhubungan dengan isu yang diangkat.
2. Studi banding adalah metode yang dilakukan dengan cara membandingkan data (komponen atau fasilitas) yang telah diperoleh dan kemudian diseleksi dan hasilnya digunakan untuk proses perancangan.
3. Analisis konsep adalah metode yang mendeskripsikan permasalahan serta potensi yang ada berdasarkan data yang telah didapat, kemudian dianalisa untuk mendapatkan solusi dari permasalahan serta berfungsi untuk mengembangkan potensi yang ada.



### **1.7 Sistematika Penulisan**

Secara garis besar urutan pembahasan dalam penulisan laporan penelitian ini yaitu:

#### **BAB I Pendahuluan**

Membahas tentang latar belakang, identifikasi permasalahan, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup permasalahan, metodologi, sistematika penulisan dan kerangka berpikir.

#### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Mengkaji studi pustaka yang diperoleh dari berbagai sumber untuk menemukan teori yang sesuai dan dapat membantu dalam menyelesaikan masalah. Teori ini

mengenai tentang karakteristik Sekolah Tuna Grahita Palangka Raya secara umum.

### BAB III Studi Banding

Membahas studi banding objek sejenis yang dapat dijadikan bahan dalam merumuskan konsep desain.

SEKOLAH LUAR BIASA TUNAGRAHITA PALANGKA RAYA

secara terperinci

berdasarkan fakta dan standar yang ada.

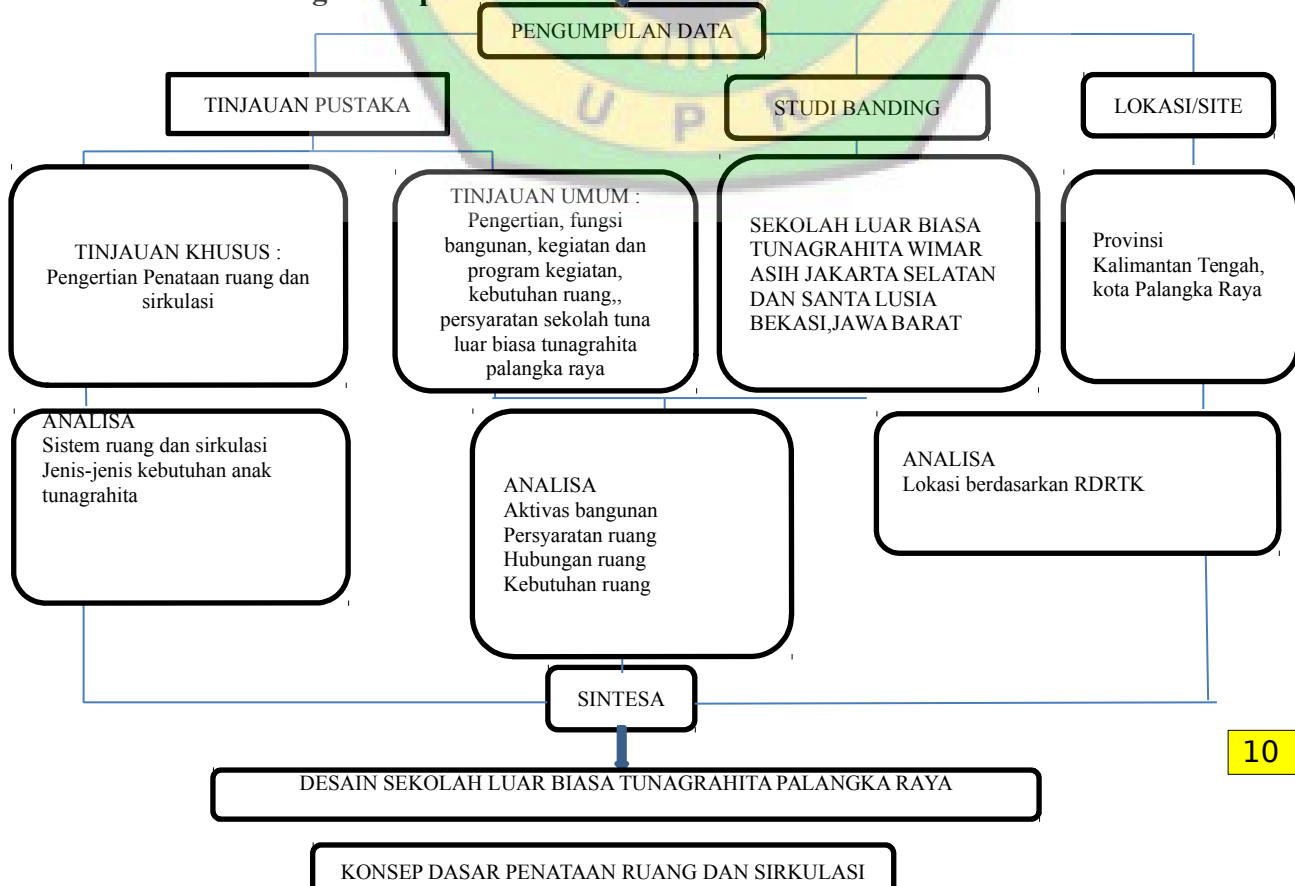
Tuna grahita atau cacat ganda adalah kelainan dalam pertumbuhan dan perkembangan pada mental intelektual (*mental retardasi*) sejak bayi atau dalam kandungan atau masa bayi dan anak-anak yang disebabkan oleh faktor organik biologis maupun faktor fungsional, adakalanya disertai dengan cacat fisik (hendriani,2006).

“Bagaimana merancang Sekolah Luar Biasa tuna grahita di Kota Palangka Raya sesuai dengan kebutuhan dengan pendekatan arsitektur perilaku?”

**Tujuan:** Merancang Sekolah Luar biasa tuna grahita di Kota Palangka Raya sesuai dengan kebutuhan dengan pendekatan arsitektur perilaku.

**Manfaat :** Mampu mengidentifikasi pengertian, sejarah, manfaat, klasifikasi, dan persyaratan sekolah luar biasa

### 1.8 Kerangka Berpikir





## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Tinjauan Umum Sekolah Tuna Grahita**

#### **2.1.1 Pengertian Sekolah**

Menurut KBBI pengertian sekolah adalah lembaga pendidikan yang sifatnya formal, non formal, dan informal, dimana pendiriannya dilakukan oleh negara maupun swasta dengan tujuan untuk memberikan pengajaran, mengelola, dan mendidik para murid melalui bimbingan yang diberikan oleh para pendidik atau guru.

#### **2.1.2 Pengertian Tuna grahita**

Tuna grahita adalah istilah yang digunakan untuk menyebut anak yang mempunyai kemampuan intelektual di bawah rata-rata. Dalam kepustakaan

bahasa asing digunakan istilah-istilah *mental retardation*, *mentally retarded*, *mental deficiency*, *mental defective*, dan lain-lain. Istilah tersebut sesungguhnya mempunyai arti yang sama yang menjelaskan kondisi anak yang kecerdasannya jauh di bawah rata-rata dan ditandai oleh keterbatasan intelegensi dan ketidakcakapan dalam interaksi sosial. Anak tuna grahita atau dikenal juga dengan istilah keterbelakangan mental karena keterbatasan kecerdasannya mengakibatkan dirinya sukar untuk mengikuti program pendidikan disekolah biasa secara klasikal, oleh karena itu anak terbelakang mental membutuhkan layanan pendidikan secara khusus yakni disesuaikan dengan kemampuan anak tersebut. Anak tuna grahita adalah anak yang kecerdasannya jelas berada di bawah rata-rata. Disamping itu mereka mengalami keterbelakangan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan. Anak tuna grahita adalah kurang cakap dalam <sup>6</sup> memikirkan hal-hal yang abstrak, yang sulit-sulit, dan yang berbelit-belit.

Berbagai pengertian diatas, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa anak tuna grahita memiliki keterbatasan mental, yang perlu dididik dan dilatih untuk beradaptasi dengan lingkungan sekitar. Agar anak tuna grahita mempunyai kecakapan dan trampil dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, Keterbatasan ini mencakup:

a. Keterbatasan Intelegensi

Keterbatasan intelegensi adalah kemampuan belajar anak sangat kurang, terutama yang bersifat abstrak, seperti membaca dan menulis, belajar dan berhitung sangat terbatas

b. Keterbatasan Sosial

Anak tuna grahita mengalami hambatan dalam mengurus dirinya didalam kehidupan masyarakat

c. Keterbatasan Fungsi dan Mental Lainnya

Anak tuna grahita memerlukan waktu yang lebih lama dalam menyelesaikan reaksi pada situasi yang baru dikenalnya.

Manusia yang terlahir dalam keadaan normal pada umumnya dapat bermanfaat bagi orang lain, namun tidak menutup kesempatan bagi anak tuna

---

6 (suparno, 2007) Pengertian Sekolah Luar Biasa Tuna grahita

grahita yang menyandang tuna grahita. Meskipun dalam keterbatasan mental, intelektual, sesungguhnya masih ada potensi yang dapat digali dan

## **2.2 Tinjauan khusus**

### **2.2.1 Pengertian Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita Secara Khusus**

Sekolah Luar Biasa Tuna Grahita merupakan pendidikan bagi peserta didik anak tuna grahita yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental sosial, tetapi memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa<sup>7</sup>

### **2.2.2 Tugas dan fungsi Sekolah Luar Biasa**

Membantu peserta didik yang menyandang kelainan fisik dan atau mental dan atau perilaku agar mampu mengembangkan sikap, pengetahuan, dan ketrampilan sebagai pribadi maupun anggota masyarakat dalam mengadakan hubungan timbale balik dengan lingkungan social, budaya dan alam sekitar serta dapat mengembangkan kemampuan dalam dunia kerja atau mengikuti pendidikan lanjutan.

### **2.2.3. Klasifikasi Anak tuna grahita**

Banyak pengarang dan para ahli mengklasifikasikan anak tuna grahita berbeda-beda sesuai dengan bidang ilmu dan pandangannya masing-masing.

a. Menurut AAMD dan PP No 72 Tahun 1991 tuna grahita terbagi atas:

1) Tuna grahita ringan

Tuna grahita termasuk dalam kelompok ini meskipun kecerdasannya dan adaptasi sosialnya terhambat, namun anak tuna grahita mempunyai kemampuan untuk berkembang dalam bidang pelajaran akademik, penyesuaian sosial dan bekerja.

2) Tuna grahita sedang

Tuna grahita yang termasuk dalam kelompok tuna grahita sedang memiliki kemampuan intelektual umum dan adaptasi perilaku di

---

7 (suparno, 2007) Pengertian Sekolah Luar Biasa Tuna grahita secara khusus

bawah tuna grahita ringan. Tuna grahita sedang dapat belajar keterampilan sekolah untuk tujuan-tujuan fungsional, mencapai suatu tingkat “tanggung jawab sosial”, dan mencapai penyesuaian sebagai pekerja dengan bantuan.

- 3) Tuna grahita berat dan sangat berat  
Anak yang tergolong dalam kelompok ini pada umumnya hampir tidak memiliki kemampuan untuk dilatih mengurus diri sendiri, melakukan sosialisasi dan bekerja<sup>5</sup>

b. Menurut tingkat IQ

Berdasarkan ukuran tingkat intelegensinya Grosman dengan menggunakan sistem skala Binet.

c. Menurut tipe klinis

Ada anak tuna grahita yang disamping ketuna grahitanya juga memiliki kelaianan-kelainan jasmaniah. Tipe ini dikenal dengan tipe *Klinis*, antara lain:

- 1) *Down Syndrom* (dahulu disebut mongoloid)

Anak tuna grahita jenis *Down Syndrom* karena raut mukannya seolah-olah menyerupai orang mongol dengan ciri-ciri antara lain: bermata sipit dan miring; lidah tebal dan berbelah; biasanya suka menjulur ke luar; telinga kecil; tangan kering; makin dewasa kulitnya semakin kasar; kebanyakan mempunyai susunan gigi geligi yang kurang baik sehingga berpengaruh pada pencernaan; dan lingkaran tengkoraknya biasanya kecil.

- 2) *Kretin*

Dalam Bahasa Indonesia disebut *kate* atau *cebol*. Ciri-cirinya antara lain: badan gemuk dan pendek; kaki dan tangan pendek dan bengkok; badan dingin; kulit kering, tebal dan keriput; rambut kering; lidah dan bibir tebal; kelopak mata; telapak tangan; dan kuduk tebal; pertumbuhan gigi terlambat; serta hidung lebar.

- 3) *Hydrocypal*

Anak *Hydrocypal* ini memiliki ciri-ciri antara lain: kepala besar; raut muka kecil; tengkoraknya ada yang membesar ada yang tidak;

pandangan dan pendengaran tidak sempurna; mata kadang-kadang juling.

4) *Microcephal, Macrocephal, Brahicephal, dan Scaphocephal*

Keempat istilah tersebut menunjukkan bentuk dan ukuran kepala. Seorang dengan tipe *Microcephal* memiliki ukuran kepala yang kecil. Kebanyakan dari anak menyandang tuna grahita yang berat atau sedang. Namun penderita *Macrocephal* kebanyakan tidak menyusahkan orang, dengan ukuran kepala besar. Sedangkan penderita *Brahicephal* memiliki ukuran kepala yang panjang, dan *Scaphocephal* memiliki ukuran kepala yang lebar.

d. Menurut Loe Kanner

Loe Kanner membedakan anak tuna grahita atas tiga golongan antara lain:

1) Tuna grahita absolute (*Absolute Mentally Retarded*)

Tuna grahita absolute yaitu seorang anak tuna grahita dimanapu ia berada. Tuna grahita absolute maksudnya anak tersebut benar-benar tuna grahita baik kalau ia tinggal dipedesaan maupun diperkotaan; di masyarakat pertanian maupun industri; di lingkungan keluarga, sekolah dan tempat pekerjaan.

2) Tuna grahita relatif (*Relative Mentally Retarded*)

Tuna grahita relatif yaitu tuna grahita dalam masyarakat tertentu saja. Misalnya di sekolah ia termasuk tuna grahita tetapi di keluarga ia tidak termasuk tuna grahita.

3) Tuna grahita semu (*Pseoud Mentally Retarded*)

Tuna grahita semu yaitu anak yang menunjukkan *performence* (penampilan) sebagai penyandang tunagrahita tetapi sesungguhnya ia mempunyai kapasitas kemampuan yang normal.

Pengklasifikasian bagi anak yang menyandang tuna grahita, dengan maksud memudahkan guru dalam menggunakan strategi pembelajaran didalam kelas, sehingga memperlancar jalannya proses pembelajaran.

### 2.3.4 Karakteristik dan Permasalahan Anak Tuna Grahita.

Pembuatan program dalam melaksanakan layanan pendidikan bagi anak tuna grahita seyogianya para guru/pendidik mengenali karakteristik dan permasalahan anak tuna grahita sebagaimana telah dikemukakan dalam klasifikasi tersebut. karakteristik anak tuna grahita adalah<sup>8</sup>: (Nur“aeni ,2012)<sup>6</sup>

- 1) Perkembangan senantiasa tertinggal dibanding teman sebayanya.
- 2) Tidak mengubah cara hidupnya, ia cenderung rutin.
- 3) Perhatiannya tidak dapat bertahan lama, amat singkat.
- 4) Kemampuan berbahasa dan berkomunikasi terbatas, umumnya anak gagap.
- 5) Sering tidak mampu menolong diri sendiri.
- 6) Motif belajarnya rendah sekali.
- 7) Irama perkembangannya tidak rapi, suatu saat meningkat tinggi, tapi saat yang lain menurun drastis.
- 8) Tidak peduli pada lingkungan.

Beberapa uraian pendapat dari para ahli di atas menunjukkan kepada kita suatu kesimpulan tentang karakteristik anak tuna grahita. Sikap-sikap tersebut menunjukkan tingkat kecerdasan yang dimiliki anak tunagrahita yang rendah atau lebih rendah daripada anak normal yang mengalami tahap perkembangan pada umumnya. Oleh karena itulah mereka disebut sebagai anak berkebutuhan khusus yang membutuhkan perhatian dan bimbingan yang lebih terutama dalam pendidikannya demi kebaikan dan kelangsungan hidupnya di masa depan.

Keterbatasan dan sikap-sikap yang dimiliki anak tuna grahita, tentu timbul masalah dalam menjalankan aktivitasnya. Masalah-masalah yang mereka hadapi relatif berbeda-beda, walau demikian ada pula kesamaan masalah yang dirasakan bersama oleh sekelompok dari mereka. Dari kesamaan inilah memudahkan pengelompokan masalah. Kemungkinan-kemungkinan masalah yang dihadapi anak tuna grahita dalam konteks pendidikan, antara lain:<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>(Nur“aeni ,2012) Karakteristik Dan Permasalahan Anak Tunagrahita.  
(Efendi, 2006:90) konteks pendidikan anak tuna grahita

- a. Masalah kesulitan dalam kehidupan sehari-hari  
Masalah ini berkaitan dengan kesehatan dan pemeliharaan dini dalam kehidupan sehari-hari. Melihat kondisi keterbatasan anak-anak dalam kehidupan sehari-hari mereka banyak mengalami kesulitan apalagi yang dalam kategori berat, dan sangat berat; pemeliharaan kehidupan sehari-harinya sangat memerlukan bimbingan.
- b. Masalah kesulitan belajar  
Masalah-masalah yang sering dirasakan dalam kaitannya dengan proses belajar mengajar di antaranya: kesulitan menangkap pelajaran, kesulitan dalam belajar yang baik, mencari metode yang tepat, kemampuan berpikir abstrak yang terbatas, daya ingat yang lemah, dan sebagainya.
- c. Masalah penyesuaian diri  
Masalah penyesuaian diri karena tingkat kecerdasan anak tuna grahita jelas-jelas berada di bawah rata-rata (normal) maka dalam kehidupan bersosialisasi mengalami hambatan.
- d. Masalah penyaluran ketempat kerja  
Secara empirik dapat dilihat bahwa kehidupan anak tuna grahita cenderung banyak yang masih menggantungkan diri kepada orang lain terutama kepada keluarga (orang tua) dan masih sedikit sekali yang sudah dapat hidup mandiri, inipun masih terbatas pada anak tunagrahita ringan.
- e. Masalah gangguan kepribadian dan emosi  
Masalah gangguan kepribadian dimahaminya akan kondisi karakteristik mentalnya, nampak jelas bahwa anak tuna grahita kurang memiliki kemampuan berfikir, keseimbangan pribadinya kurang konstan/labil, kadang-kadang stabil dan kadang-kadang kacau.
- f. Masalah pemanfaatan waktu luang  
Masalah pemanfaatan waktu luang sebagian dari anak tuna grahita cenderung suka berdiam diri dan menjauhkan diri dari keramaian, sehingga hal ini dapat berakibat fatal bagi dirinya, karena dapat saja terjadi tindakan bunuh diri.

Bertolak dari masalah-masalah yang dialami anak tuna grahita diatas, maka sangat diperlukan sebuah pendidikan, bimbingan, arahan dari guru. Baik dalam hal keterampilan maupun kejiwaannya. Sebab nantinya

mereka akan hidup bermasyarakat, apabila anak tuna grahita mampu menunjukkan dirinya berdaya guna dengan keterbatasan yang dimilikinya, maka anak tuna grahita akan diterima masyarakat dengan baik. Selain itu untuk menguatkan kejiwaanya, agar tidak terjadi tindakan yang nekat maka perlu adanya pembinaan rohani, yaitu perlu adanya pendekatan agama.

### **2.2.5 Pendidikan Bagi Anak Tunagrahita**

Anak tuna grahita memerlukan pendidikan serta layanan khusus yang berbeda dengan anak-anak pada umumnya. Ada beberapa pendidikan dan layanan khusus yang disediakan untuk anak tuna grahita, yaitu:

1. Kelas Transisi  
Kelas diperuntukkan bagi anak yang memerlukan layanan khusus termasuk anak tuna grahita. Kelas transisi sedapat mungkin berada disekolah reguler, sehingga pada saat tertentu anak dapat bersosialisasi dengan anak lain. Kelas transisi merupakan kelas persiapan dan pengenalan pengajaran dengan acuan kurikulum SD dengan modifikasi sesuai kebutuhan anak.
2. Sekolah Khusus (Sekolah Luar Biasa bagian C)  
Layanan pendidikan untuk anak tuna grahita diberikan pada Sekolah Luar Biasa. Sekolah Khusus dengan pembimbing/pengajar guru khusus dan teman sekelas yang dianggap sama keampuannya (tuna grahita). Kegiatan belajar mengajar sepanjang hari penuh di kelas khusus. Untuk anak tuna grahita ringan dapat bersekolah di SLB-C, sedangkan anak tuna grahita sedang dapat bersekolah

### **2.2.6 Ruang Dalam yang Mendukung Pendidikan Anak Tuna Grahita**

Karakteristik anak tuna grahita telah dicapai maka adapula beberapa faktor yang berpengaruh di dalam penataan ruang dalam<sup>9</sup>. Penataan ruang

---

<sup>9</sup> E jurnal graduate unpar  
Relasi karakteristik anak tuna grahita dengan pola tata ruang belajar di sekolah luar biasa (Novita yosiani, 2014)

dalam yang baik dan sesuai dapat memacu komunikasi dan interaksi antar pengguna dan tentunya hal ini akan memberikan pengaruh yang positif terhadap hubungan antara anak tuna grahita dengan guru dan anak tuna grahita dengan lingkungan sekitarnya.

#### 1. Pemilihan Material

Berbagai karakteristik perilaku anak tuna grahita, tantrum merupakan hal yang sangat berbahaya dan dominan terjadi pada anak autis, yaitu tindakan anak autis yang mengamuk, menggigit, memukul, mencakar atau bahkan melukai diri sendiri, seperti membenturkan kepala ke dinding atau meja secara berulang-ulang. Anak tuna grahita memiliki sensitivitas terhadap benda tekstur yang tajam, keras, dan kasar. Namun, dapat diatasi dengan memilih dan menggunakan material yang aman dan tidak berbahaya bagi anak autis. Misalnya dengan pemakaian material yang lunak pada penutup bidang dasar bagian ruang seperti dinding dan lantai dilapisi dengan busa, karpet, atau matras. Anak tuna grahita memiliki sensitivitas terhadap bunyi-bunyian atau suara bising. pada ruang tertentu digunakan peredam suara pada dinding agar anak dapat berkonsentrasi dan fokus atau dinding dapat dilapisi dengan karpet sebagai peredam kebisingan ruang luar. Dan khusus ruang tantrum atau ruang mengamuk, dinding dan lantai ruang tersebut dilapisi dengan matras agar tidak terjadi kecelakaan pada anak autis.

#### 2. Penataan Layout Ruang <sup>10</sup>

Dalam Ruang dengan fungsi belajar bagi anak tuna grahita ditata dengan memperhatikan kebutuhan dari masing-masing pengguna/pelaku. Dengan pengaturan tidak adanya benda-benda elektronik di dalam ruangan kecuali untuk keperluan tertentu dan dengan pengawasan terapis atau pendidik. Rak atau lemari untuk menyimpan barang-barang harus

---

<sup>10</sup> E jurnal graduate unpar  
Relasi karakteristik anak tuna grahita dengan pola tata ruang belajar di sekolah luar biasa (Novita yosiani, 2014)

diletakkan lebih tinggi dari jangkauan anak. Perabot yang digunakan sebagai media belajar seperti meja dan kursi belajar harus sesuai dengan karakter anak tuna grahita, yaitu kursi dan meja dibuat dari bahan yang berat sehingga tidak mudah untuk digeser dan diangkat anak, misalnya bahan kayu, dengan ukuran sesuai tinggi dan berat masing-masing anak.

### 3. Pemilihan Warna

Warna sangat berperan penting di dalam perkembangan psikologis seseorang, terutama anak-anak penyandang tuna grahita. Dengan warna dapat tercipta suasana yang ingin ditonjolkan pada masing-masing ruang dan dampak psikologis apa yang ingin diperoleh. Dengan kata lain, permainan warna juga dapat membantu proses terapi penyembuhan dan proses belajar anak autis. Warna dapat dikaji, contoh untuk anak dengan karakteristik perilaku yang hiperaktif warna-warna yang menenangkan dan sejuk sebaiknya diutamakan dan digunakan dalam ruang terapi. Sebaliknya, bagi anak yang hipoaktif warna-warna cerah lebih dianjurkan karena dapat meningkatkan gairah dan semangat dalam melakukan komunikasi dan interaksi. Jadi, dapat dibuat dua ruang yang berbeda sehingga tersedia ruang masing-masing untuk anak hiperaktif dan hipoaktif.

#### **2.2.7 Penyediaan Ruang Belajar Sesuai dengan Karakteristik Perilaku Anak Tuna grahita <sup>11</sup>**

Ruang belajar beberapa SLB anak tuna grahita mengikuti karakteristik perilaku anak tuna grahita atau sesuai dengan jenis atau macam terapinya. “Form Follow Function” yang artinya bahwa bentuk ruang mengikuti

---

<sup>11</sup> E jurnal graduate unpar

Relasi karakteristik anak tuna grahita dengan pola tata ruang belajar di sekolah luar biasa (Novita yosiani, 2014)

<sup>11</sup> E jurnal graduate unpar

Relasi karakteristik anak tuna grahita dengan pola tata ruang belajar di sekolah luar biasa (Novita yosiani, 2014)

fungsinya.ketersediaan ruang, maka hal tersebut menyebabkan pelaksanaan belajar menjadi tidak maksimal."<sup>12</sup>

### **2.2.8 Kriteria Ruang Belajar Anak Tuna grahita**

Ruang belajar adalah area penting bagi anak yang di desain dengan nyaman dan juga menarik, sehingga anak merasa betah serta tidak merasa malas untuk belajar. Ruang belajar juga bisa ditampilkan dengan nuansa yang 'hidup' dan menyenangkan. Ruang kelas anak berkebutuhan khusus, terutama anak tuna grahita, ruangan harus aman karena anak berkebutuhan khusus mengalami gangguan fisik dan motorik. Gerakan otot anak berkebutuhan khusus seringkali tidak terkontrol dan tidak stabil sehingga mudah terjatuh serta rentan terhadap penyakit. Ruang yang aman dan tidak membahayakan juga harus nyaman serta mudah digunakan. Hal ini dapat diwujudkan dengan:

- a. Ruang yang aman dan nyaman karena memudahkan anak tuna grahita untuk bersosialisasi dan betah berada di dalamnya.
- b. Suasana ruang yang hangat dan bersih karena anak tuna grahita yang rentan terhadap penyakit.
- c. Menghindarkan sirkulasi yang rumit serta ruang yang tersembunyi karena anak tuna grahita berkesulitan dalam memusatkan perhatian (tidak fokus). Anak berkebutuhan khusus mengalami gangguan pemusatan perhatian oleh karena itu ruangan harus bebas gangguan dan tenang sehingga anak dapat memusatkan perhatian pada <sup>12</sup>pelajaran yang diberikan. Anak juga mengalami kesulitan berkonsentrasi sehingga dibutuhkan unsur-unsur interior fisik yang dapat membantu memusatkan perhatian, dengan suasana untuk membantu meningkatkan konsentrasi.

### **2.2.9 Elemen Arsitektur pada Bangunan <sup>13</sup>**

#### **1. Elemen Lantai**

---

<sup>12</sup> E jurnal graduate unpar

Relasi karakteristik anak tuna grahita dengan pola tata ruang belajar di sekolah luar biasa (Novita yosiani, 2014)

<sup>13</sup> E jurnal graduate unpar

Relasi karakteristik anak tuna grahita dengan pola tata ruang belajar di sekolah luar biasa (Novita yosiani, 2014)

Lantai ruang kelas jangan licin dan pemeliharannya harus mudah. Bahan penutup lantai yang direkomendasikan untuk anak adalah kayu karena mempunyai kehangatan khusus terhadap kaki dan merupakan isolasi panas yang baik. Apabila anak terjatuh pun akan terhindar dari benturan terhadap lantai yang keras. Penggunaan tangga yang tinggi juga harus dihindari karena anak berkebutuhan khusus mempunyai rasa ketidak-pekaan yang kurang baik dalam membedakan ketinggian. Hal ini akan menyulitkan anak tuna grahita yang mengalami gangguan pada fisiknya.

#### 2. Elemen Dinding

Ruang kelas terhindar dari benda-benda atau perabot ruangan yang berlebihan guna menghindari terjadinya kecelakaan/benturan saat anak beraktivitas. Rangsangan-rangsangan yang mengganggu anak seperti dapat melihat orang di luar dan gangguan lain yang menyebabkan anak tidak dapat berkonsentrasi oleh karena itu dapat dihindari karena anak berkebutuhan khusus sulit dalam memusatkan perhatian (fokus).

#### 3. Elemen Atap (Plafon)

Material yang digunakan di plafon ada bermacam-macam, seperti plester, kayu, *mosaic tile*, *stucco*, *stained glass*, dan juga *gypsum*. Plafon yang rendah mempertegas kualitas naungannya dan cenderung menciptakan suasana intim dan ramah. Anak tuna grahita memerlukan suasana yang nyaman bagi dirinya, setelah anak merasa nyaman kemudian bisa mudah untuk dekat dengannya serta mengajarnya

### 2.3 Tinjauan Arsitektural

#### 2.3.1 Ruang

Dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, tata ruang adalah wujud struktur ruang dan pola ruang<sup>14</sup>. Struktur ruang adalah susunan pusat-pusat permukiman dan sistem jaringan prasarana dan sarana

---

14 Pasal 1 Angka 2 Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang secara hierarkis memiliki hubungan fungsional.

Penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Penyelenggaraan penataan ruang adalah kegiatan yang meliputi pengaturan, pembinaan, pelaksanaan, dan pengawasan penataan ruang.

Penyelenggaraan penataan ruang bertujuan untuk mewujudkan ruang wilayah nasional yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan berlandaskan Wawasan Nusantara dan Ketahanan Nasional antara lain:

- terwujudnya keharmonisan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan
- terwujudnya keterpaduan dalam penggunaan sumber daya alam dan sumber daya buatan dengan memperhatikan sumber daya manusia; dan
- terwujudnya perlindungan fungsi ruang dan pencegahan dampak negatif terhadap lingkungan akibat pemanfaatan ruang.

Dalam Ching (1996, hal 44) ruang adalah bidang yang dikembangkan menjadi konsep tiga dimensi : panjang, lebar, dan tinggi. Sebuah ruang terdiri atas:

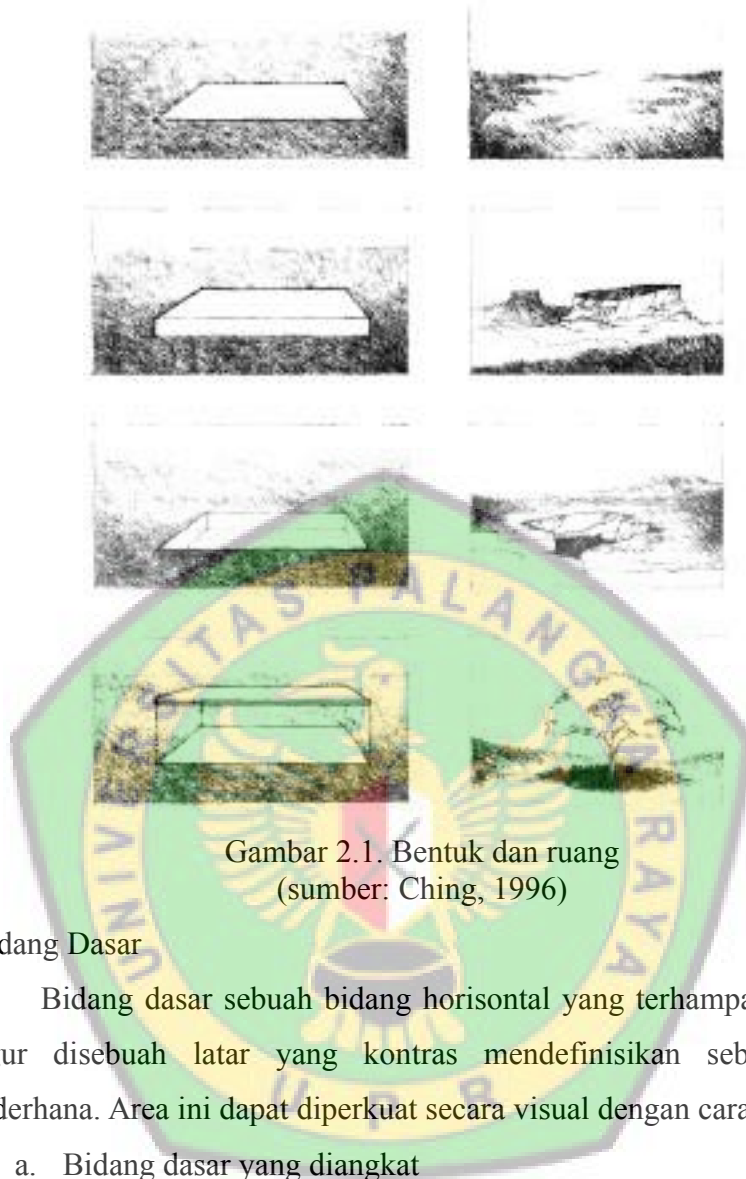
1. Titik (ujung, puncak)

Titik dapat menentukan suatu posisi di dalam ruang, bersifat statis atau tetap.

Sebuah titik dapat menunjukkan :

- a. Ujung dari sebuah garis
- b. Persilangan antara dua buah garis
- c. Pertemuan ujung-ujung garis pada sudut sebuah bidang atau ruang.
- d. Titik pusat sebuah medan/lapangan.

Di dalam arsitektur, unsur sebuah titik dapat dinyatakan pada bentuk sebuah tiang atau menara, bila dilihat dari atas seperti tertera di gambar 2.1. Bila terdapat dua buah titik, maka akan menjelaskan sebuah garis dan menunjukkan suatu sumbu.



Gambar 2.1. Bentuk dan ruang  
(sumber: Ching, 1996)

## 2. Bidang Dasar

Bidang dasar sebuah bidang horisontal yang terhampar sebagai sebuah figur disebuah latar yang kontras mendefinisikan sebuah area ruang sederhana. Area ini dapat diperkuat secara visual dengan cara-cara berikut:

### a. Bidang dasar yang diangkat

Bidang horisontal yang diangkat di atas bidang dasar menghasilkan permukaan-permukaan vertikal sepanjang tepinya yang memperkuat perpindahan, visual anata areanya dengan bidang dasar disekelilingnya

### b. Bidang dasar yang diturunkan

Bidang horisontal yang diturunkan dari bidang agarnya memanfaatkan permukaan-permukaan vertikal pada area yang lebih rendah untuk mendefinisikan sebuah volume ruang.

### c. Bidang diatas

Bidang horizontal yang diletakkan diatas didefenisikan sebuah volume ruang antara dirinya sendiri dengan bidang dasarnya.

Jika kita menempatkan sebuah figur dua dimensi pada sehelai kertas, tak akan mempengaruhi bentuk dasar ruang putih di sekelilingnya. Dengan cara yang serupa, setiap bentuk tiga dimensi secara alamiah menegaskan volume ruang yang mengelilinginya dan menghasilkan suatu area pengaruh atau teritori yang diklaim sebagai wilayah miliknya. Bagian selanjutnya dari bab ini membahas elemen-elemen bentuk vertikal dan horizontal serta menunjukkan conloh-contoh tentang bagaimana beragam konfigurasi elemen bentuk ini menghasilkan dan mendefinisikan tipe-tipe ruang yang khusus.

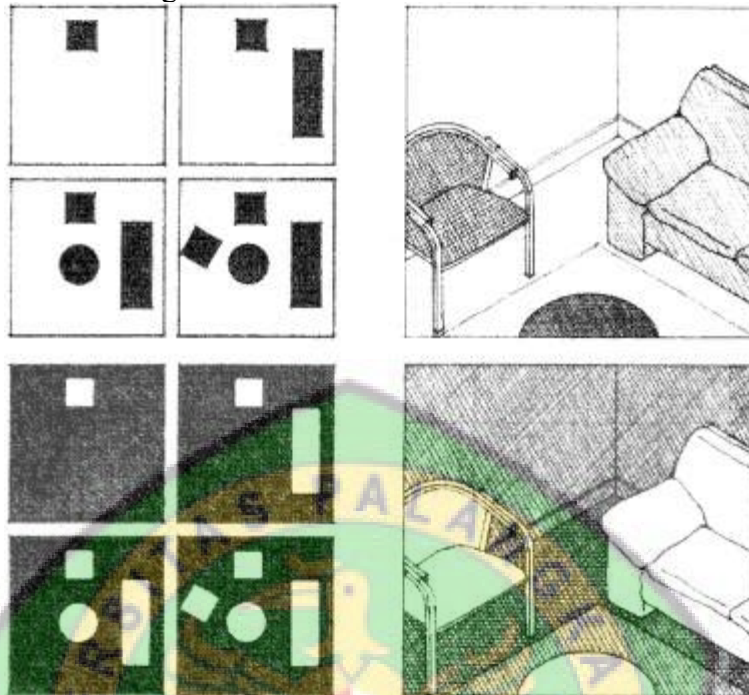
Pada skala sebuah bangunan, kita cenderung membaca konfigurasi didalam sebagai elemen-elemen yang positif di dalam sebuah denah. Walaupun demikian, ruang putih di antaranya harus tidak hanya dilihat, <sup>15</sup>sebagai latar belakang bagi dinding-dinding tersebut , namun juga sebagai figur di dalam gambar yang juga memiliki rupa dasar dan bentuk. bahkan pada skala sebuah ruangan, elemen-elemen Verabot dapat, berdiri baik sebagai bentuk di dalam suatu area ruang atau berfungsi mendefinisikan bentuk suatu area spesial dapat dilihat dari gambar 2.2 dibawah ini.

Hubungan simbiosis antara bentuk massa dan ruang dalam arsitektur dapat, dinilai dan didapatkan keberadaannya pada beberapa skala yang berbeda. Pada tiap tingkatan, kita harus memperhatikan tidak hanya bentuk sebuah bangunan, namun juga dampaknya terhadap ruang di sekitarnya.pada skala kota, kita harus memperhatikan dengan seksama apakah peranan sebuah bangunan adalah untuk meneruskan karakter eksisting suatu tempat, membentuk latar belakang bagi bangunan lain, atau mendefinisikan suatu ruang kota yang positif, atau apakah akan lebih

---

15 [https://www.academia.edu/9046736/Arsitektur\\_by\\_Francis\\_D\\_K\\_Ching\\_Bentuk\\_Ruang\\_dan\\_Tatanan\\_](https://www.academia.edu/9046736/Arsitektur_by_Francis_D_K_Ching_Bentuk_Ruang_dan_Tatanan_)

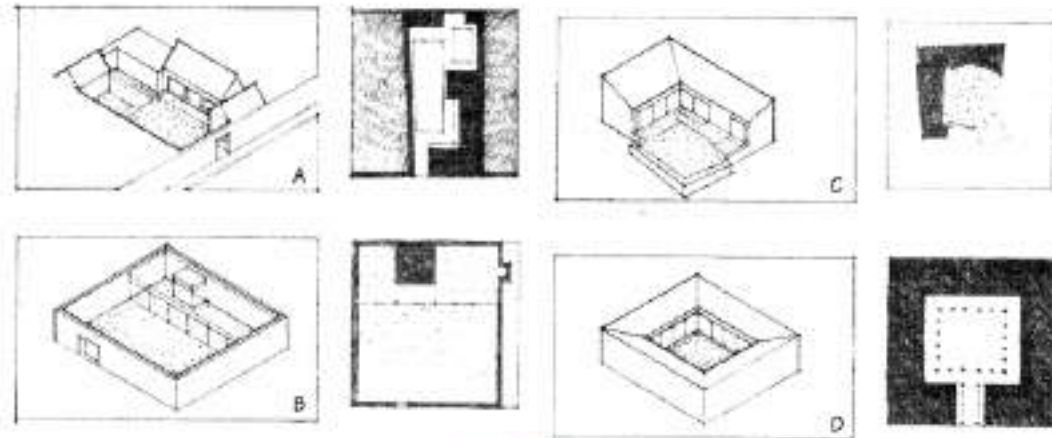
pantas jika ia bebas berdiri sendiri sebagai sebuah objek yang signifikan di dalam ruang.



Gambar 2.2 bentuk dan ruang  
(sumber: Ching, 1996)

Pada skala sebuah tapak bangunan, ada beragam strategi untuk menghubungkan bentuk sebuah bangunan terhadap ruang di sekitarnya, sebuah bangunan dapat: membentuk sebuah dinding di sepanjang tepi tapaknya dan mulai mendefinisikan sebuah ruang luar yang positif menyatukan ruang interior dengan ruang luar privat, dari sebuah tapak ber dinding; membungkus sebagian tapaknya sebagai suatu ruang luar dan melindunginya dari kondisi-kondisi iklim yang tidak diinginkan mengelilingi dan membungkus halaman atau ruang atrium dalam volumenya-sebuah skema *introvert*<sup>16</sup> dapat dilihat dari gambar 2.3.

16 [https://www.academia.edu/9046736/Arsitektur\\_by\\_Francis\\_D\\_K\\_Ching\\_Bentuk\\_Ruang\\_dan\\_Tatanan](https://www.academia.edu/9046736/Arsitektur_by_Francis_D_K_Ching_Bentuk_Ruang_dan_Tatanan)

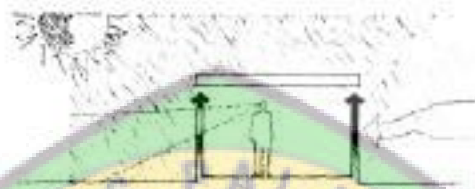
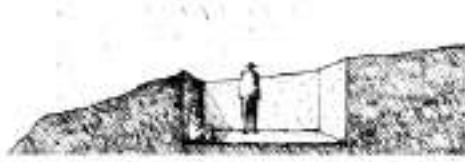


Gambar 2.3 bentuk dan ruang  
(sumber: Ching, 1996)

Pada bagian terdahulu di dalam bab ini, bidang-bidang horizontal mendefinisikan area ruang di mana batas-batas vertikalnya lebih dinyalakan secara tidak langsung dari pada dipaparkan dengan tegas. bagian berikut akan mendiskusikan peranan penting yang dimainkan oleh elemen-elemen vertikal bentuk dalam menghasilkan batas-batas visual sebuah area spasial dengan Legas.

Bentuk-bentuk vertikal memiliki keberadaan yang lebih besar di dalam area pandang kita dibandingkan bidang-bidang horizontal dan oleh karenanya menjadi lebih instrumental dalam mendefinisikan volume ruang yang terpisah serta menyajikan sebuah nuansa kedekatan serta privasi bagi yang berada di dalamnya. Tambahan lagi, mereka juga

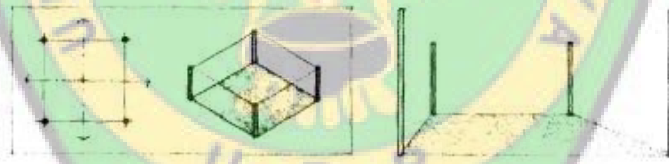
berfungsi memisahkan satu ruang dari ruang lainnya serta menciptakan sebuah batasan bersama antara lingkungan interior dan eksteriornya<sup>17</sup> dapat dilihat dari gambar 2.4 dibawah ini.



Gambar 2.4 bentuk dan ruang  
(sumber: Ching, 1996)

### 3. Elemen-elemen linier vertikal

Elemen-elemen linier vertikal mendefinisikan tepi-tepi tegak lurus suatu volume ruang. dapat dilihat dari gambar 2.5 dibawah ini:

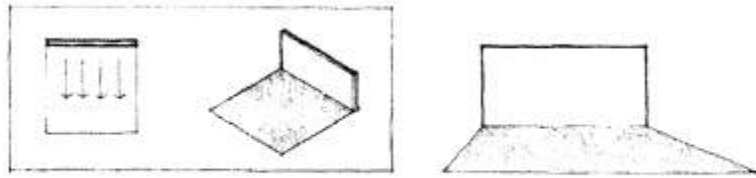


Gambar 2.5 bentuk dan ruang  
(sumber: Ching, 1996)

### 4. Bidang Vertikal Tunggal

Sebuah bidang vertikal akan menegaskan ruang di hadapannya dapat dilihat dari gambar 2.6 dibawah ini.

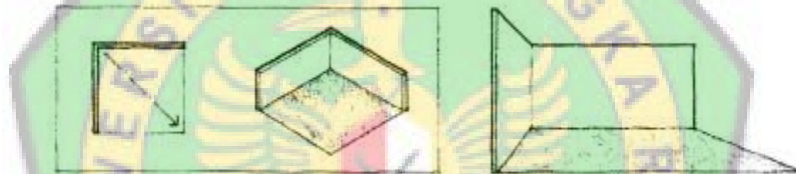
<sup>17</sup> [https://www.academia.edu/9046736/Arsitektur\\_by\\_Francis\\_D\\_K\\_Ching\\_Bentuk\\_Ruang\\_dan\\_Tatanan](https://www.academia.edu/9046736/Arsitektur_by_Francis_D_K_Ching_Bentuk_Ruang_dan_Tatanan)



Gambar 2.6 bentuk dan ruang  
(sumber: Ching, 1996)

#### 5. Bidang Berbentuk-L

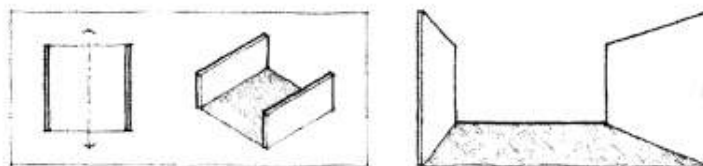
Sebuah konfigurasi bidang- bidang vertikal yang berbentuk akan memunculkan area ruang dari sudutnya keluar searah dengan sumbu diagonalnya dapat dilihat dari gambar 2.7 dibawah ini.



Gambar 2.7 bentuk dan ruang  
(sumber: Ching, 1996)

#### 6. Bidang bidang Sejajar

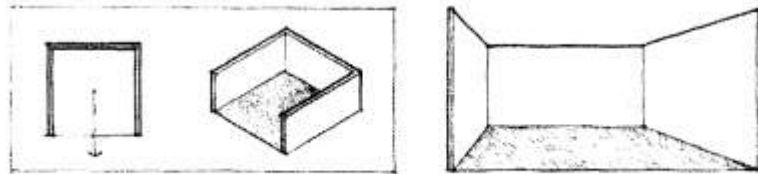
Dua bidang vertikal yang sejajar akan mendefinisikan volume ruang di antara mereka yang diorientasikan mengikuti sumbu di kedua ujung terbuka konfigurasi tersebut dapat dilihat dari gambar 2.8 dibawah ini.



Gambar 2.8 bentuk dan ruang  
(sumber: Ching, 1996).

#### 7. Bidang Berbentuk U

Sebuah konfigurasi bidang-bidang vertikal yang membentuk huruf U akan mendefinisikan volume ruang yang diorientasikan terutama menuju ujung terbuka pada konfigurasi tersebut dapat dilihat dari gambar 2.9 dibawah ini.



Gambar 2.9 bentuk dan ruang  
(sumber: Ching, 1996)

#### 8. Empat Bidang: Penutup

Empat bidang vertikal akan menciptakan batas-batas ruang yang tertutup sehingga mempengaruhi area ruang disekelilingnya. Sebuah elemen linier yang vertikal, seperti kolom, pilar batu, atau menara, akan menghasilkan sebuah titik di atas bidang dasar dan membuatnya terlihat di dalam ruang. Dengan berdiri tegak ke atas, sebuah elemen linear tidak memiliki arah kecuali jalur yang mengarahkan kita menuju posisinya di dalam ruang. Empat bidang vertikal dapat dilalui oleh beberapa sumber horizontal.

Tidak ada satupun kemenerusan visual dengan ruang berdekatan yang dimungkinkan tanpa adanya bukaan di dalam bidang-bidang terutama sebuah area spasial. Empat bidang vertikal menyediakan akses masuk dalam ruangan dan mempengaruhi pola pergerakan dan kegunaan di dalamnya. Jendela menembus ruang dan menerangi permukaan ruangan, memberikan pemandangan dari ruang ke area luar, menceritakan hubungan visual antara ruangan tersebut dengan ruang-ruang yang berdekatan, serta menyediakan ventilasi alami bagi ruang. Bukaan memberikan kemenerusan dengan ruang-ruang yang berdekatan, namun juga dapat (tergantung pada ukuran, jumlah, dan lokasi) mulai melemahkan ukuran ruang tersebut. Pada ruang-ruang tertutup dalam skala ruang, dimana karakter bukaan-bukaan di dalam penutup

ruang tersebut merupakan sebuah faktor utama dalam menentukan kualitas ruang<sup>18</sup> dapat dilihat dari gambar 2.10 dan gambar 2.11.

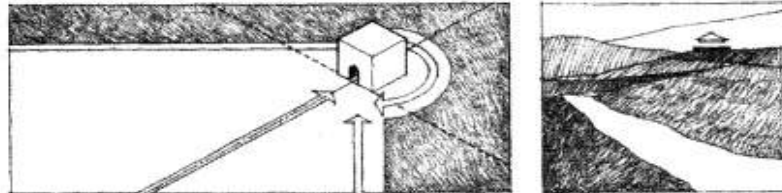


Gambar 2.10 bentuk dan ruang  
(sumber: Ching, 1996)

Gambar 2.11 bentuk dan ruang  
(sumber: Ching, 1996)

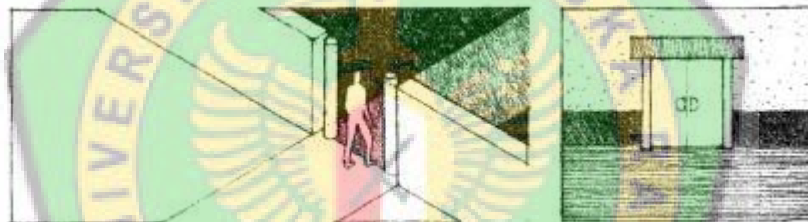
### 2.3.2 Sirkulasi

Elemen sirkulasi pencapaian dapat melihat pandangan dari jauh seperti tertera di gambar 2.12 dibawah ini.



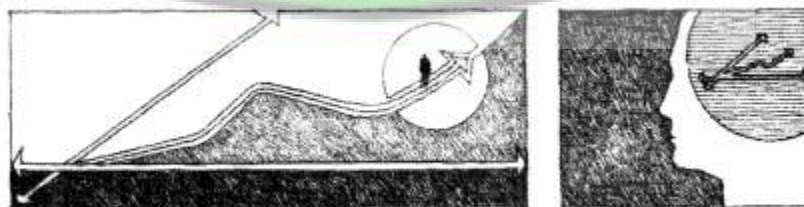
Gambar 2.12 sirkulasi  
(sumber: Ching, 1996)

Posisi pintu masuk dari luar ke dalam dapat dilihat dari gambar 2.13 dibawah ini.



Gambar 2.13 sirkulasi  
(sumber: Ching, 1996)

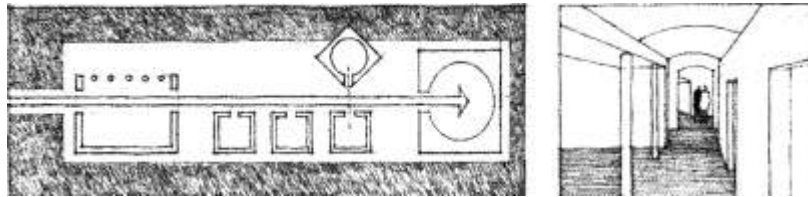
Konfigurasi jalurnya, menunjukkan sekuen ruang dapat dilihat dari gambar 2.14 dibawah ini.



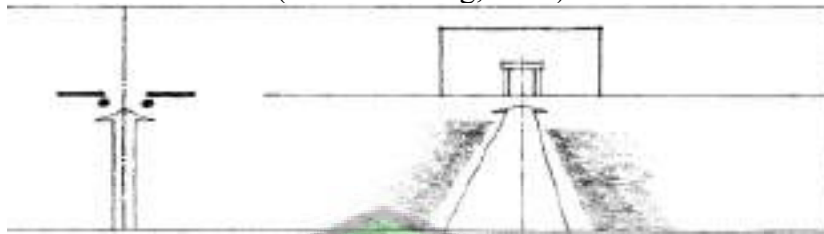
Gambar 2.14 sirkulasi  
(sumber: Ching, 1996)

#### 1. Hubungan-hubungan jalur ruang

Ujung, titik, dan pengakhiran jalur dapat dilihat dari gambar 2.15 dan gambar 2.16 dibawah ini.



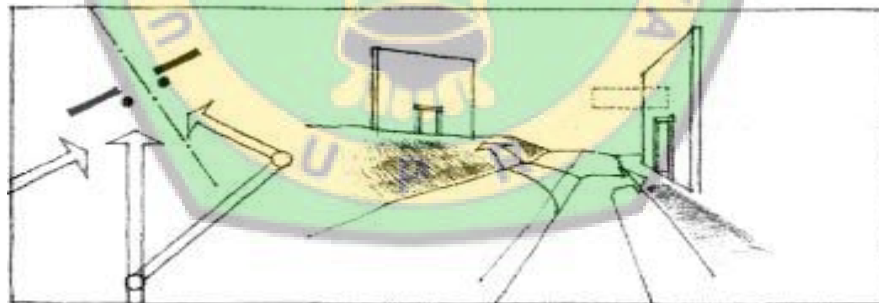
Gambar 2.15 sirkulasi  
(sumber: Ching, 1996)



Gambar 2.16 sirkulasi  
(sumber: Ching, 1996)

## 2. Frontal

Pencapaian frontal secara langsung mengarah ke pintu masuk sebuah bangunan melalui sebuah jalur lurus dan aksial. Ujung akhir visual yang menghilangkan pencapaian ini jelas ia bisa berupa seluruh fasade depan bangunan atau pintu masuk yang mendetail di dalam bidang, dapat dilihat dari gambar 2.17 dibawah ini:

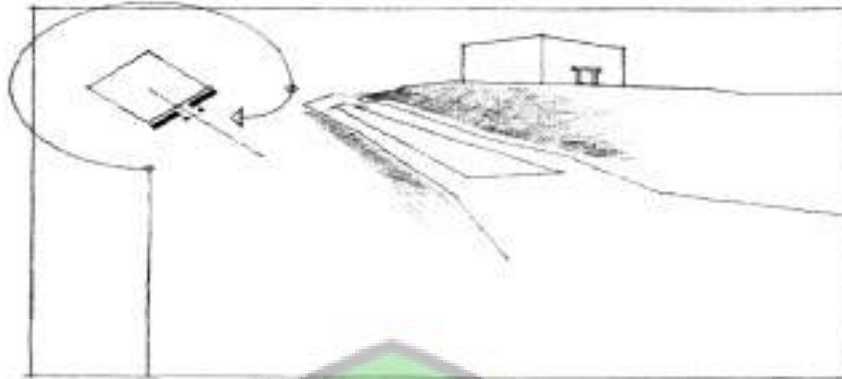


Gambar 2.17 sirkulasi  
(sumber: Ching, 1996)

## 3. Tidak langsung

Sebuah pencapaian tidak langsung menekankan efek perspektif pada fasad depan dan bentuk sebuah bangunan. Jalurnya dapat diarahkan kembali sekali atau beberapa kali untuk menunda dan melamakan sekuen pencapaiannya. Jika sebuah bangunan dicapai dari sebuah

sudut yang ekstrim, pintu masuknya dapat dibuat mencolok dari fasadnya agar lebih terlihat<sup>19</sup> dapat dilihat dari gambar 2.18.



Gambar 2.18 sirkulasi  
(sumber: Ching, 1996)

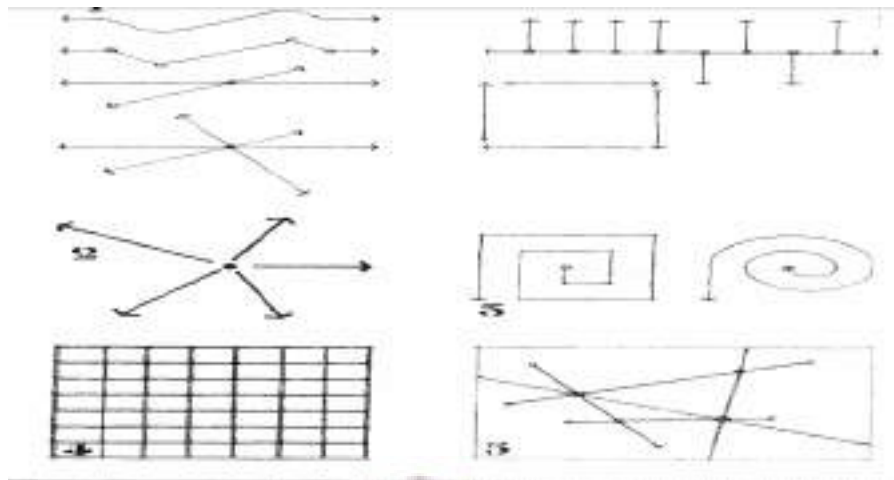
### 2.3.3. Spiral

Sebuah jalur spiral memperlama sekuen pencapaian dan menekankan bentuk tiga dimensional sebuah bangunan sementara kita bergerak di sepanjang kelilingnya. Pintu masuk bangunan ini bersifat, berulang kali pada waktu pencapaiannya untuk memperjelas posisinya, atau ia bisa disembunyikan hingga tiba di titik kedalamannya, dapat dilihat dari gambar 2.19.

#### 1. Linier

Seluruh jalur sirkulasi adalah linear, Namun, jalur yang lurus, dapat menjadi elemen pengatur yang utama bagi serangkaian ruang. Sebagai tambahan, jalur ini dapat, berbentuk karya linier alau terpotong-potong. Linier bersimpangan dengan jalur lain, bercabang, atau membentuk sebuah putaran balik.

<sup>19</sup> [https://www.academia.edu/9046736/Arsitektur\\_by\\_Francis\\_D\\_K\\_Ching\\_Bentuk\\_Ruang\\_dan\\_Tatanan](https://www.academia.edu/9046736/Arsitektur_by_Francis_D_K_Ching_Bentuk_Ruang_dan_Tatanan)



Gambar 2.19 sirkulasi  
(sumber: Ching, 1996)

2. Radial  
Sebuah konfigurasi radial memiliki jalur-jalur linier yang memanjang dari atau berakhir di sebuah titik pusat bersama
3. Spiral  
Sebuah konfigurasi spiral merupakan sebuah jalur tunggal yang meneruskan yang berawal dari sebuah titik pusat, bergerak melingkar, dan semakin lama semakin jauh darinya.
4. Grid  
Sebuah konfigurasi grid terdiri dari dua buah jalur sejajar yang berpotongan pada interval interval reguler dan menciptakan area ruang berbentuk bujur sangkar atau persegi panjang.
5. Jaringan  
Sebuah konfigurasi jaringan terdiri dari jalur-jalur yang menghubungkan titik-titik yang terbentuk di dalam ruang.
6. komposit  
Pada kenyataannya, sebuah bangunan biasanya menggunakan kombinasi pola-pola yang berurutan. Titik-titik penting pada pola menapun akan menjadi pusat aktivitas, <sup>20</sup>akses-akses masuk ke dalam ruangan dan aula, serta tempat bagi sirkulasi vertikal yang disediakan dengan tangga, ram. dan elevator. Titik-titik ini menyelingi jalur pergerakan menuju sebuah bangunan dan memberikan

20 [https://www.academia.edu/9046736/Arsitektur\\_by\\_Francis\\_D\\_K\\_Ching\\_Bentuk\\_Ruang\\_dan\\_Tatanan](https://www.academia.edu/9046736/Arsitektur_by_Francis_D_K_Ching_Bentuk_Ruang_dan_Tatanan)

kesempatan untuk berhenti sejenak, beristirahat, dan melakukan orientasi ulang, Untuk mencegah terjadinya sebuah jalur cabang yang berbelit, dan tidak berorientasi. perlu ada susunan hirarki dari antara jalur dan titik-titik sebuah bangunan dengan cara membedakan skala, bentuk, panjang, dan penempatannya

### 2.3.3 PERATURAN BSNP

**Tabel 2.1 Luas Lahan Minimum SDLB**

No	Jenjang pendidikan	Banyak rombongan belajar	Luas lantai bangunan minimum (m <sup>2</sup> )	
			Bangunan satu lantai	Bangunan dua lantai
1	SDLB dan SMPLB	9	480	510
2	SDLB, SMPLB dan SMALB	12	540	570
3	SMPLB dan SMALB	6	430	460

<https://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/2009/06/Nomor-33-Tahun-2008.pdf>

**Tabel 2.2 Luas Lahan Minimum SDLB, SMPLB dan/atau SMALB yang Bergabung**

No	Jenjang pendidikan	Banyak rombongan belajar	Luas lantai bangunan minimum (m <sup>2</sup> )	
			Bangunan satu lantai	Bangunan dua lantai
1	SDLB dan SMPLB	9	480	510
2	SDLB, SMPLB dan SMALB	12	540	570
3	SMPLB dan SMALB	6	430	460

<https://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/2009/06/Nomor-33-Tahun-2008.pdf>

1 Luas bangunan minimum SDLB pada tabel 2.3 adalah sebesar 350 m<sup>2</sup> lantai satu dan 380 m<sup>2</sup> untuk lantai dua, dan Luas Lantai Bangunan Minimum SDLB, SMPLB, SMALB pada tabel 2.4 yang Bergabung adalah sebesar 480 m<sup>2</sup> dan 510 m<sup>2</sup>

2. Luas lahan yang dimaksud dalam Tabel 2.1, Tabel 2.2, adalah luas lahan efektif yang dapat digunakan untuk mendirikan bangunan dan tempat bermain/berolahraga.
3. Lahan terletak di lokasi yang memungkinkan akses yang mudah ke fasilitas kesehatan.
4. Lahan terhindar dari potensi bahaya yang mengancam kesehatan dan keselamatan jiwa, serta memiliki akses untuk penyelamatan dalam keadaan darurat dengan kendaraan roda empat.
5. Kemiringan lahan rata-rata kurang dari 15%, tidak berada di dalam garis sempadan sungai dan jalur kereta api.
6. Lahan terhindar dari gangguan-gangguan berikut.<sup>21</sup>
  - a. Pencemaran air, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air
  - b. Kebisingan, sesuai dengan Keputusan Menteri Negara KLH Nomor 94/MENKLH/1992 tentang Baku Mutu Kebisingan.
  - c. Pencemaran udara, sesuai dengan Keputusan Menteri Negara KLH Nomor 02/MEN KLH/1988 tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan.
7. Lahan sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota atau rencana lain yang lebih rinci dan mengikat, dan mendapat izin pemanfaatan tanah dari Pemerintah Daerah setempat.
8. Lahan memiliki status hak atas tanah, dan/atau memiliki izin pemanfaatan dari pemegang hak atas tanah sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku untuk jangka waktu minimum 20 tahun.

## **b. Bangunan**

---

21 <https://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/2009/06/Nomor-33-Tahun-2008.pdf>

**Tabel 2.3 Luas Lantai Bangunan Minimum SDLB**

No	Banyak rombongan belajar	Jenis ketunaan	Luas lantai bangunan minimum (m <sup>2</sup> )	
			Bangunan satu lantai	Bangunan dua lantai
1	6	1	350	380
2	12	1 - 2	510	540
3	18	1 - 3	660	690
4	24	1 - 4	800	830

<https://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/2009/06/Nomor-33-Tahun-2008.pdf>



**Tabel 2. 4 Luas Lantai Bangunan Minimum SDLB, SMPLB, SMALB yang Bergabung**

No	Jenjang pendidikan	Banyak rombongan belajar	Luas lantai bangunan minimum (m <sup>2</sup> )	
			Bangunan satu lantai	Bangunan dua lantai
1	SDLB dan SMPLB	9	480	510
2	SDLB, SMPLB dan SMALB	12	540	570
3	SMPLB dan SMALB	6	430	460

<https://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/2009/06/Nomor-33-Tahun-2008.pdf>

2. Bangunan memenuhi ketentuan tata bangunan yang terdiri dari:
  - a. koefisien dasar bangunan maksimum 30 %;
  - b. koefisien lantai bangunan dan ketinggian maksimum bangunan yang ditetapkan dalam Peraturan Daerah;
  - c. jarak bebas bangunan yang meliputi garis sempadan bangunan dengan as jalan, tepi sungai, tepi pantai, jalan kereta api, dan/atau jaringan tegangan tinggi, jarak antara bangunan dengan batas-batas persil, dan jarak antara as jalan dan pagar halaman yang ditetapkan dalam Peraturan Daerah.
3. Bangunan memenuhi persyaratan keselamatan berikut.
  - a. Memiliki konstruksi yang stabil dan kukuh sampai dengan kondisi pembebanan maksimum dalam mendukung beban muatan hidup dan beban muatan mati, serta untuk daerah/zona tertentu kemampuan untuk menahan gempa dan kekuatan alam lainnya.
  - b. Dilengkapi sistem proteksi pasif dan/atau proteksi aktif untuk mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan petir.
4. Bangunan memenuhi persyaratan kesehatan berikut.
  - a. Mempunyai fasilitas secukupnya untuk ventilasi udara dan pencahayaan yang memadai.<sup>22</sup>
  - b. Memiliki sanitasi di dalam dan di luar bangunan meliputi saluran air bersih, saluran air kotor dan/atau air limbah, tempat sampah, dan saluran air hujan.

<sup>22</sup> <https://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/2009/06/Nomor-33-Tahun-2008.pdf>

- c. Bahan bangunan yang aman bagi kesehatan pengguna bangunan dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.
5. Bangunan memenuhi persyaratan aksesibilitas berikut:
  - a. Menyediakan fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman untuk penyandang cacat yang memiliki kesulitan mobilitas termasuk pengguna kursi roda.
  - b. Dilengkapi dengan fasilitas pengarah jalan (guiding block)
6. Bangunan memenuhi persyaratan kenyamanan berikut.
  - a. Bangunan mampu meredam getaran dan kebisingan yang mengganggu kegiatan pembelajaran.
  - b. Setiap ruangan memiliki pengaturan penghawaan yang baik.
  - c. Setiap ruangan dilengkapi dengan lampu penerangan.
7. Bangunan dapat memiliki lebih dari satu lantai jika disediakan tangga dan ramp untuk pengguna kursi roda yang mempertimbangkan kemudahan, keamanan, dan keselamatan.
8. Bangunan dilengkapi sistem keamanan berikut.
  - a. Peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat, dan jalur evakuasi jika terjadi bencana kebakaran dan/atau bencana lainnya.
  - b. Akses evakuasi yang dapat dicapai dengan mudah dan dilengkapi penunjuk arah yang jelas.
9. Bangunan dilengkapi instalasi listrik dengan daya minimum 900 watt.
10. Pembangunan gedung atau ruang baru harus dirancang, dilaksanakan, dan diawasi secara profesional.
11. Kualitas bangunan minimum permanen kelas B, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 45, dan mengacu pada Standar Pekerjaan Umum.
12. Bangunan sekolah baru dapat bertahan minimum 20 tahun.
13. Pemeliharaan bangunan sekolah adalah sebagai berikut.
  - a. Pemeliharaan ringan, meliputi pengecatan ulang, perbaikan sebagian daun jendela/pintu, penutup lantai, penutup atap, plafon, instalasi air dan listrik, dilakukan minimum sekali dalam 5 tahun.

- b. Pemeliharaan berat, meliputi penggantian rangka atap, rangka plafon, rangka kayu, kusen, dan semua penutup atap, dilakukan minimum sekali dalam 20 tahun.
14. Bangunan dilengkapi izin mendirikan bangunan dan izin penggunaan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

### 2.3.4 Data luas ruang dan sirkulasi Sekolah Luar Biasa

Sekolah Luar biasa

Rekomendasi komisi pendidikan dari majelis pendidikan Jerman menganjurkan. Sejauh menurut ilmu pendidikan dan psikoterapi mungkin menggabungkan orang-orang cacat dalam satu sekolah yang tidak cacat ini berarti, setiap sekolah menjadi bersikap ramah atau adil terhadap orang cacat. Hal ini menuntut landasan UU peraturan pembangunan di negara bagian ditunjukkan untuk memperhatikan kepentingan orang-orang yang cacat

Syarat bidang tanah, faktor gaya yang diijinkan dari segi penggunaan bangunan - Nilai standar untuk SD dan sekolah luar biasa 25 m<sup>2</sup> /pelajar, tingkat sekunder 22 m<sup>2</sup> sekolah pendidikan kejuruan, paruh waktu 10 m<sup>2</sup> /pelajar waktu penuh 25 m<sup>2</sup> /pelajar Program dan rencana untuk ruang, setelah penjumlahan murid-murid di setiap tingkat sekolah, atau setiap angkatan dan murid-murid setiap kelas, jumlah pindahan, jenis sekolah, bentuk sekolah, ketergantungan sekolah pada tuntutan bidang (luas) dan ruang. Sesuai dengan hal ini contoh program ruang diletakkan dengan kerangka landasan pedoman umum pembangunan sekolah sebagai syarat untuk menjalankan.<sup>23</sup>

### 2.3.5 RDTRK

---

<sup>23</sup> Data arsitek Neufert jilid 1 halaman 256 Data luas ruang dan sirkulasi Sekolah Luar Biasa

<sup>24</sup> diterjemahkan dari sumber: Ernst Neufert, Architect's Data – 2nd edition (New York: Halsted Press)

### Zona Sarana Pelayanan Umum

Peruntukan ruang yang dikembangkan untuk menampung fungsi kegiatan yang berupa pendidikan, kesehatan, peribadatan, sosial budaya, olahraga dan rekreasi, dengan fasilitasnya yang dikembangkan dalam bentuk tunggal/ renggang, deret/rapat dengan skala pelayanan yang ditetapkan dalam RTRWK. Menyediakan ruang untuk pengembangan kegiatan pendidikan, kesehatan, peribadatan, sosial budaya, olahraga dan rekreasi, dengan fasilitasnya dalam upaya memenuhi kebutuhan masyarakat sesuai dengan jumlah penduduk yang dilayani dan skala pelayanan fasilitas yang akan dikembangkan

- a. Peruntukan ruang yang merupakan bagian dari kawasan budi daya yang dikembangkan untuk menampung sarana pendidikan baik dalam bentuk terbuka sesuai dengan lingkup pelayanannya dengan hierarki dan skala pelayanan yang disesuaikan dengan jumlah penduduk
- b. menyediakan ruang untuk: pengembangan kelompok kegiatan sarana pendidikan dan fasilitasnya dan skala pelayanannya disesuaikan dengan jumlah penduduk yang terlayani dalam satu wilayah administrasi, pelayanan kebutuhan penduduk terhadap sarana pendidikan
- c. tersedianya ruang untuk: pengembangan kelompok kegiatan sarana pendidikan dan fasilitasnya dan skala pelayanannya disesuaikan dengan jumlah penduduk yang terlayani dalam satu wilayah administrasi.
- d. sarana pendidikan yang dikembangkan dalam satu zona tersendiri adalah sarana pendidikan tingkat pelayanan kecamatan yang meliputi gedung ruang kelas, ruang praktikum dan asrama
- e. sarana pendidikan dengan skala pelayanan lebih rendah dari tingkat kecamatan tidak dikembangkan dalam satu zona khusus namun merupakan satu kesatuan dengan permukiman (bagian dari fasilitas perumahan) dan akan diatur lebih lanjut dalam peraturan zonasi

- f. fasilitas pendidikan dengan skala pelayanan lebih besar atau sama dengan tingkat kecamatan dikembangkan dengan dengan jalan akses minimum jalan kolektor

Suatu fasilitas Sekolah Luar Biasa hendaknya dibangun pada lokasi yang sesuai dengan standar perencanaan yang telah ditetapkan pemerintah atau induk organisasi terkait. Persyaratan lokasi untuk bangunan gedung sekolah, antara lain :

1. Sesuai dengan fungsi tata guna lahan/peruntukkannya yang diatur dalam Rencana Umum Tata Ruang Kota.
2. Mudah diakses melalui ketersediaan prasarana jalan yang digunakan sebagai jalur lalu lintas kendaraan dan pengiriman (jaringan kereta api, terminal bus, tempat parkir, dan lain-lain).
3. Berada jauh dari kawasan industri dan pabrik yang menghasilkan pencemaran (asap, bau, dan kebisingan)<sup>24</sup>

Tabel 2.5 kesimpulan tinjauan pustaka

VARIABEL	KRITERIA
Pengertian	Sebuah fasilitas gedung sekolah luar biasa tuna grahita untuk memberikan ilmu pembelajaran, pengetahuan, keterampilan supaya dapat mengembangkan diri ketahap yang lebih baik, menjadikan pribadi yang baik, baik dalam sifat, kebiasaan dan tingka laku
Fungsi dan tujuan	Fasilitas yang ada dalam gedung sekolah luar biasa tuna grahita maupun asrama adalah sebagai tempat belajar dan tujuan dari sekolah tuna grahita adalah sebagai wadah yang mampu mengajarkan segala ilmu pengetahuan, baik mengajarkan cara hidup yang baik maupun mengajarkan etika berbicara dan mengasa

<sup>24</sup> diterjemahkan dari sumber: Ernst Neufert, Architect's Data – 2nd edition (New York: Halsted Press

	pemikiran anak tuna grahita
Pelaku dan kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengunjung : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru</li> <li>• Anak tunagrahita</li> <li>• Pengelola</li> <li>• pengawas</li> </ul> </li> </ul>
Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kawasan mudah dicapai dengan kendaraan bermotor</li> <li>- Lokasi harus sesuai dengan perencanaan tata kota /RDTRK.</li> <li>- Lokasi harus datar dan bebas dari banjir, para pengunjung harus bebas dari: Bau yang tidak enak debu dan asap air yang tercemar</li> </ul>
Luas dan penataan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lahan yang diusahakan harus ditata dan dibagi lebih lanjut dalam suatu lingkungan tertentu sesuai dengan peruntukannya dengan memperhatikan kenyamanan penyandang tuna grahita</li> <li>- Luas lahan minimal 2 ha</li> </ul>
Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bangunan yang ada pada sekolah tuna grahita harus memenuhi ketentuan tata bangunan</li> <li>- Gaya bangunan akan mengikuti fungsi</li> </ul>
Gerbang Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerbang sekolah harus dibuat tinggi guna menghindari anak yang ingin keluar dari lingkungan sekolah</li> </ul> <p>Pada gerbang tersebut tidak menggunakan besi melainkan terbuat dari kayu dan memberikan papan nama yang menandakan bahwa itu adalah sekolah tuna grahita palangka raya</p>
Tempat parkir	Tersedia tempat parkir kendaraan dengan cukup untuk kendara bermotor roda 2 maupun 4 khusus bagi Guru,pengawas,orang tua murid maupun

	tamu dari luar yang ingin berkunjung
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang kelas</li> <li>2. Ruang istirahat</li> <li>3. Ruang Bermain</li> <li>4. Asrama</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tersedia ruang kelas sebagai tempat belajar</li> <li>- Tersedia ruang beristirahat bagi anak tuna grahita jika sewaktu-waktu anak tersebut tidak sanggup belajar lebih lama</li> <li>- Tersedia ruang bermain bagi anak tuna grahita</li> <li>- Tersedia toilet untuk pria dan wanita dengan jumlah kondisi yang memadai</li> <li>- Tersedia gedung asrama sebagai tempat tinggal anak tuna grahita yang berada di luar Kalimantan Tengah</li> </ul>
<p>Fasilitas pengelola</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kantor kepala sekolah</li> <li>2. Ruang guru</li> <li>3. Pos keamanan</li> <li>4. Fasilitas Kebersihan</li> <li>5. Toilet</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tersedia ruangan kantor kepala sekolah</li> <li>- Tersedia nya ruang guru sebagai tempat para guru</li> <li>- Tersedia pos keamanan dengan personil yang memadai.</li> <li>- Tersedianya para pengawas atau penjaga yang mengawasi kegiatan anak tuna grahita</li> <li>- Tersedia tempat sampah dan petugas sampah dengan jumlah petugas yang memadai</li> <li>- Tersedia toilet untuk pria dan wanita dengan jumlah kondisi yang memadai</li> </ul>

(sumber: analisa pribadi 2020)

Tabel 2.6 Penataan Ruang dan Sirkulasi

Variabel	Kriteria
<p><b>Penataan ruang dan sirkulasi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- direncanakan untuk mampu mengetahui kebiasaan anak dalam menentukan ruang yang optimal</li> <li>- mampu memberikan sirkulasi dalam ruang kelas maupun gedung asrama yang nyaman bagi anak tunagrahita</li> <li>- mampu memberikan sirkulasi luar yang baik mulai dari parkir sampai ke bangunan sekolah supaya dapat dijangkau</li> </ul>
<p>Material</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan lantai keramik yang kasar atau karpet supaya menghindari anak terjatuh atau terpeleset</li> <li>- Pemilihan warna dinding pada ruangan dominan yang disukai anak tuna grahita</li> </ul>

<p>Ruang</p> <p>Keamanan dan Kontrol</p>	<p>- Memberikan ruang bagi anak tuna grahita memperkirakan luas pergerakan anak tuna grahita beserta kebutuhan anak anak tuna grahita, membuat lapisan busa pada dinding supaya tidak terbentur oleh dinding keras pada ruangan mengoptimalkan tidak mempunyai siku, dalam memberikan keamanan dan kontrol bagi anak di dalam gedung</p>
--	--

(sumber: analisa pribadi 2020)

### **BAB III**

#### **STUDI BANDING**

#### **3.1 Studi Banding**

##### **3.1.1 SEKOLAH LUAR BIASA TUNA GRAHITA WIMAR ASIH, JAKARTA SELATAN-INDONESIA**

Jakarta Selatan merupakan salah satu kota besar yang memiliki jumlah anak berkebutuhan khusus yang cukup besar yaitu sekitar 2.290 berdasarkan data dari BPS (Badan Pusat Statistik). Wadah pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus masih sangat kurang. Pada dasarnya sekolah luar biasa yang sesuai dengan kategorinya harus dapat membantu memberikan ilmu dan skill untuk anak berkebutuhan khusus karena jika hanya bimbingan dari orang tua saja tidak cukup. Terutama ada aspek pendidikan, anak berkebutuhan khusus juga membutuhkan pendidikan yang merupakan hak setiap warga negara. Proses perancangan Sekolah Luar Biasa Tuna grahita ini meliputi tahapan studi literatur berkaitan dengan standart dan kebutuhan dari SLB Wimar Asih. seperti tertera di Gambar 3.1



Gambar 3.1 Peta Lokasi Sekolah Luar Biasa tunagrahita wimar asih,jakarta selatan  
*Sumber : (Google Maps 2019)*

### 3.1.2 Lokasi Site

Sekolah Luar Biasa Tuna grahita tersebut berlokasi di jalan pejen barat no 24, Ragunan, Kecamatan Pasar minggu, Jakarta Selatan, Prov D.K.I Jakarta.sekolah luar biasa tuna grahita dapat dilihat dari gambar 3.2 dibawah ini



Gambar 3.2 Sekolah Luar Biasa tuna grahita wimar asih,jakarta selatan  
*Sumber : Sumber : (Google Maps 2019)*

### 3.1.3 Aksesibilitas

Kawasan ini memiliki 1 pintu masuk yang dimana tempat masuk para guru, murid, tamu dan keluarnya anak penyandang tuna grahita wimar asih. Dapat dilihat dari gambar 3.3 dibawah ini



Gambar 3.3 Sekolah Luar Biasa tuna grahita wimar asih, jakarta selatan  
*Sumber : (Google Maps 2019)*



Gambar 3.4 dan 3.5 Peta dan gambar bangunan sekolah tuna grahita wirma asih  
*Sumber : <https://tunagrahita.id/wirma-asih>*

### 3.1.4 Fasilitas

- a Gedung kelas belajar untuk anak tuna grahita
- b Ruang beristirahat
- c Ruang praktikum
- d Ruang bermain
- e Lapangan bermain dll
- g Sistem CCTV

Pada ruang kelas ini terdapat ruang kelas yang dimana tempat mereka belajar. Pada ruang kelas ini mempunyai ruangan cukup kecil sehingga dapat menampung murid sedikit dalam ruangan, ruangan ini juga mempunyai sirkulasi guna mempermudah anak tuna grahita bisa leluasa bergerak dan ber aktivitas. dapat dilihat dari gambar 3.6 dibawah ini



Gambar 3.6 ruang kelas tuna grahita wimar asih

Sumber : [http://slbc\\_wimarasih](http://slbc_wimarasih)

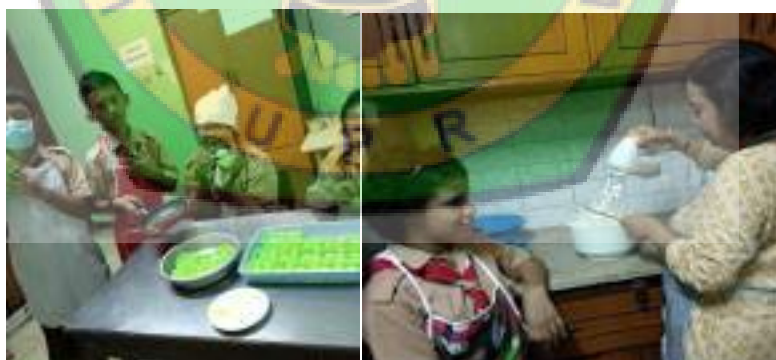
Sekolah Luar Biasa tuna grahita jakarta selatan sudah melengkapi ruang pencuci tangan, ruang memasak, ruang tata kecantikan, sekolah ini mempunyai fasilitas ruang yang cukup banyak dan sekolah ini juga tidak hanya berpatok pada ruang belajar tapi sekolah ini. Dapat dilihat dari gambar 3.7 dibawah ini



Gambar 3.7 ruang tata kecantikan dan ruang cuci tangan tuna grahita wimar asih

Sumber : [http:// slbc\\_wimarasih](http://slbc_wimarasih)

Pada sekolah tuna grahita wimar asih yang berada di kota jakarta selatan mempunyai ruang memasak guna mengembangkan niat minat anak tuna grahita dalam melakukan aktivitas mereka dalam melakukan sesuatu yang mereka minati terkhusus dalam hal memasak. dapat dilihat dari gambar 3.8 dibawah ini



Gambar 3.8 ruang masak tuna grahita wimar asih

Sumber : [http:// slbc\\_wimarasih](http://slbc_wimarasih)



Gambar 3.9 kolam renang tuna grahita wimar asih

Sumber : [http://slbc\\_wimarasih](http://slbc_wimarasih)

Sekolah tuna grahita wimar asih memberikan ruang bercocok taman atau taman sebagai tempat mereka dapat beraktivitas merawat segala tanaman dari mulai menyiram dan lain sebagainya. dapat dilihat dari gambar 3.10 dibawah ini



Gambar 3.10 ruang bercocok tanam tuna grahita wimar asih

Sumber : [http://slbc\\_wimarasih](http://slbc_wimarasih)

Disini terdapat lapangan bola maupun lapangan basket sebagai fasilitas sekolah yang terdapat pada sekolah tuna grahita wimar asih yang dimana digunakan untuk perlombaan yang diadakan sekolah tersebut. dapat dilihat dari gambar 3.11 dibawah ini



Gambar 3.11 lapangan olahraga tuna grahita wimar asih  
*Sumber : [http:// slbc\\_wimarasih](http://slbc_wimarasih)*

### **3.2.1 SEKOLAH LUAR BIASA TUNA GRAHITA SANTA LUSIA, BEKASI**

Sekolah ini menyediakan berbagai fasilitas penunjang pendidikan bagi anak didiknya. Terdapat guru-guru dengan kualitas terbaik yang kompeten dibidangnya, kegiatan penunjang pembelajaran seperti ekstrakurikuler (ekskul), organisasi siswa, komunitas belajar, tim olahraga, dan perpustakaan sehingga siswa dapat belajar secara maksimal. Proses belajar dibuat senyaman mungkin bagi murid dan siswa. Kunjungi sekolah terdekat ini pada jam kerja untuk mendapatkan informasi lain seperti cek lapor anak, pengumuman hari libur atau jadwal pelajaran, list mata pelajaran sekolah, informasi ujian, pendaftaran siswa baru, hingga syarat pendaftaran siswa baru. Anda juga dapat menghubungi kontak telepon sekolah untuk mendapat respon cepat, atau mengakses website sekolah ini secara online untuk mendapatkan informasi seperti profil sekolah dan berita terkait lainnya.



Gambar 3.12 Peta Lokasi Sekolah Luar Biasa tuna grahita santa lusia, Bekasi  
*Sumber : (Google Maps 2019)*

### 3.2.2 Lokasi Site

Jl. Kemuning V No.52, RT.7/RW.1, Bojong Menteng, Rawalumbu, Kota Bekasi, Jawa Barat 17117, Indonesia.terdapat bangunan sekolah luar biasa santa lusia dapat dilihat dari gambar 3.13 dibawah ini



Gambar 3.13 Peta Lokasi Sekolah Luar Biasa tuna grahita santa lusia, Bekasi  
*Sumber : (Google Maps 2019)*

### 3.2.3 Aksesibilitas

Kawasan ini memiliki 1 pintu masuk yang dimana tempat masuk dan keluarnya anak penyandang tuna grahita santa lusia, bekasi. Pada gerbang ini mempunyai sirkulasi bagi anak atau orang yang ingin masuk ke sekolah santa lusia yang ada di bekasi, jawa barat dapat dilihat dari gambar 3.14 dibawah ini

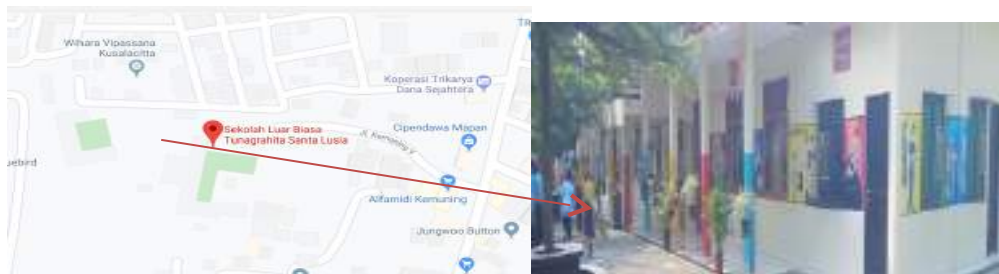


Gambar 3.14 Pintu masuk Sekolah Luar Biasa tuna grahita santa lusia, Bekasi  
*Sumber : slbcsantalusia.bekasi.mysch.id*

### 3.2.4 Fasilitas

#### A Ruang kelas

Fasilitas yang tersedia adalah berupa ruang kelas bagi anak tuna grahita dan beserta sarana penunjangnya, seperti lapangan, dan lain-lain yang dapat menjadikan sarana penunjang bagi anak tuna grahita santa lusia. Pada gambar dibawah dapat dilihat posisi ruang kelas yang dimana sirkulasinya dapat dijangkau dengan baik bagi anak tuna grahita. dapat dilihat dari gambar 3.15 dibawah ini



Gambar 3.15 Gedung kelas Sekolah Luar Biasa tuna grahita santa lusia, Bekasi  
*Sumber : slbcsantalusia.bekasi.mysch.id*

Pada gambar dibawah dapat dilihat ruangan kelas yang dimana didalam kelas ini berisi benda seperti meja dan bangku yang disusun dengan rapi dan juga memberikan sirkulasi supaya anak tidak kesusahan untuk lewat, dan juga pada kelas tersebut memiliki pencahayaan alami yang dimana bagian depan sekolah diberikan ruang terbuka seperti jendela kaca guna memberikan cahaya alami bagi kelas tersebut. dapat dilihat dari gambar 3.16 dibawah ini



Gambar 3.16 Ruang kelas Sekolah Luar Biasa tuna grahita santa lusia, Bekasi  
*Sumber : slbcsantalusia.bekasi.mysch.id*

Pada bangunan sekolah yang diatas dapat dilihat mempunyai 2 lantai yang dimana memberikan warna yang pada bangunan sekolah tuna grahita tersebut



Gambar 3.17 Gedung Sekolah Luar Biasa tuna grahita santa lusia, Bekasi  
*Sumber : slbcsantalusia.bekasi.mysch.id*

### 3.2.5 Parkiran

Parkiran yang tersedia pada Sekolah tuna grahita ini cukup kecil diperkirakan hanya dapat menampung kendaraan 30-an dan parkiran tersebut mempunyai sirkulasi buat kendaraan yang akan berhenti disana karna parkiran ini khusus buat kepala sekolah, para guru beserta tamu yang datang ke Sekolah tuna grahita santa lusia, Bekasi. dapat dilihat dari gambar 3.18 dibawah ini



Gambar 3.18 Parkiran sekolah Luar Biasa tuna grahita santa lusia, Bekasi  
*Sumber : slbcsantalusia.bekasi.mysch.id*

### 3.2.6 Lapangan volly

Pada Sekolah Luar Biasa tuna grahita santa lusia bekasi, jawa barat juga menyediakan fasilitas olah raga buat anak tuna grahita seperti lapangan volly sebagai tempat bermain, lapangan ini cukup luas buat tempat anak tuna grahita dalam bermain. dapat dilihat dari gambar 3.19 dibawah ini



Gambar 3.19 lapangan volly Sekolah Luar Biasa tuna grahita santa lusia, Bekasi  
 Sumber : [slbcsantalusia.bekasi.mysch.id](http://slbcsantalusia.bekasi.mysch.id)

Tabel 2.6 kesimpulan studi banding

Aspek	Sekolah Luar Biasa tunagrahita wimar asih, Jakarta selatan	Sekolah Luar Biasa tunagrahita santa lusia, bekasi
<b>Fungsi Bangunan</b>	Gedung ini sebagai tempat belajar	Gedung ini sebagai tempat belajar
<b>Fasilitas</b>	Memiliki fasilitas seperti ruang kelas, ruang olahraga, ruang masak	Memiliki fasilitas seperti ruang kelas, ruang olahraga, parkir
<b>Denah bangunan</b>	Memiliki 2 lantai	Memiliki 2 lantai
<b>Material</b>	memiliki material	Memiliki material

	dinding batu bata berwarna merah	batu bata	
<b>Fasilitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Gedung kelas belajar untuk anak tuna grahita</li> <li>b Ruang praktikum</li> <li>c Lapangan bermain dll</li> <li>d Sistem CCTV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Gedung kelas belajar untuk anak tuna grahita</li> <li>- b parkir</li> <li>- c lapangan olahraga</li> </ul>	

### 3.3 LOKASI SITE





Peta Wilayah Provinsi Kalimantan Tengah dan Peta wilayah Kota Palangkaraya  
 Sumber : (Google 2019)

**3.1 Gambaran Umum Kota Palangkaraya,Provinsi Kalimantan Tengah**

Letak Geografis Dan Batas Wilayah

Provinsi Kalimantan Tengah dengan ibu kota Palangka Raya terletak antara 0045' Lintang Utara, 30 30' Lintang Selatan dan 1110 Bujur Timur. Propinsi Kalimantan tengah berada di tengah di antara propinsi lain yaitu : di sebelah utara dengan sebagian wilayah propinsi Kalimantan Barat dan Kalimantan Timur, di sebelah timur dengan sebagian Propinsi Kalimantan Timur dan Kalimantan Selatan, di selatan dengan Propinsi Kalimantan Selatan dan Laut Jawa dan di sebelah barat dengan Propinsi Kalimantan Barat.

Wilayah kota Palangka Raya terletak pada: 6040'-20' Bujur Timur dan 10-30' Lintang Selatan. Sedangkan secara administrasi wilayah berbatasan dengan:

- Sebelah Utara : berbatasan dengan Wilayah Kabupaten Gunung Mas
- Sebelah Timur : berbatasan dengan Wilayah Kabupaten Pulang Pisau
- Sebelah Selatan : berbatasan dengan Wilayah Kabupaten Pulang Pisau
- Sebelah Barat : berbatasan dengan Wilayah Kabupaten Katingan

Luas wilayah Kota Palangka Raya adalah 2.400 km<sup>2</sup> (240.000 Ha), merupakan wilayah yang sangat luas bagi suatu kota. Sehingga selain wilayah perkotaan yang terletak di pusat kota, maka wilayah pedesaan turut mendominasi. Lokasi site direncanakan terletak di daerah pendidikan seperti tertera di gambar 4.1

### **3.2 Kondisi Iklim**

Kota Palangka raya pada umumnya termasuk beriklim tropis dan lembab dengan temperatur berkisar antara 210 – 230C dan max mencapai 360 C. Intensitas penyinaran matahari selalu tinggi dan sumber daya air yang cukup banyak, sehingga menyebabkan tingginya penguapan yang menyebabkan terjadinya hujan, dengan curah hujan rata-rata 2,776 - 3, Hujan terjadi hampir sepanjang tahun dan curah hujan terbanyak jatuh pada bulan oktober s/d Desember serta Januari – Maret, sedangkan bulan kering jatuh pada bulan Juni s/d Agustus.

### **3.3 Kondisi Topografis**

Kemiringan lahan kawasan kota Palangka Raya hampir seluruhnya relatif datar (2 – 3 %). Sebagian luas lahan layak untuk pengembangan perkotaan hanya terdapat masalah dimana luas lahan tersebut bergambut dan tergenang sepanjang tahun.

### **3.4 Kondisi Geologi**

Struktur tanah di Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah sebagian besar berupa endapan kuartar dan sebagian batuan kuarsa. Endapan kuartar ini membentuk lahan bergambut, sehingga kurang cocok untuk lahan perkotaan. Sebagian besar terdapat di wilayah selatan, yaitu Kecamatan Pahandut. Hal tersebut dikarenakan lahan yang bergambut memiliki bahan organik yang tinggi, volume udara tanah yang besar dan mudah menyerap air, sehingga akan mengurangi daya tekan dan daya beban.

### **3.5 Kondisi Demografi**

Jumlah penduduk Kota Palangka Raya Tahun 2015 berdasarkan pencatatan registrasi dari Badan Pusat Statistik (BPS) di Kota Palangka Raya adalah sebanyak 259.865 orang yang terdiri dari 132.980 orang laki-laki dan 126.885 orang perempuan. Penduduk terbanyak terdapat di Kecamatan Jekan Raya dengan 52% penduduk Kota Palangka Raya tinggal di kecamatan ini. Hal ini membuat Kecamatan Jekan Raya menjadi kecamatan terpadat dimana terdapat 349 orang setiap Km<sup>2</sup>

### **3.6 Rencana Lokasi**

#### **3.6.1 Dasar Pemilihan Lokasi**

Dalam pemilihan lokasi bangunan didapat berdasarkan standar perencanaan yang telah ditetapkan pemerintah atau induk organisasi terkait. Persyaratan lokasi untuk bangunan Pendidikan, antara lain:

1. Sesuai dengan fungsi tata guna lahan/peruntukkannya yang diatur dalam Rencana Umum Tata Ruang Kota.
2. Pencapaian ke lokasi mudah diakses melalui ketersediaan prasarana jalan yang digunakan sebagai jalur lalu lintas kendaraan dan pengiriman (jaringan kereta api, terminal bus, tempat parkir, dan lain-lain).

3. Berada jauh dari kawasan industri dan pabrik yang menghasilkan pencemaran (asap, bau, dan kebisingan)
4. Di dukung dengan fasilitas bangunan pendukung lainnya (hotel, perdagangan, peribadatan, rumah sakit)
5. Infrastruktur yang memadai (air, telepon, dan listrik)



Gambar 4.2 Peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) kota Palangkaraya  
Sumber : (RDTRK Palangka Raya 2010-2030, 2020)



Berdasarkan kriteria lokasi site, terdapat 2 alternatif pemilihan lokasi, yaitu:

1. Alternatif Lokasi 1



Gambar Peta kota Palangkaraya

Sumber : (RDTRK Palangka Raya, 2019)

Beberapa pertimbangan alternatif lokasi 2 seperti tertera di gambar 4.3 antara lain;

- a. Berada di jalan utama Ahmad Yani dan jalan K S Tubun
- b. Letaknya  $\pm 3$  km dari pusat Kota Palangka Raya
- c. Berdasarkan analisis RDTRK area ini merupakan lahan pendidikan yang bisa di peruntukkan untuk bangunan pendidikan Sekolah
- d. Kondisi lahan site merupakan dipusat kota tempat keramaian dan dekat dengan sekolah yang lain
- e. Tersedianya fasilitas utilitas berupa jaringan listrik, PDAM, telepon dan drainase
- f. Akses pencapaian ke lokasi mudah melalui Ahmad Yani dan sering dilalui moda transportasi umum terutama angkutan kota
- g. Pada sekitar kawasan ini terdapat perkantoran, jasa



Gambar 4.3

### Alternatif Lokasi 2



Beberapa pertimbangan alternatif lokasi 2 seperti tertera di gambar 4.4 antara lain;

- a. Berada di jalan utama galasi dan jalan aries
- b. Letaknya  $\pm 5$  km dari pusat Kota Palangka Raya
- c. Berdasarkan analisis RDTRK area ini merupakan lahan perumahan pendidikan yang bisa di peruntukkan untuk bangunan pendidikan Sekolah
- d. Kondisi lahan site merupakan dilingkungan permukiman warga, dan akses jalan nya tidak memadai, drainase tidak terurus dan rawan banjir
- e. Tersedianya fasilitas utilitas berupa jaringan listrik, PDAM, telepon dan drainase

- f. Akses pencapaian ke lokasi mudah melalui jalan galaxy dan sering dilalui roda transportasi umum terutama angkutan kota
- g. Pada sekitar kawasan ini terdapat permukiman



Gambar 4.4

Tabel 3.2 Penilaian Alternatif Site

KRITERIA PENILAIAN		ALTERNATIF SITE	
		ALTERNATIF 1 Jalan Dipenogoro	ALTERNATIF 2 Jalan galaxy
<b>Hukum dan Lingkungan</b>	Kesesuaian dengan RDTRK	10	8
	Daya dukung tanah	10	7
<b>Aksesibilitas</b>	Pencapaian mudah	10	8
	Akses masuk lebih banyak Tersedia	10	6
	transportasi kendaraan umum	10	8
<b>Ketersediaan Infrastruktur</b>	Jaringan Air Bersih	10	9
	Jaringan Telepon	9	7
	Jaringan Listrik	9	9
	Jaringan Internet	10	9
	Drainase	10	6
<b>Potensi</b>	Kedekatan dengan	8	8

<b>Tapak</b>	hotel		
	Kedekatan dengan peribadatan	<b>9</b>	<b>9</b>
	Kedekatan dengan rumah sakit	<b>9</b>	<b>8</b>
	Kedekatan dengan pemadam kebakaran	<b>8</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>132</b>	<b>108</b>

Sumber : Analisis Penulis, 2020

### 3.4.2 Site Terpilih

Dari hasil penilaian kedua alternatif site, yang berdasarkan kriteria-kriteria pemilihan site, maka site terpilih adalah alternatif 1 yang berlokasi di jalan diponegoro telah memenuhi kriteria lokasi site bangunan untuk pusat pendidikan yaitu kesesuaian dengan tata guna lahan, pencapaian dan akses masuk ke lokasi mudah, jauh dari kawasan industri yang menghasilkan pencemaran seperti asap pabrik dan asap seperti tertera di Gambar 4.5



Gambar 4.5 Lokasi Site Terpilih  
Sumber : (Google Earth, 2020)



## **BAB IV**

### **PROGRAM DAN SKEMATIK DESAIN**

#### **4.1 Analisa Preseden**

Analisa Preseden adalah kegiatan menginterpretasikan prinsip-prinsip desain yang diterapkan pada suatu objek amatan guna memahami untuk melahirkan ide yang kreatif pada karya desain selanjutnya. Dengan kata lain analisa preseden adalah upaya menggali pengalaman yang sudah ada untuk mencari hal-hal yang baru (inovasi) bagi perancangan sekolah tuna grahita di palangka raya. analisis preseden ini dilakukan atas dasar variabel dan kriteria hasil rangkuman dari tinjauan pustaka yang dilakukan sebelumnya

Isi dari Analisa Preseden yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1 kajian ruang

2 penataan ruang dan sirkulasi

Analisa preseden ini dilakukan terhadap objek sekolah luar biasa tuna grahita palangka raya

- 1) Sekolah Luar Biasa negeri pembina yogyakarta
- 2) Sekolah Luar Biasa Muhammadiyah gamping,sleman

### **1.Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Pembina Yogyakarta**

a. Sejarah Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Pembina Yogyakarta menjadi Kewenangan Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sejalan dengan berlakunya UU No.22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah dan UU No.25 tahun 1999 tentang Perimbangan Keuangan Pusat dan Daerah. Sesuai dengan Surat Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No.126/tahun 2003 tentang struktur Organisasi dan Tata kerja SLB, SLB-C Pembina Tingkat Propinsi berubah menjadi SLB Negeri Pembina Yogyakarta. Dengan berubahnya nama tersebut memiliki implikasi yang sangat luas. Khususnya terhadap penerimaan peserta didik, yang sebelumnya hanya menerima siswa tunagrahita, sekarang menerima dari berbagai jenis kekhususan. Sejak tahun 2006 SLB Negeri Pembina menjadi salah satu Sentra Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus (Sentra PK-PLK). Sentra PK-PLK adalah salah satu program dari Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa dengan program utamanya pengembangan ketrampilan anak berkebutuhan khusus dalam rangka menyiapkan anak 70 berkebutuhan khusus untuk dapat kembali ke masyarakat dengan penerimaan yang wajar.

#### **Bangunan dan akses jalan**



Gambar 4.1 Gedung sekolah



Gambar 4.2 akses jalan

Disini terdapat bangunan dan akses jalan yang membuat anak mudah menuju ke ruangan yang mereka datangi

### **Bangunan kelas**



Gambar 4.3 Ruang kelas

Terdapat bangunan kelas yang dimana tidak jauh dari sekolah biasa yang menggunakan bangku dan meja terbuat dari kayu dan disusun sejajar

## **2. Sekolah Luar Biasa (SLB) Muhammadiyah Gamping, Sleman**

a. Sejarah Singkat Berawal dari gagasan Bapak Muhaimin, S.Ag (Ketua PRM Ambarketawang Barat) ketika rapat PCM yang dilaksanakan pada saat sebelum puasa

tahun 2011. Dalam rapat tersebut beliau mengusulkan mendirikan SLB Muhammadiyah di daerah Gamping karena beliau melihat keadaan anak yang berkebutuhan khusus. Ide tersebut disetujui, sehingga pada tanggal 1 Juli 2011, gedung SLB Muhammadiyah resmi didirikan yang beralamat di Bodeh, Ambarketawang, Gamping, Sleman, D.I Yogyakarta (Gedung Muhammadiyah 100 m Utara POLSEK Gamping). Maka dengan secara langsung Bapak Muhaimin, S.Ag diberi amanah untuk menjadi Kepala Sekolah. Sekolah Luar Biasa (SLB) Muhammadiyah Gamping adalah satusatunya SLB Muhammadiyah yang ada di Sleman. Seiring berjalannya waktu, SLB Muhammadiyah Gamping mulai berkembang, dari siswa yang berjumlah hanya 2 orang murid kini menjadi 23 orang murid yang terdiri dari tingkat TKLB, SDLB, SMPLB, SMALB, SMKLB. Tingkat TK hanya 1 murid, SD 18 murid, SMP 1 murid, SMA 1 murid, SMK 2 murid. Itu sudah termasuk dari murid yang aktif dan pasif. Faktor yang membuat murid pasif yaitu, kurang dukungan dari orang tua, ketidakinginan dari siswa tersebut. Jadi, SLB Muhammadiyah Gamping tersebut mencakup seluruh tingkatan dari tingkat TK hingga SMA yang berada dalam satu gedung. 76 Semua biaya Administrasi Sekolah mulai dari pendaftaran, biaya masuk, dan bulanan tidak dipungut biaya sedikitpun. Mengenai bagaimana sekolah memperoleh biaya operasional diperoleh dari zakat yang dikelola oleh PCM, dan kemudian sebagian diberikan ke SLB Muhammadiyah Gamping berjumlah 12.000.000,-/tahun, donatur tetap dan tidak, sumbangan orang tua. Sejauh ini sudah dua kali memperoleh dana Bantuan Operasional Sekolah ( BOS ), tahun pertama memperoleh dana BOS pada tahun 2012, empat kali dalam setahun setiap tiga bulan tapi ini juga tidak seberapa dikarenakan BOS yang didapat sebanyak jumlah murid di sekolah tersebut dan untuk dana BOS yang kedua diperoleh pada tahun ini, merupakan tiga bulan pertama dari empat kali dalam tahun 2013. Gedung sekolah awal berjumlah 6 ruang sekat yang terdiri dari ruang guru dan kepala sekolah. Alhamdulillah sekarang ruang sekat berjumlah 10 yang terdiri dari ruang kepala sekolah, ruang guru, dapur, ruang musik, ruang perpustakaan. bangunan dapat dilihat pada gambar 4.5 di bawah



Gambar 4.5 Gedung sekolah (sumber: Sekolah Luar Biasa (SLB) Muhammadiyah Gamping, Sleman)

## 4.2. Analisa Site dan Lokasi

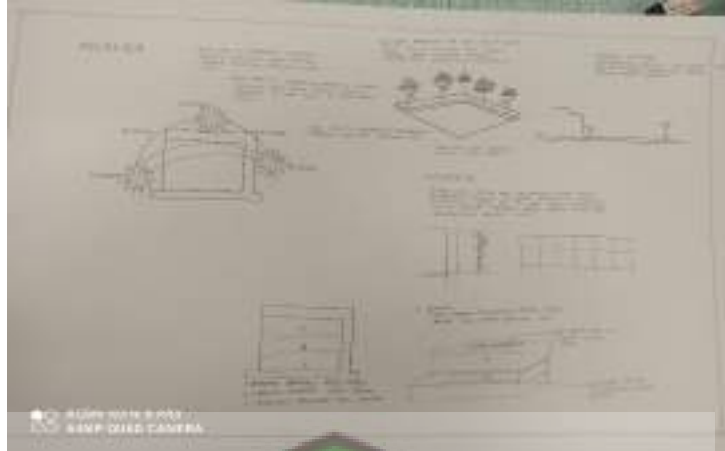
### 4.2.1. Analisa Matahari

Analisa matahari yang diterapkan di bangunan SLB Tuna grahita palangkaraya memberikan bukaan atau pentilasi untuk memasukkan cahaya alami dan memberikan kanopi dalam menghindari cahaya yang berlebihan. dapat dilihat dari gambar 4.6 dibawah ini



Gambar 4.6 Analisa Matahari (sumber:Simaremare, 2020)

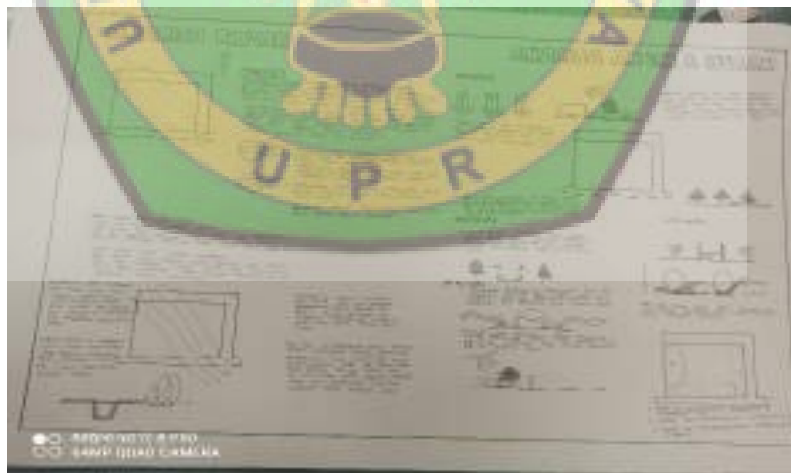
Analisa matahari yang diterapkan di bangunan sekolah tuna grahita di Kota Palangka Raya. memberikan bukaan atau pentilasi untuk memasukkan cahaya alami dan memberikan kanopi dalam menghindari cahaya yang berlebihan. grahita dapat dilihat dari gambar 4.7 dibawah ini



Gambar 4.7 : Analisa Matahari (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.2. Analisa Angin dan Hujan

Analisa angin dan hujan diterapkan di bangunan sekolah tuna grahita palangkaraya. Dalam analisa angin dan hujan mengoptimalkan kanopi dalam menghindari air hujan yang masuk ke dalam bangunan dan mengoptimalkan saluran drainase sebagai pembuangan air hujan dapat dilihat dari gambar 4.8 dibawah ini



Gambar 4.8 : Analisa Angin dan Hujan (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.3. Analisa View From Site

Analisa view dari dalam site diterapkan di bangunan sekolah tuna grahita palangkaraya. Pada analisa ini bagaimana mengoptimalkan view yang bagus dalam site maupun dalam bangunan guna memberikan pemandangan yang menarik bagi anak dapat dilihat dari gambar 4.9 dibawah ini



Gambar 4.9 : Analisa View From Site (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.4. Analisa Kebisingan

Analisa kebisingan diterapkan di bangunan sekolah tuna grahita palangkaraya. Pada analisa kebisingan ini bagaimana cara mengurangi suara transformasi yang dari jalan raya dan salah satu caranya ialah dengan memberikan vegetasi di dalam site guna mengurangi volume suara dapat dilihat dari gambar 4.10 dibawah ini



Gambar 4.10 : Analisa Kebisingan (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.5. Analisa Sirkulasi

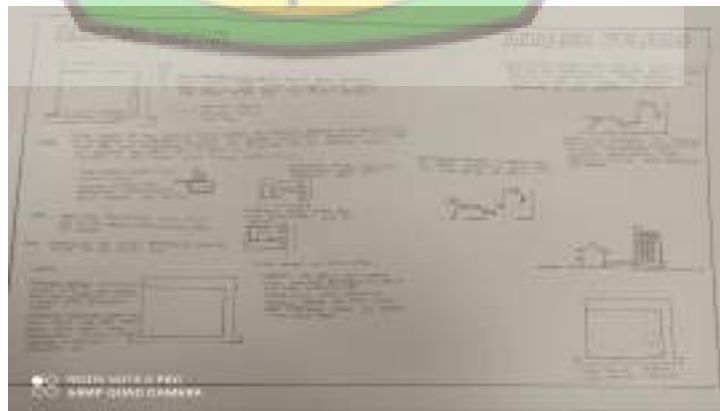
Ini adalah analisa sirkulasi yang diterapkan di bangunan sekolah tuna grahita palangkaraya. Pada analisa sirkulasi ini dapat mengoptimalkan sirkulasi yang baik menuju ruang maupun sirkulasi dalam bangunan guna mempermudah anak dapat dilihat dari gambar 4.11 dibawah ini



Gambar 4.11 : Analisa kebisingan (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.6. Analisa Utilitas

Ini adalah analisa utilitas yang diterapkan di bangunan sekolah tuna grahita palangkaraya. Pada analisa utilitas ini dapat mengoptimalkan drainase dalam menampung air hujan didalam site maupun di luar site dapat dilihat dari gambar 4.12 dibawah ini



Gambar 4.12 : Analisa Utilitas (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.7. Analisa Vegetasi

Ini adalah analisa vegetasi yang diterapkan di bangunan sekolah tuna grahita palangkaraya.pada analisa vegetasi ini dapat mengoptimalkan vegetasi berupa pohon baik disekitar bangunan maupun di sekitar site dapat dilihat dari gambar 4.13 dibawah ini



Gambar 4.13 : Analisa Vegetasi (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.8. Analisa View To Site

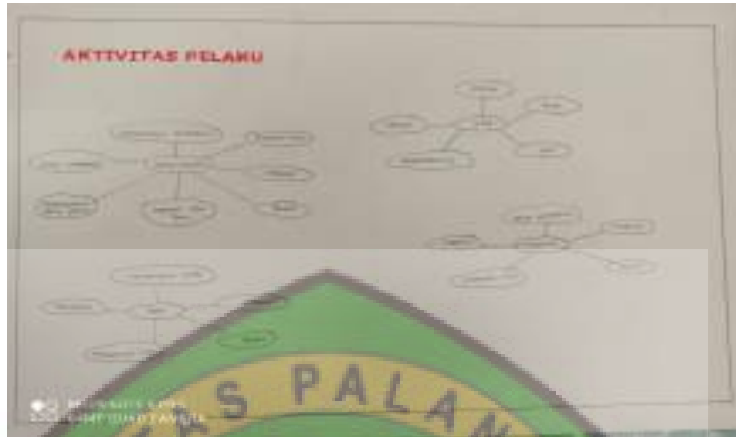
Ini adalah analisa view to site yang diterapkan di bangunan sekolah tuna grahita palangkaraya. Pada analisa ini bagaimana mengoptimalkan view yang bagus diluar site maupun luar bangunan guna memberikan pemandangan yang menarik bagi anak dapat dilihat dari gambar 4.14 dibawah ini



Gambar 4.14 : Analisa View to site (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.9. Aktivitas Pelaku

Ini adalah aktivitas pelaku sekolah tuna grahita palangkaraya. Dalam aktivitas ini terdapat segala aktivitas anak, pengawas pihak guru dapat dilihat dari gambar 4.15 dibawah ini



Gambar 4.15 : Analisa aktivitas pelaku  
(sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.10. Aktivitas Pelaku

Ini adalah aktivitas pelaku sekolah tuna grahita palangkaraya. Dalam aktivitas ini terdapat segala aktivitas anak, pengawas pihak dapat dilihat dari gambar 4.16 dibawah ini



Gambar 4.16 : Analisa Aktivitas pelaku  
(sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.11. Besaran ruang

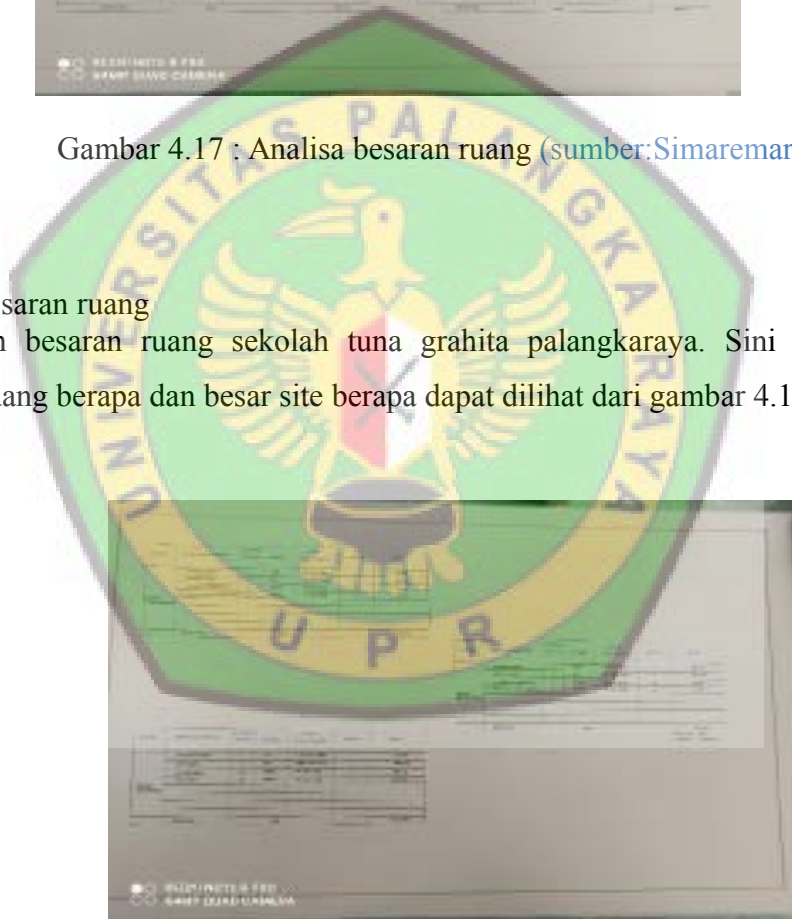
Ini adalah besaran ruang sekolah tuna grahita palangkaraya. Sini dapat terlihat besaran ruang berapa dan besar site berapa dapat dilihat dari gambar 4.17 dibawah ini



Gambar 4.17 : Analisa besaran ruang (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.12. Besaran ruang

Ini adalah besaran ruang sekolah tuna grahita palangkaraya. Sini dapat terlihat besaran ruang berapa dan besar site berapa dapat dilihat dari gambar 4.18 dibawah ini



Gambar 4:18 : Analisa Besaran ruang (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.13. Hubungan ruang

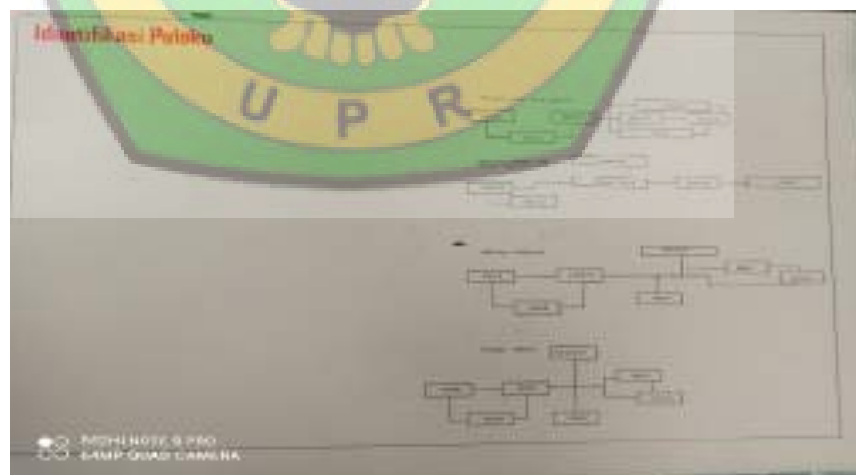
Ini adalah hubungan ruang sekolah tuna grahita palangkaraya. disini terdapat ruang-ruang yang terdapat pada bangunan dimana ruang tersebut berhubungan dapat dilihat dari gambar 4.13 dibawah ini



Gambar 4.19 : Analisa hubungan ruang (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.14. Identifikasi Pelaku

Ini adalah identifikasi pelaku sekolah tuna grahita palangkaraya. grahita dapat dilihat dari gambar 4.20 dibawah ini



Gambar 4.20 : Analisa identifikasi pelaku (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.15. Inventerisasi Tapak

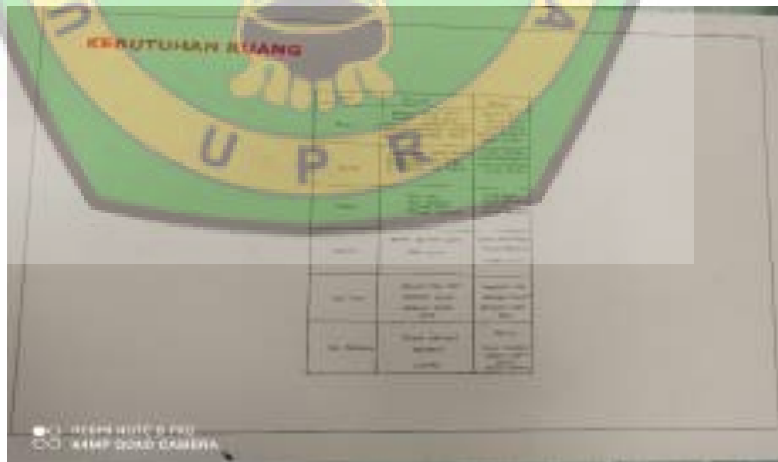
Ini adalah inventarisasi tapak sekolah tuna grahita palangkaraya. grahita dapat dilihat dari gambar 4.21 dibawah ini



Gambar 4.21 : Analisa inventarisasi tapak (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.16. Kebutuhan Ruang

Ini adalah kebutuhan ruang sekolah tuna grahita palangkaraya. pada bangunan sekolah terdapat banyak kebutuhan sekolah baik dalam bentuk fasilitas lengkap dan wajib pada sekolah tersebut dapat dilihat dari gambar 4.22 dibawah ini



Gambar 4.22 : Analisa Kebutuhan ruang (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.17. ruang

Ini adalah sifat ruang sekolah tuna grahita palangkaraya. disini terdapat sifat ruang pada bangunan sekolah luar biasa tuna grahita palangka raya dapat dilihat dari gambar 4.23 dibawah ini



Gambar 4.23 : Analisa ruang (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.18. Kelompok Ruang

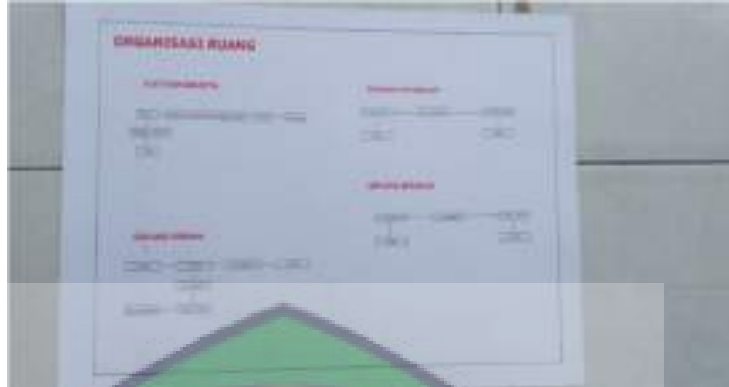
Ini adalah kelompok ruang sekolah tuna grahita palangkaraya. pada bangunan sekolah luar biasa tuna grahita mempunya pengelompokan ruang yang dimana mempunyai fungsi masing- masing dapat dilihat dari gambar 4.24 dibawah ini



Gambar 4.24 : Analisa kelompok ruang (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.19. Organisasi Ruang

Ini adalah organisasi ruang sekolah tuna grahita palangkaraya. disini ada organisasi ruang yang dimana susunan ruang pada bangunan sekolah luar biasa tuna grahita palangka raya dapat dilihat dari gambar 4.25 dibawah ini



Gambar 4.25 : Analisa Organisasi ruang (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.20. Persyaratan Ruang

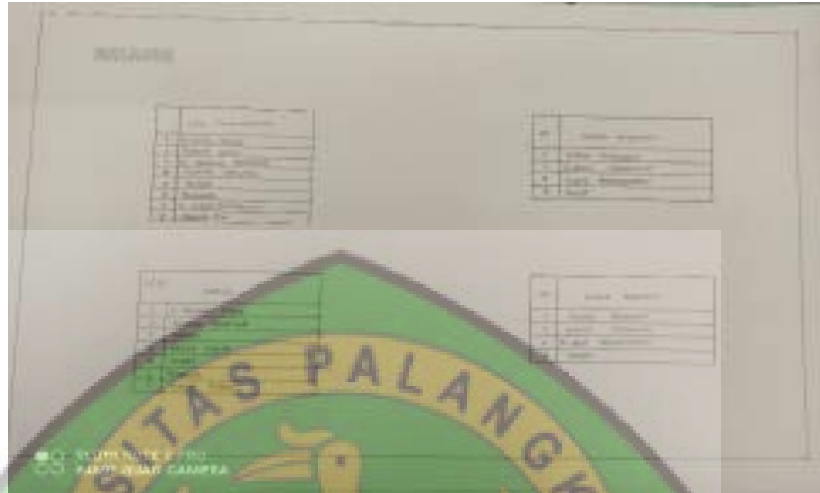
Ini adalah persyaratan ruang sekolah tuna grahita palangkaraya. disini terdapat persyaratan ruang pada bangunan sekolah,asrama,gedung bermain dan gedung istirahat dapat dilihat dari gambar 4.26dibawah ini



Gambar 4.26 : Analisa Persyaratan ruang (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.21. Ruang

Ini adalah ruang sekolah tuna grahita palangkaraya. ini adalah bagian pengelompokan ruang yang terdapat di bangunan sekolah,di bangunan asrama,bangunan istirahat, dan dibangun bermain dapat dilihat dari gambar 4.27 dibawah ini



Gambar 4.27 : Analisis ruang (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.22. Zoning Makro dan Zoning Mikro

Ini adalah zoning mikro dan zoning makro sekolah tuna grahita palangkaraya. sisini terdapat site dan berbagai bangunan yang terdapat pada dalam site tersebut dapat dilihat dari gambar 4.28 dibawah ini



Gambar 4.28: Analisa Makro dan Mikro (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.23. Pra Denah

Ini adalah pra denah sekolah tuna grahita palangkaraya. terdapat rencana denah pada bangunan sekolah, asrama, gedung bermain, dan gesung istirahat dapat dilihat dari gambar 4.29 dibawah ini



Gambar 4.29: Analisa pra denah (sumber: Simaremare, 2020)

#### 4.2.24. Blok Plan

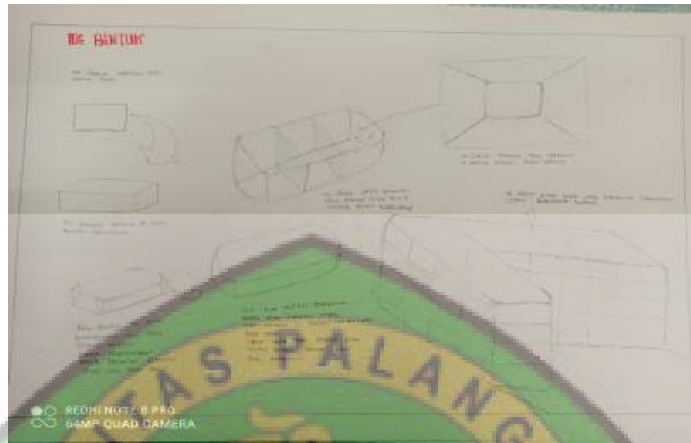
Ini adalah blok plan sekolah tuna grahita palangkaraya. dapat dilihat dari gambar 4.30 dibawah ini



Gambar 4.30 ruang Blok plan (sumber: Simaremare, 2020)

#### 4.2.25. Ide Bentuk

Ini adalah ide bentuk sekolah tuna grahita palangkaraya. ide bentuk ini berawal dari buku yang bentuk nya kotak dan di transformasikan kebentuk bangunan dapat dilihat dari gambar 4.30 dibawah ini



Gambar 4.30.Ide bentuk (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.26. Ide Struktur

Ini adalah ide struktur sekolah tuna grahita palangkaraya. dalam bangunan ini dapat dilihat mempunyai struktur yang dimana yang menahan beban berat pada gedung dapat dilihat dari gambar 4.31 dibawah ini



Gambar 4.31 : Analisa Ide struktur (sumber:Simaremare, 2020)

#### 4.2.27. Maket

Ini adalah maket kasar tahap evaluasi 1 sekolah tuna grahita palangkaraya. grahita dapat dilihat dari gambar 4.32 dibawah ini



Gambar 4.32. Maket (sumber:Simaremare, 2020)



## **BAB V**

### **SKEMATIK**

## 5.1 Skematik Tapak

### 5.1.1. Skematik Tapak

Ini adalah elemen elemen tapak sekolah tuna grahita palangkaraya. disini terdapat gerbang,air terjun penanda sekolah dan pst jaga sebagai pelengkap gedung pada site tersebut yang dimana memiliki fungsi yang berperan penting sebagai pendukung bangunan tersebut dapat dilihat dari gambar 5.1 dibawah ini



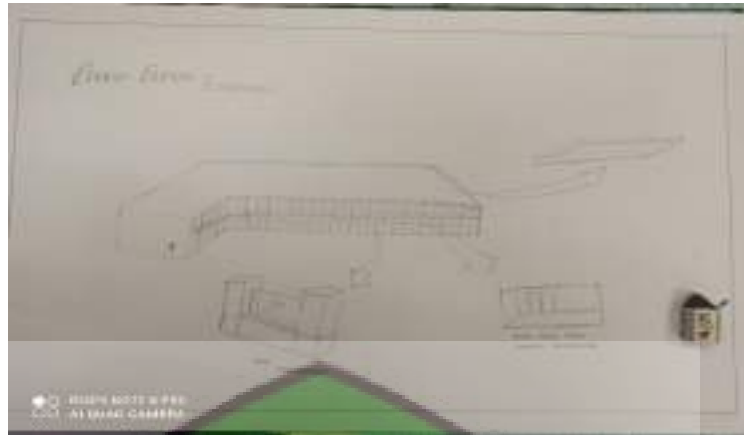
Gambar 5.1 ; analisa skematik tapak  
(sumber:Simaremare, 2020)

### 5.1.2.. Analisa Elemen-elemen bangunan

Ini adalah elemen elemen bangunan sekolah tuna grahita palangkaraya.

Ini adalah bentuk bangunan yang dimana memiliki bukaan seperti jendela pada sekolah,pada bagian lantai atas lebih mengoptimalkan penggunaan kaca dalam

memberikan estetika yang menarik pada gedung dapat dilihat dari gambar 5.2 dibawah ini



Gambar 5.2 : Analisa Elemen-elemen bangunan(sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.3. Bentuk ruang

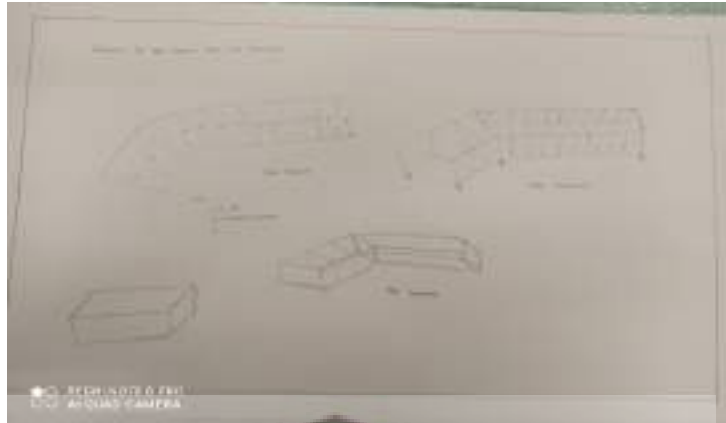
Ini adalah bentuk ruang sekolah tuna grahita palangkaraya. penyusunan ruang pada gedung sekolah yang dimana mengoptimalkan ruang yang baik yang dapat dijangkau anak dengan baik dan memberikan kemudahan pada anak dalam hal bergerak dapat dilihat dari gambar 5.3 dibawah ini



Gambar 5.3 : analisa susunan ruang (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.4. Pra denah, ide bentuk, ide struktur

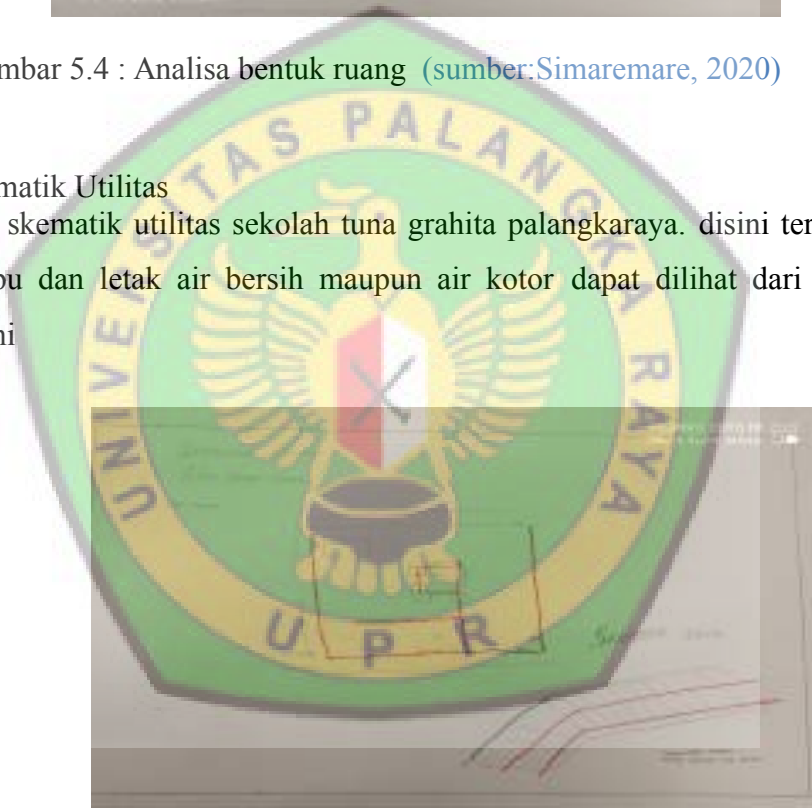
Ini adalah struktur dan ruang pada bangunan sekolah tuna grahita palangkaraya. struktur bagian sekolah lengkap dengan pondasi yang dipakai dalam bangunan sekolah tersebut dapat dilihat dari gambar 5.4 dibawah ini



Gambar 5.4 : Analisa bentuk ruang (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.5. Skematik Utilitas

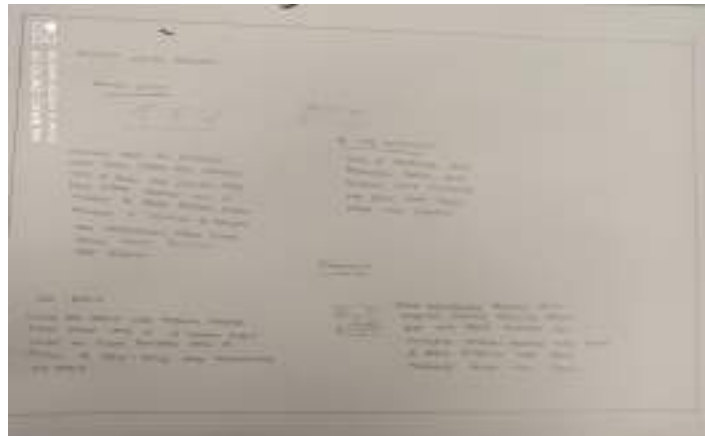
Ini adalah skematik utilitas sekolah tuna grahita palangkaraya. disini terlihat bagian letak lampu dan letak air bersih maupun air kotor dapat dilihat dari gambar 5.5 dibawah ini



Gambar 5.5 :analisa skematik utilitas (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.6. Skematik Utilitas

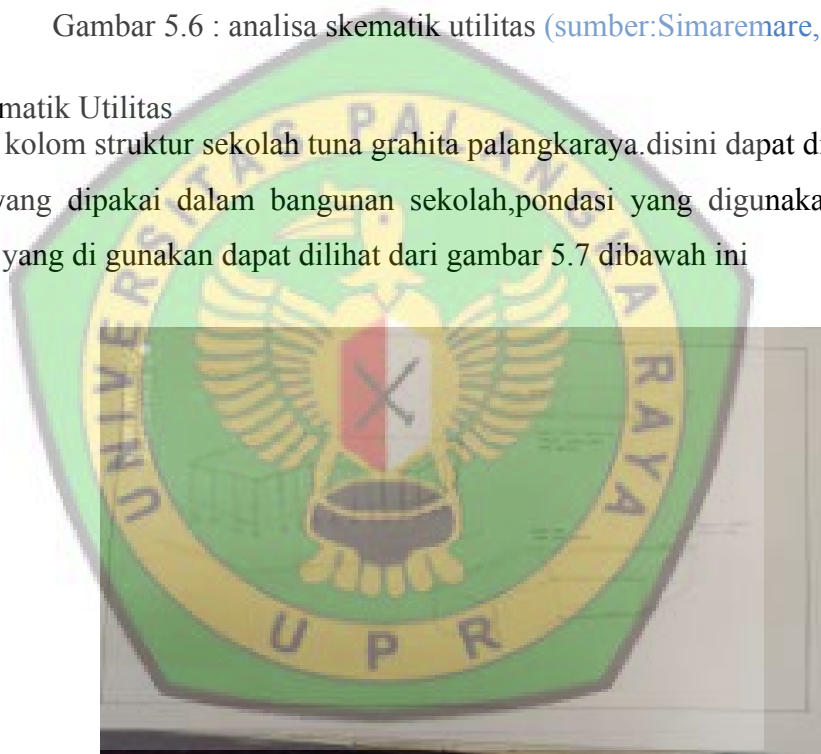
Ini adalah penerapan utilitas sekolah tuna grahita palangkaraya. dapat dilihat dari gambar 5.6 dibawah ini



Gambar 5.6 : analisa skematik utilitas (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.7. Skematik Utilitas

Ini adalah kolom struktur sekolah tuna grahita palangkaraya. disini dapat dilihat segala material yang dipakai dalam bangunan sekolah,pondasi yang digunakan dan atap bangunan yang di gunakan dapat dilihat dari gambar 5.7 dibawah ini



Gambar 5.7 : Anlisa konsep struktur (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.9. Konsep Struktur

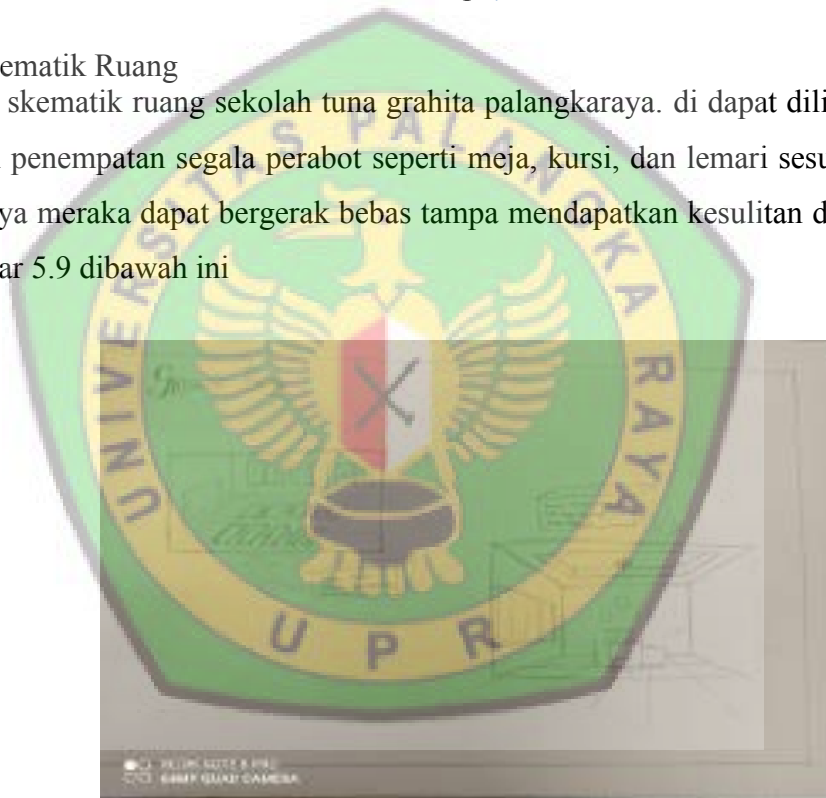
Ini adalah konsep struktur sekolah tuna grahita palangkaraya. disini diberikan struktur pada bangunan beserta pondasi yang cocock dalam menopang beban pada bangunan sekolah tersebut dapat dilihat dari gambar 5.8 dibawah ini



Gambar 5.8 : Analisa konsep (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.10. Skematik Ruang

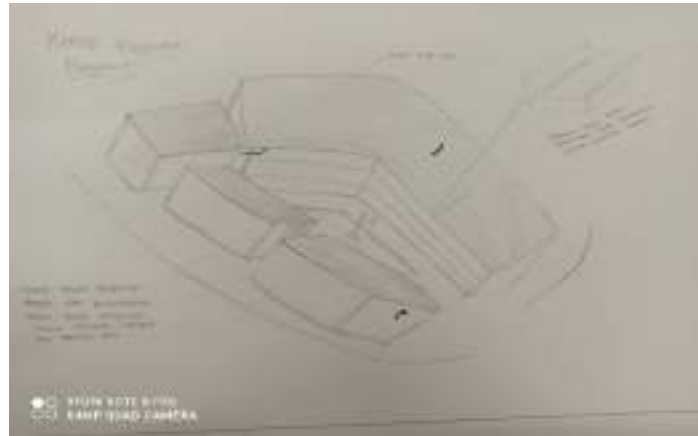
Ini adalah skematik ruang sekolah tuna grahita palangkaraya. di dapat dilihat kondisi ruang dan penempatan segala perabot seperti meja, kursi, dan lemari sesuai keadaan anak supaya mereka dapat bergerak bebas tanpa mendapatkan kesulitan dapat dilihat dari gambar 5.9 dibawah ini



Gambar 5.9 : Analisa skematik ruang (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.11. Konsep Bangunan

Ini adalah konsep bangunan sekolah tuna grahita palangkaraya. ini adalah bentuk dan penempatan bangunan dalam site yang dimana terdapat bangunan utama sebagai gedung sekolah dan gedung pendukungnya yaitu,gedung asrama,gedung istirahat,dan gedung bermain dapat dilihat dari gambar 5.10 dibawah ini



Gambar 5.10 : Skematik bangunan (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.12. Skematik Utilitas

Ini adalah skematik bangunan sekolah tuna grahita palangkaraya. dan ini adalah bangunan sekolah beserta gedung pendukungnya yang dimana pada gedung sekolah terdapat banyak bukaan supaya mengoptimalkan cahaya dan udara yang masuk pada bangunan dapat dilihat dari gambar 5.11 dibawah ini



Gambar 5.11 : Skematik bangunan (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.13. Skematik Tapak

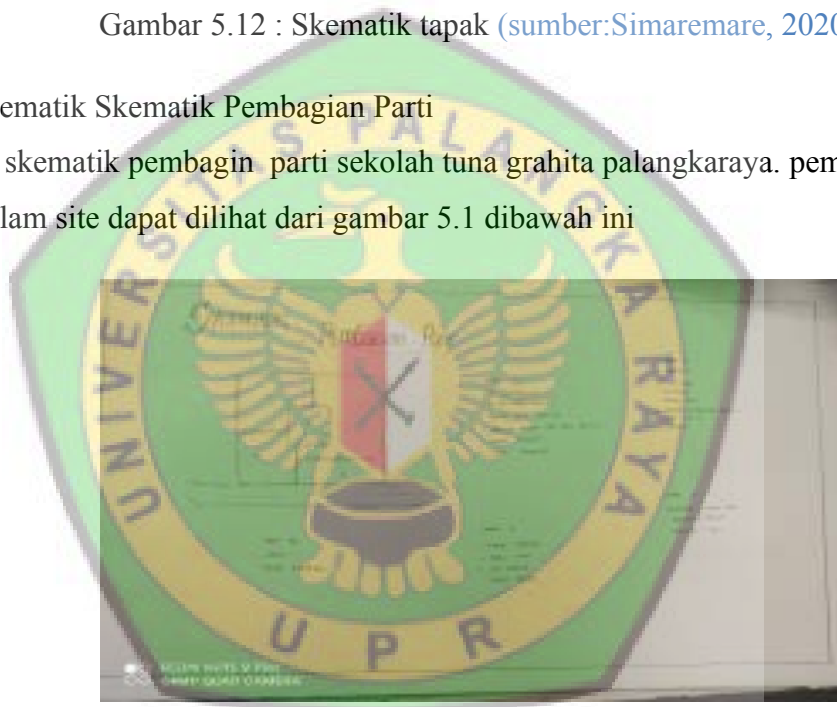
Ini adalah skematik sekolah tuna grahita palangkaraya.dalam site ini diketahui ada beberapa parti dalam mendukung site plan bangunan yaitu tempat parkir mobil maupun motor,disitu juga memeperlihatkan taman bermain dan air pancur beserta kolam ikan dapat dilihat dari gambar 5.12 dibawah ini



Gambar 5.12 : Skematik tapak (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.14. Skematik Skematik Pembagian Parti

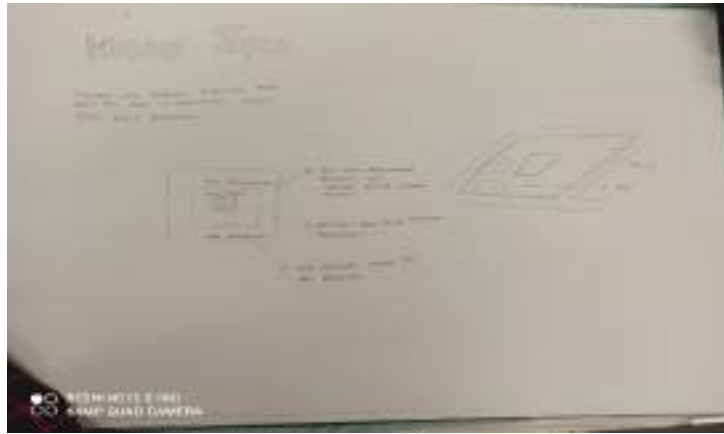
Ini adalah skematik pembagin parti sekolah tuna grahita palangkaraya. pembagian parti di dalam site dapat dilihat dari gambar 5.1 dibawah ini



Gambar 5.13 : Analisa pembagian parti (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.15. Konsep Tapak

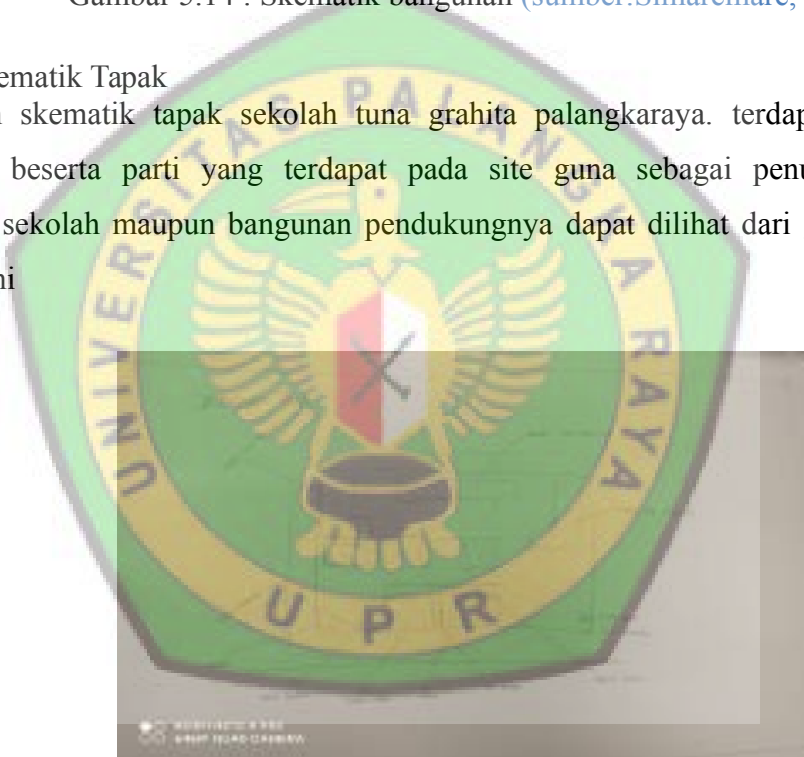
Ini adalah tapak sekolah tuna grahita palangkaraya. dapat diketahui dalam site terdapat tapak bangunan utama beserta dengan bangunan pendukung dalam memberikan fasilitas yang mampu membuat anak senang dengan adanya tapak bangunan pendukung seperti gedung bermain dan gedung istirahat dapat dilihat dari gambar 5.14 dibawah ini



Gambar 5.14 : Skematik bangunan (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.16. Skematik Tapak

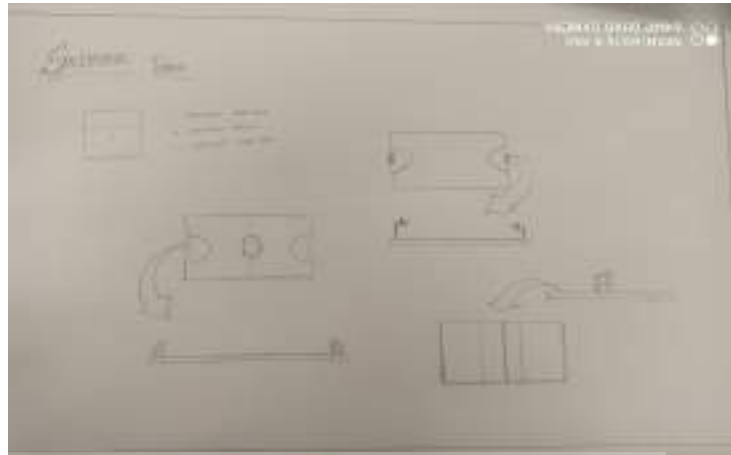
Ini adalah skematik tapak sekolah tuna grahita palangkaraya. terdapat skematik bangunan beserta parti yang terdapat pada site guna sebagai penunjang pada bangunan sekolah maupun bangunan pendukungnya dapat dilihat dari gambar 5.15 dibawah ini



Gambar 5.15 : Analisa skematik tapak (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.17. Skematik Tapak

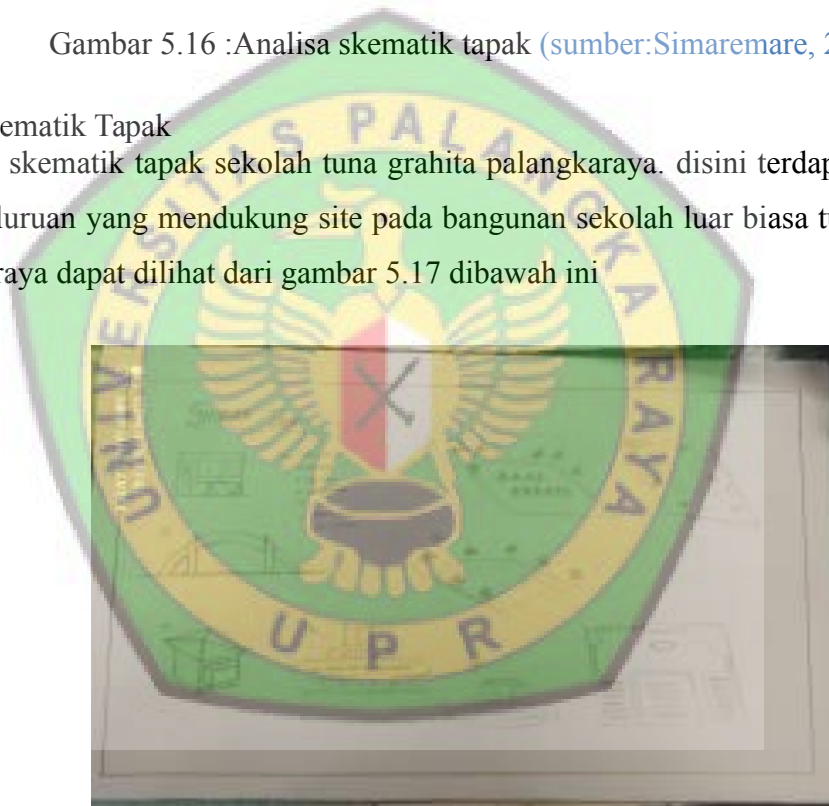
Ini adalah skematik tapak sekolah tuna grahita palangkaraya. ini adalah sebagian fasilitas sekolah yang dimana kegunaannya sebagai tempat perlombaan dalam hari perayaan sekolah maupun perayaan hari kemerdekaan dapat dilihat dari gambar 5.16 dibawah ini



Gambar 5.16 :Analisa skematik tapak (sumber:Simaremare, 2020)

#### 5.1.18. Skematik Tapak

Ini adalah skematik tapak sekolah tuna grahita palangkaraya. disini terdapat bangian parti keseluruhan yang mendukung site pada bangunan sekolah luar biasa tuna grahita palangka raya dapat dilihat dari gambar 5.17 dibawah ini



Gambar 5.17 : Analisa skematik tapak (sumber:Simaremare, 2020)

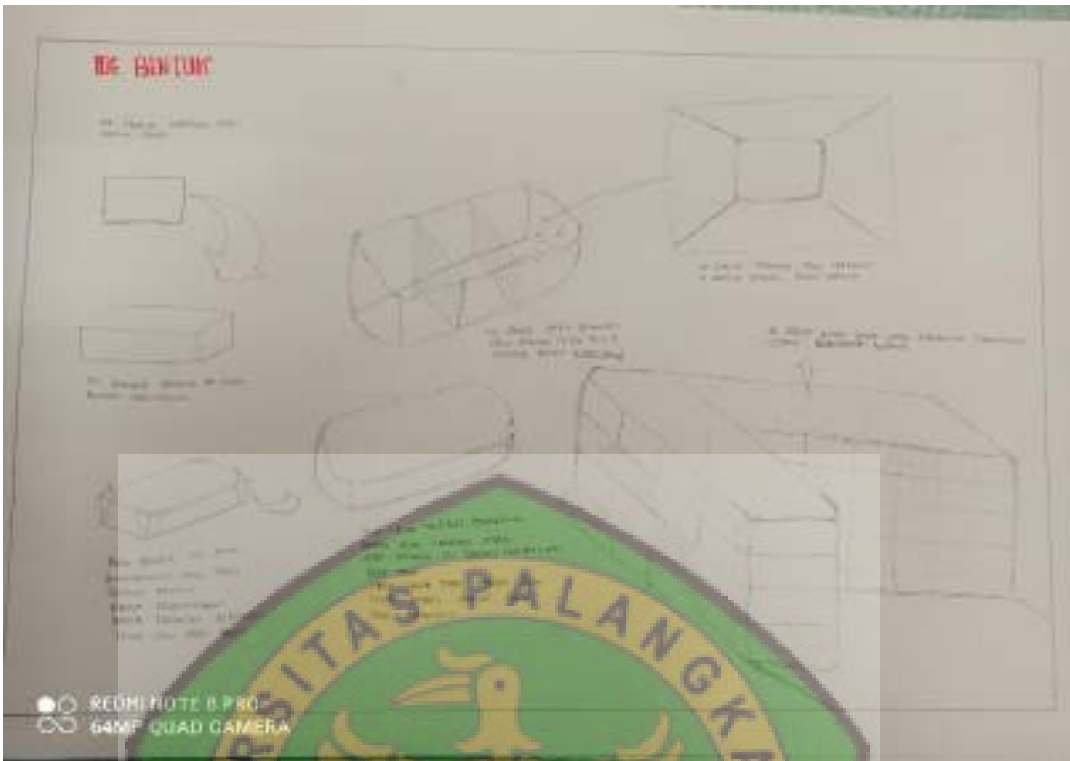
#### 5.1.19. Skematik Ruang

Ini adalah skematik ruang sekolah tuna grahita palangkaraya. terdapat suasana ruang pada ruang guru maupun ruang kepala sekolah dapat dilihat dari gambar 5.18 dibawah ini



Gambar 5.18 : Analisa skematik ruang (sumber:Simaremare, 2020)





## 5.1 SITE PLAN BANGUNAN



Gambar 5.1 Site Plan Bangunan

## 5.2 PERSPEKTIF SITE PLAN



Gambar 5.2 Perspektif Site Plan

### 5.3 PERSPEKTIF BANGUNAN DARI BELAKANG



Gambar 5.3 Perspektif bangunan dari belakang

### 5.4 PERSPEKTIF BANGUNAN DARI SISI SAMPING



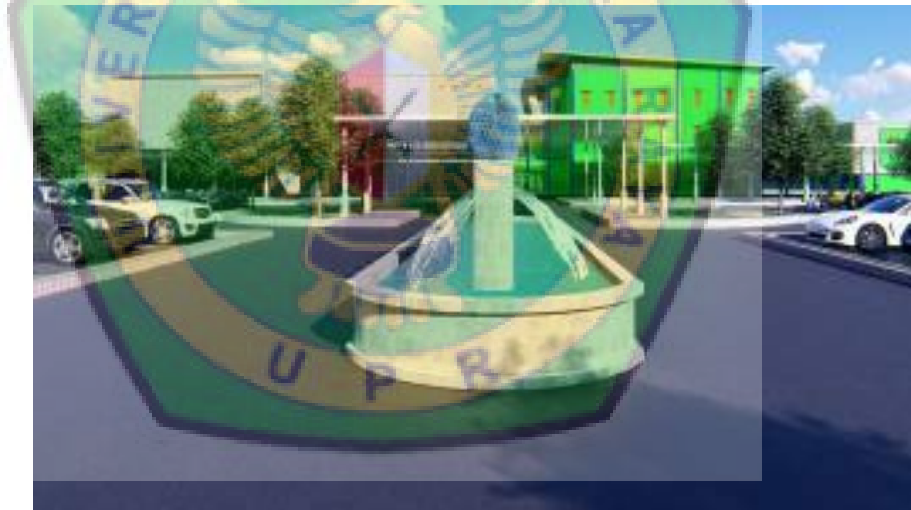
Gambar 5.4 Perspektif bangunan dari sisi samping

### 5.5 PAPAN NAMA SEKOLAH



Gambar 5.5 Papan nama sekolah

#### 5.6 AIR PANCUR SEKOLAH



Gambar 5.6 Air pancur sekolah

#### 5.7. GEDUNG ASRAMA



Gambar 5.7 Gedung asrama

#### 5.8 GEDUNG BERMAIN



Gambar 5.8 Gedung bermain

#### 5.9 GEDUNG ISTIRAHAT



Gambar 5.9 Gedung istirahat

#### 5.10 KAMAR TIDUR ASRAMA



Gambar 5.10 Kamar tidur asrama

#### 5.11 RUANG KELAS SEKOLAH



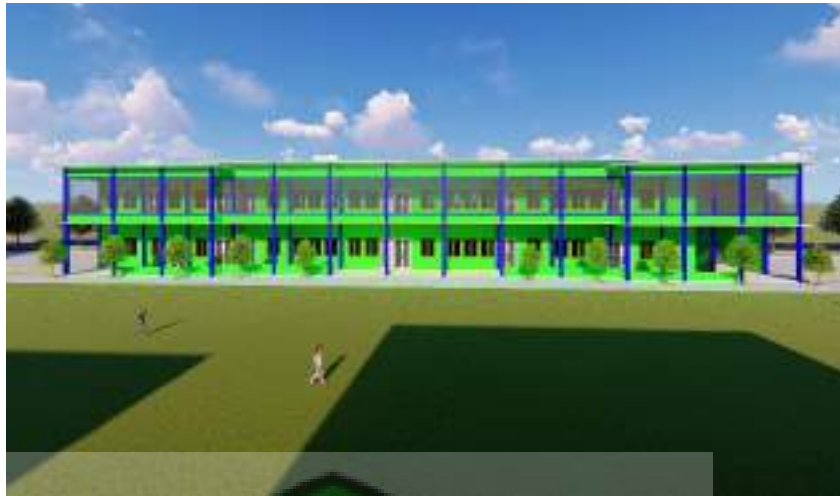
Gambar 5.11 Ruang kelas sekolah

#### 5.12 GEDUNG SD



Gambar 5.12 Gedung SD

#### 5.13 GEDUNG SMP



Gambar 5.13 Gedung SMP

#### 5.14 GEDUNG SMA



Gambar 5.14 Gedung SMA

### DAFTAR PUSTAKA

Pengertian sekolah secara umum <http://eprints.ums.ac.id/38805/3/02.BAB%20I.pdf>

pengertian sekolah <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2014-2-00415-DI%20Bab2001.pdf>

Menurut Haspara (2011) dalam atifah (2006), di Bandar Lampung “jumlah anak cacat di indonesia

(suparno, 2007) Pengertian Sekolah Luar Biasa Tuna grahita secara khusus

( Nur“aeni ,2012) Karakteristik Dan Permasalahan Anak Tunagrahita.

E jurnal graduate unpar

Relasi karakteristik anak tuna grahita dengan pola tata ruang belajar di sekolah luar biasa (Novita yosiani, 2014)

Pasal 1 Angka 2 Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

[https://www.academia.edu/9046736/Arsitektur\\_by\\_Francis\\_D.\\_K.\\_Ching\\_Bentuk\\_Ruang\\_dan\\_Tatanan](https://www.academia.edu/9046736/Arsitektur_by_Francis_D._K._Ching_Bentuk_Ruang_dan_Tatanan)

<https://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/2009/06/Nomor-33-Tahun-2008.pdf>

Data arsitek neufert jilid 1 halaman 256 Data luas ruang dan sirkulasi Sekolah Luar Biasa

diterjemahkan dari sumber: Ernst Neufert, Architect’s Data – 2nd edition (New York: Halsted Press

Lokasi Sekolah Luar Biasa tunagrahita wimar asih,jakarta selatan *Sumber : (Google Maps 2019)*

Sumber : [https://tunagrahita.id/wirmaasih,bangunan\\_tunagrahita\\_wimar\\_asih](https://tunagrahita.id/wirmaasih,bangunan_tunagrahita_wimar_asih)

*Sumber : [http://slbc\\_wimarasih](http://slbc_wimarasih),. ruang kelas tunagrahita wimar asih*

*Sumber : [slbcantalusia.bekasi.mysch.id](http://slbcantalusia.bekasi.mysch.id).. Gedung kelas Sekolah Luar Biasa tuna grahita santa lusia, Bekasi*

Sumber : (Google Earth, 2020) Gambar Lokasi Site Terpilih