

SKRIPSI

SEKOLAH DASAR LUAR BIASA ABD

Di Daerah Istimewa Yogyakarta



Oleh:

GITA PUTRI SIANTHO

61 11 0028

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2015**

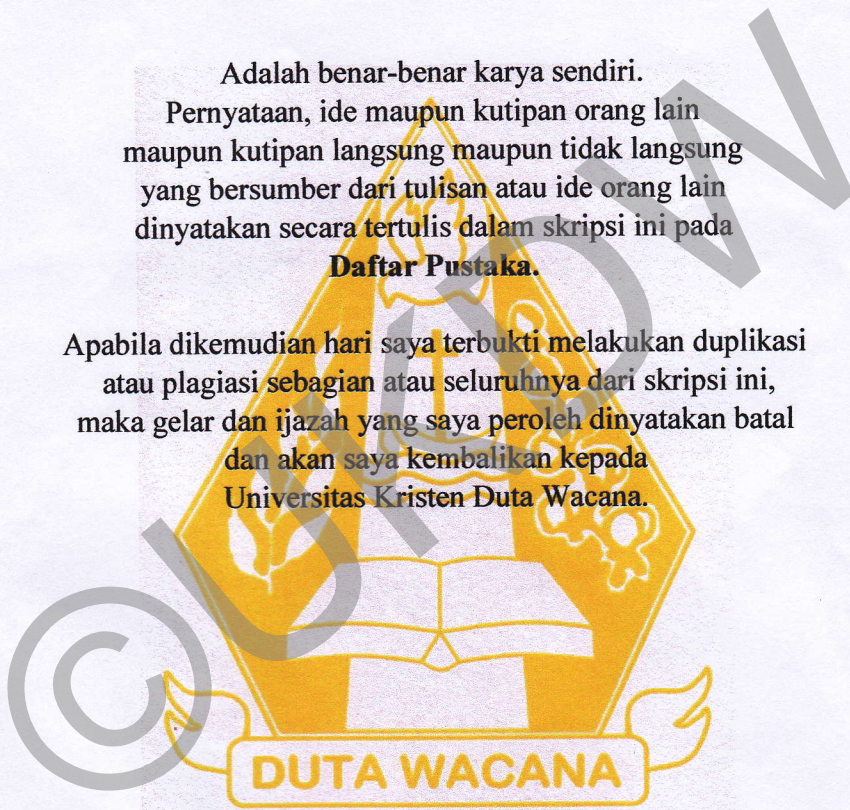
PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan
Dengan sebenarnya bahwa skripsi:

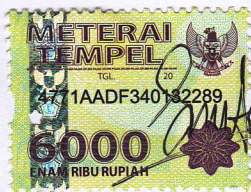
SEKOLAH DASAR LUAR BIASA ABD

Adalah benar-benar karya sendiri.
Pernyataan, ide maupun kutipan orang lain
maupun kutipan langsung maupun tidak langsung
yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain
dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini pada
Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan duplikasi
atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari skripsi ini,
maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal
dan akan saya kembalikan kepada
Universitas Kristen Duta Wacana.



Yogyakarta, ...24- 08 - 2015



GITA PUTRI SIANTHO
61.11.0028

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Sekolah Dasar Luar Biasa ABD
Nama Mahasiswa : Gita Putri Siantho
No. Mahasiswa : 61.11.0028
Mata Kuliah : Tugas Akhir Kode : TA8306
Semester : IX Tahun : 2014/2015
Fakultas : Teknik Prodi : Arsitektur
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir
Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta

Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada tanggal:

14 - 08 - 2015

Dosen Pembimbing 1 ,



Prof. Dr. Ir. Titien Saraswati, M. Arch

Dosen Pembimbing 2,



Ferdy Sabono ST., M. Sc

Dosen Penguji 1,



Freddy Marihot R. Nainggolan, ST., MT

Dosen Penguji 2,



Imelda Irmawati Damanik, S.T., MAUD.

TUGAS AKHIR

SEKOLAH DASAR LUAR BIASA ABD

Diajukan kepada Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur

Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta

Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar

Sarjana Teknik.

Disusun Oleh:

GITA PUTRI SIANTHO

61.11.0028

Diperiksa di: Yogyakarta

Tanggal: 14 Agustus 2015

DUTA WACANA

Dosen Pembimbing 1 ,



Prof. Dr. Ir. Titien Saraswati, M. Arch

Dosen Pembimbing 2,



Ferdy Sabono ST., M. Sc

Mengetahui,

Ketua Program Studi,



Dr. -Ing. Gregorius Sri Wuryanto, ST., M. Arch

ABSTRAK

Desain Sekolah Dasar Luar Biasa ABD ini dilatarbelakangi dengan adanya permasalahan pengangguran pada penyandang cacat diusia sekolah. Selain itu juga, minimnya fasilitas yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran bagi penyandang cacat sangat minim, sehingga membuat siswa kesulitan dalam mengakses kelas dan ruang pendukung proses belajar mengajar lainnya.

Desain Sekolah Dasar Luar Biasa ABD ini didasarkan pada kajian teori dari berbagai sumber mengenai ketentuan dan standar yang berlaku, sehingga desain ini menjadi desain yang nyaman dan aman karena didasarkan pada kajian teori tersebut.

Desain Sekolah Dasar Luar Biasa ABD ini ditinjau juga oleh studi preseden pada Sekolah Dasar Luar Biasa di Yogyakarta, sehingga dengan adanya studi preseden itu dapat mengetahui jenis ruang ,kriteria ruang dan sirkulasi ruang yang dibutuhkan untuk mendesain sebuah Sekolah Dasar Luar Biasa.

Dengan mempertimbangkan hal hal tersebut, maka dibuatlah sebuah Sekolah Dasar Luar Biasa, yang bertujuan untuk menciptakan kegiatan belajar mengajar yang aman dan nyaman bagi penyandang cacat di Yogyakarta. Sehingga mereka lebih mandiri dalam mengakses ruang kelas dan memiliki semangat yang tinggi untuk bersekolah.

Kata kunci : Sekolah Dasar Luar Biasa ABD,literature,preseden,penyandang cacat,aman, nyaman

ABSTRACT

Elementary School Design ABD for people with disabilities is motivated by the problem of unemployment on the disabled school age. Futhermore, the lack of facilities that can support learning activities for the disabled was minimal, so that its makes the students difficulties in accessing classroom and other support room for study.

Elementary School Design ABD for people with disabilities design is based on the study of theory from various sources regarding the applicable rules and standards, so that this design be comfortable and safe design because it is based on the study of the theory.

Elementary School Design ABD for people with disabilities was reviewed also by precedent studies on Elementary School Design for people with disabilities in Yogyakarta, so from that precedent studies can determine the type of space, the criteria space and circulation space needed to design an Elementary School Design for people with disabilities.

Considering this, then made an Elementary School Design ABD for people with disabilities, which aims to create teaching and learning activities are safe and comfortable for people with disabilities in Yogyakarta. So they more independent to accessing classrooms and they have a high motivation to go to school.

Keywords: Elementary School Design ABD for people with disabilities, literature, precedent, the disabled, safe, comfortable

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia- Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Sekolah Luar Biasa ABD di kota Yogyakarta ini. Tugas akhir ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib di ikuti oleh seluruh mahasiswa arsitektur sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan program S-1 (Strata 1).

Dalam melakukan Tugas Akhir ini penulis banyak melakukan pembelajaran mengenai aktivitas dan kebiasaan penyandang cacat,sehingga penulis dapat membuat sebuah karya pada Tugas akhir ini.

Semua yang telah penulis lakukan ini tentu saja tidak terlepas dari dukungan banyak orang yang telah berperan besar dalam membimbing dan menuntun langkah penulis hingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini hingga akhir. Dan untuk kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih secara khusus kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah menuntun setiap langkah penulis dan telah membantu penulis untuk menyelesaikan mata kuliah praktek profesi ini dengan memberikan kesehatan yang sangat berharga bagi penulis.
2. Ibu Prof. Titien Saraswati dan Bapak Ferdy Sabono selaku Dosen Pembimbing yang telah sabar menuntun, memberi saran, mengarahkan penulis untuk menyelesaikan laporan ini, serta yang telah banyak meluangkan waktunya untuk penulis untuk berkonsultasi.
3. Kedua Orang Tua penulis serta saudara-saudara penulis yang telah memberikan dukungan material dan moral kepada penulis
4. Teman-teman Jurusan Arsitektur Universitas Kristen Duta Wacana angkatan 2011 yang telah memberikan dukungan penuh bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik
5. Teman teman lain yang telah mendukung penulis untuk mengerjakan laporan ini.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Sasaran.....	3
1.5 Lingkup Pembahasan.....	4
1.6 Metode.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2. TINJAUAN SEKOLAH LUAR BIASA DI YOGYAKARTA.....	7
2.1 Fungsi dan Tujuan Adanya Sekolah Dasar Luar Biasa.....	7
2.2 Jumlah Penyandang Disabilitas di Yogyakarta.....	8
2.3 Jenis Jenis Sekolah Dasar Luar Biasa.....	9
BAB 3. STUDY PUSTAKA DAN PRESEDEN BANGUNAN DENGAN AKSESIBILITAS BAGI PENYANDANG DISABILITAS.....	10
3.1 Pengertian Sekolah Luar Biasa.....	10
3.2 Kegiatan keterampilan dan pelatihan.....	10
3.3 Sumber Daya Manusia.....	10
3.4 Studi Literatur Standar Sekolah Dasar Luar Biasa.....	11
3.5 Studi Preseden Sekolah Dasar Luar Biasa.....	37
3.6 Kesimpulan.....	46
BAB 4. ANALISIS.....	47
4.1 Lokasi Site.....	47
4.2 Sasaran Pengguna.....	52
4.3 Kebutuhan Ruang.....	52
4.4 Penzoningan.....	65
4.5 Gubahan Masa.....	69

4.6 Bentuk Masa Bangunan.....	70
4.7 Orientasi Bangunan.....	70
4.8 Struktur Bangunan.....	71
4.9 Vegetasi.....	72
4.10 Sistem Utilitas.....	72
4.11 Kesimpulan.....	76

BAB 5. KONSEP

5.1 Lokasi / Site.....	77
5.2 Sasaran Pengguna.....	79
5.3Kebutuhan Ruang.....	79
5.4 Penzoningan.....	88
5.5 Sirkulasi.....	88
5.6 Gubahan Massa.....	90
5.7 Bentuk Massa Bangunan.....	90
5.8 Orientasi Bangunan.....	91
5.9 Struktur Bangunan.....	92
5.10 Vegetasi.....	93
5.11 Sistem Utilitas.....	94

DAFTAR PUSTAKA

ABSTRAK

Desain Sekolah Dasar Luar Biasa ABD ini dilatarbelakangi dengan adanya permasalahan pengangguran pada penyandang cacat diusia sekolah. Selain itu juga, minimnya fasilitas yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran bagi penyandang cacat sangat minim, sehingga membuat siswa kesulitan dalam mengakses kelas dan ruang pendukung proses belajar mengajar lainnya.

Desain Sekolah Dasar Luar Biasa ABD ini didasarkan pada kajian teori dari berbagai sumber mengenai ketentuan dan standar yang berlaku, sehingga desain ini menjadi desain yang nyaman dan aman karena didasarkan pada kajian teori tersebut.

Desain Sekolah Dasar Luar Biasa ABD ini ditinjau juga oleh studi preseden pada Sekolah Dasar Luar Biasa di Yogyakarta, sehingga dengan adanya studi preseden itu dapat mengetahui jenis ruang ,kriteria ruang dan sirkulasi ruang yang dibutuhkan untuk mendesain sebuah Sekolah Dasar Luar Biasa.

Dengan mempertimbangkan hal hal tersebut, maka dibuatlah sebuah Sekolah Dasar Luar Biasa, yang bertujuan untuk menciptakan kegiatan belajar mengajar yang aman dan nyaman bagi penyandang cacat di Yogyakarta. Sehingga mereka lebih mandiri dalam mengakses ruang kelas dan memiliki semangat yang tinggi untuk bersekolah.

Kata kunci : Sekolah Dasar Luar Biasa ABD,literature,preseden,penyandang cacat,aman, nyaman

ABSTRACT

Elementary School Design ABD for people with disabilities is motivated by the problem of unemployment on the disabled school age. Futhermore, the lack of facilities that can support learning activities for the disabled was minimal, so that its makes the students difficulties in accessing classroom and other support room for study.

Elementary School Design ABD for people with disabilities design is based on the study of theory from various sources regarding the applicable rules and standards, so that this design be comfortable and safe design because it is based on the study of the theory.

Elementary School Design ABD for people with disabilities was reviewed also by precedent studies on Elementary School Design for people with disabilities in Yogyakarta, so from that precedent studies can determine the type of space, the criteria space and circulation space needed to design an Elementary School Design for people with disabilities.

Considering this, then made an Elementary School Design ABD for people with disabilities, which aims to create teaching and learning activities are safe and comfortable for people with disabilities in Yogyakarta. So they more independent to accessing classrooms and they have a high motivation to go to school.

Keywords: Elementary School Design ABD for people with disabilities, literature, precedent, the disabled, safe, comfortable

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

1.1.1 Pengertian Sekolah Luar Biasa dan Penyandang Disabilitas

1.1.1.1 Pengertian Sekolah Luar Biasa

Adalah sekolah yang ditujukan untuk anak berkebutuhan khusus, baik dari segi mental maupun kejiwaannya.

1.1.1.2 Penyandang Disabilitas

Anak berkebutuhan khusus menurut Heward dalam <http://suswidyanti.blogspot.com/2013/04/pengertian-dan-jenis-anak-berkebutuhan.html> adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik. Karena karakteristik dan hambatan yang dimiliki, ABK memerlukan bentuk pelayanan pendidikan khusus yang disesuaikan dengan kemampuan dan potensi mereka

1.1.2 Kelayakan Proyek

Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki citra sebagai daerah pendidikan, banyak orang usia sekolah, melanjutkan studinya di Daerah istimewa Yogyakarta ini, dikarenakan jumlah sekolah yang cukup banyak dan bervariasi. Namun disisi lain, banyak pula penyandang disabilitas yang memiliki semangat yang sama untuk belajar namun fasilitas penunjangnya masih sangat minim. Hanya ada sekolah dasar luar biasa dengan segala keterbatasan yang dapat menampung mereka di daerah Istimewa Yogyakarta ini.

Sekolah Dasar Luar Biasa ABD ini dikhususkan bagi penyandang disabilitas dengan beberapa jenis ketunaan, yakni tunanetra, tunarungu, tunawicara serta tunadaksa. Dengan adanya Sekolah Dasar Luar Biasa yang berbeda ini, diharapkan penyandang disabilitas dapat belajar di Sekolah Dasar Luar Biasa ini dengan cara yang mandiri dikarenakan Yogyakarta memiliki beberapa Sekolah Dasar Luar Biasa namun belum ada yang dapat mewadahi secara khusus penyandang disabilitas untuk belajar

secara maksimal. Padahal mereka juga memiliki hak untuk belajar, sama halnya dengan anak-anak normal lainnya. Ada juga yang memiliki semangat yang luar biasa, namun berkecil hati karena keterbatasannya. Oleh karena dengan adanya Sekolah Luar Biasa ini maka diharapkan penyandang disabilitas yang belum bersekolah dapat menempuh pendidikannya di Sekolah Luar Biasa ini, diharapkan juga bahwa penyandang disabilitas akan lebih percaya diri, dan memiliki karakter, integritas dan kecerdasan yang sangat baik, sehingga tidak dipandang rendah oleh orang lain.

Di kota Yogyakarta juga, masih dapat dibayangkan cukup minim sarana pelayanan bagi penyandang disabilitas, kesulitan dalam mengakses bangunan, wc dan sebagainya menjadi hambatan yang besar bagi penyandang disabilitas untuk melakukan aktivitasnya sebagai seorang yang mandiri. Bangunan yang dirancang bagi penyandang disabilitas sangatlah minim. Oleh karena itu langkah baiknya jika dibangun bangunan yang menghususkan mereka. Karena dimata hukum, warga Negara Indonesia memiliki hak dan kewajiban yang sama, termasuk penyandang disabilitas.

Perencanaan Sekolah Dasar Luar Biasa ABD mewadahi segala pusat aktivitas yang dapat dijangkau oleh orang yang normal, seharusnya penyandang disabilitas pun dapat melakukannya. Desain bangunan ini akan di desain senyaman mungkin agar penyandang disabilitas dapat belajar dan berkreaitivitas dengan baik. Dengan konsepnya yang menitikberatkan pada aksesibilitas bagi penyandang disabilitas, maka diharapkan bangunan ini akan membuat penyandang disabilitas merasa nyaman dan mudah untuk mengakses kelas, wc, dan ruang-ruang lain yang tersedia.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Bagaimana mewadahi anak penyandang disabilitas yang belum bersekolah di Sekolah Luar Biasa menurut kurikulum Sekolah Dasar Luar Biasa ABD.

1.3 TUJUAN

Merancang Sekolah Dasar Luar Biasa ABD bagi penyandang disabilitas di Daerah Istimewa Yogyakarta

1.4 SASARAN

- Standar gerak, akses dan ruang penyandang disabilitas
- Studi preseden mengenai Sekolah Luar Biasa
- Studi literature mengenai Sekolah Luar Biasa (kurikulum, jenis ruang, sirkulasi, akses, ide desain, struktur dan lain lain.)
- Studi preseden mengenai landscape, struktur, dan jenis material.
- Wawancara dengan penduduk setempat.

1.5 LINGKUP PEMBAHASAN

Sekolah Dasar Luar Biasa ini dibatasi dengan usia, yakni hanya usia sekolah dasar (6-13 tahun) yang diterima di Sekolah Dasar Luar Biasa ABD ini yang digolongkan berdasarkan tingkat kemampuan anak penyandang disabilitas masing masing .Perancangan khusus bagi penyandang disabilitas yang memerlukan akses yang khusus seperti penggunaan kursi roda dan sebagainya, tentunya menjadi hal yang utama dalam perancangan Sekolah Dasar Luar biasa ini. Sekolah luar biasa ini dirancang sedemikian rupa, dengan permainan pencahayaan, desain, penghawaan yang akan membuat penyandang disabilitas merasa nyaman dan aman.

1.6 METODE

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru Sekolah Dasar Luar Biasa, mengenai karakter, kebiasaan, kegemaran anak anak penyandang disabilitas selama ini untuk dapat lebih lagi menjadikan Sekolah Luar Biasa menjadi tempat yang nyaman untuk belajar serta menyalurkan bakat bakatnya dibidang seni dalam ekstrakurikuler yang tersedia,dan juga mengenai tempat seperti apa yang mereka butuhkan untuk mengasah mengajar serta mengasah talenta mereka,wawancara ini juga dilakukan pada orang orang yang terbiasa untuk mewadahi penyandang disabilitas, Yayasan Tuna Netra dan sebagainya.

1.6.1.2 Study Preseden

Melihat secara langsung , tempat tempat yang disarankan untuk mewadahi aktivitas penyandang disabilitas di Yogyakarta dan sekitarnya, contohnya adalah Sekolah Dasar Luar Biasa di area Daerah Istimewa Yogyakarta serta ruang publik yang telah tersedia untuk penyandang disabilitas yang digunakan sebagai studi mengenai standar standar di lapangan serta bagaimana mereka mendesain untuk penyandang disabilitas.

1.6.1.3 Studi Literatur

Melihat tinjauan pustaka, mengenai standar bangunan bagi penyandang disabilitas, dan melihat studi banding ,alternatif, dan berbagai ilmu lainnya yang di dapat dari media internet, maupun buku literatur.

1.6.2. Metode Analisis

Dengan adanya data data yang didapatkan dari data primer maupun data sekunder maka dilakukan sebuah proses analisis mengenai perancangan Sekolah Dasar Luar Biasa ABD berdasarkan kurikulum sekolah yang pernah ada juga berdasarkan standar serta ketentuan yang berlaku.

Sehingga perancangannya sangat dipenuhi dengan pertimbangan pertimbangan baik dari segi aksesibilitas, pemenuhan jumlah ruang hingga tingkat kenyamanan penggunaanya.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

BAB 1. PENDAHULUAN

Berisikan garis besar pembahasan Sekolah Dasar Luar Biasa bagi penyandang disabilitas, yang merupakan pengertian, kelayakan proyek, rumusan masalah, tujuan,

sasaran, lingkup pembahasan serta sistematika penulisan. Pada bab pendahuluan ini juga dibahas mengenai mengapa fungsi bangunan ini sangat penting sehingga perlu untuk dirancang.

BAB 2. TINJAUAN SEKOLAH LUAR BIASA DI YOGYAKARTA

Bab ini membahas data mengenai Sekolah Luar Biasa , fasilitas umum yang telah ada di Yogyakarta untuk penyandang disabilitas, jumlah penyandang disabilitas di DIY, survey kawasan serta kaitannya dengan RTRW dan aturan terkait lainnya.

BAB 3. STUDY PUSTAKA DAN PRESEDEN BANGUNAN DENGAN AKSESIBILITAS BAGI PENYANDANG DISABILITAS

Berisikan mengenai tinjauan pustaka tentang Sekolah Luar Biasa , fasilitas serta standard dan ketentuan fungsi bangunan bagi penyandang disabilitas yang dilengkapi dengan gambar, tabel atau apapun yang terkait dengan judul “Sekolah Dasar Luar Biasa ABD”. Selain itu juga bab ini membahas study preseden pada bangunan yang memiliki fungsi yang sesuai atau mirip dengan “Sekolah Dasar Luar Biasa ABD”

BAB 4. ANALISIS

Bab ini membahas mengenai site yang terpilih, kesimpulan dari bab 3 yang digabungkan dalam ide desain awal beserta aspek aspeknnya dalam merancang Sekolah Dasar Luar Biasa bagi penyandang disabilitas

BAB 5. KONSEP

Beisikan sebuah kesatuan ide awal perancangan Sekolah Dasar Luar Biasa ABD berdasarkan tinjauan pustaka yang telah didapatkan.

BAB 5

KONSEP SEKOLAH DASAR LUAR BIASA ABD

5.1 Lokasi / Site

Berdasarkan hasil perbandingan alternatif site, maka site yang memenuhi kriteria adalah **site B**. Dimana Site B lebih layak digunakan untuk pembangunan Sekolah Dasar Luar Biasa ABD dibandingkan dengan siteA.

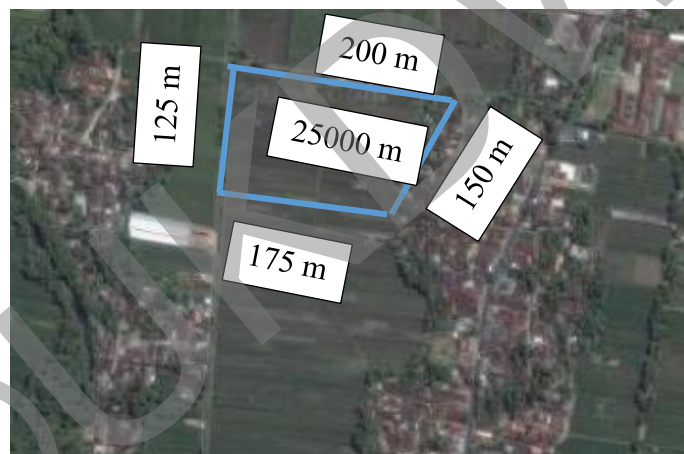
Site (gambar 4.4) terletak pada jalan Parangtritis yang merupakan jalur utama yang terletak pada kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Adapun batasan site ini adalah

Batas Utara : Pemukiman penduduk

Batas Barat : Pemukiman penduduk dan Jalan lingkungan

Batas Timur : Persawahan

Batas Selatan: Permukiman Penduduk



Gambar 5.1 Ukuran Site B

Sumber : Analisis Penulis,2015



Gambar 5.2 Lokasi alternative site B

Sumber: data pribadi 2015

Site ini terletak di jalan lingkungan, sangat cocok dijadikan sebagai Sekolah Luar Biasa yang membutuhkan ketenangan dan kedamaian yang lebih, selain itu site ini terletak tidak jauh dari pusat kesehatan. Berdasarkan survey dengan warga setempat harga tanahnya adalah 2juta/meter persegi



Gambar 5.3 Depan lokasi alternative site B

Sumber: data pribadi 2015

Adapun jalan utama dari site ini merupakan jalan utama dua arah yang sangat ramai, (gambar 4.7) sehingga Sekolah Dasar Luar Biasa ABD ini akan mudah dikenal dan dijangkau dengan kendaraan terutama roda 4.



Gambar 5.4 Jalan didepat alternative site 1

Sumber : data pribadi, 2011

Berikut ini merupakan kelebihan dan kekurangan alternative site ini :

A. Kelebihan site :

- Merupakan site yang letaknya strategis, sehingga mudah di akses
- Sirkulasi kendaraan yang mudah sangat diperlukan agar sirkulasi jalan tidak terganggu.
- Memiliki jaringan air bersih, listrik dan lain lain yang baik sehingga membuat penggunaannya nyaman.

- Terdapat dalam kawasan yang memiliki banyak tanaman lokal sebagai landscape.
- Ukuran site besar

B. Kekurangan site:

Site merupakan bekas persawahan sehingga diperlukan perancangan pondasi yang matang

5.2 SASARAN PENGGUNA

Sasaran penggunaannya adalah anak-anak usia Sekolah Dasar. Yaitu yang berumur 7-13 tahun.

5.3Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang didapatkan dari hasil analisis berdasarkan kurikulum dan standar standar yang didapat dari studi literatur dan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan standar perancangan Sekolah Dasar Luar Biasa. Adapun besaran ruang ditentukan berdasarkan peraturan pemerintah dan standar kebutuhan yang berasal dari studi preseden adalah sebagai berikut:

4.3.3.1 Sekolah Dasar Luar Biasa A

NO	KELOMPOK RUANG	JENIS RUANG	LUASAN			TOTAL
			KAPASITAS	KETERANGAN	UKURAN (m2)	
1.	Edukasi	R. Kelas	3 kelompok belajar = @ kelompok belajar 6 kelas=@kelas =5 orang	Rasio peserta didik 3m2 Jangkauan guru= 0,8x1,125=0,9 m2 Meja dan Kursi Guru= Meja tulis 0,7x1,30=0,91m2 Kursi = 0,45x0,5=0,25m2 Meja dan kursi murid= @Meja tulis 0,8x1,50=1,2m2	3x5=15m2 0,9m2 0,91m2 0,25m2 1,2x5 = 6m2 0,25x5 = 1,25m2	23,41 + 30% = 30,43m2 182m2 182x3 = 546m2

**SEKOLAH DASAR LUAR BIASA ABD
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

				@Kursi = 0,45x 0,5=0,25m ² Sirkulasi 30%		
		R. Orientasi dan Mobalirtas	3 kelas = @kelas = 5orang	15m ² Sirkulasi 30%	-	15+30%= 19,5m² 19,5 x 3 =58,5m²
		R.Pimpinan	1 orang	Ruang untuk 1 orang kepala sekolah, beserta rak buku dan meja (data arsitek)	5x5=25m ² +30% akses	25m ² +30%= 32,5m²
		R. Guru	3 kelompok belajar = @kelompok belajar = 8 orang guru	Ruang kantor pribadi, beserta rak buku dan meja (data arsitek)	@kantor=3x5 = 15m ² +30%akses	15x8=120m ² +30% akses= 156m² 156x3 = 468m²
		R. Tata Usaha	20 orang	25m ² (untuk 4 orang menurut data arsitek) +30% akses	25m ²	25m ² +30%= 32,5m²=32,5 x 3= 97,3m²
		Tempat beribadah (mushola)	50 orang	Minimum 12m ² untuk 1 rombongan belajar Rasio per anak 3m ² +30% akses	12m ² x5=60 m ² 150m ²	12m ² +30%= 210m²+30% akses=273m²
		R. UKS	2 orangx3 rombongan belajar	Minimum 12m ² per rombongan belajar +30% akses	12m ²	12m ² +30%= 15,6m²x3=46,8m²
		R. Konseling Asesmen	3 guru 3 murid	Minimum 9m ² /rombongan belajar +30% akses	9m ² x3	11,7m²x3= 35,1m²
		Toilet	3 rombongan belajar @ Rombongan belajar memiliki 2 toilet pria dan 2 toilet wanita	@Toilet Wanita = 1,1 x 2=2,2m ² @Toilet Pria = 1,1 x 2 = 2,2m ² Sirkulasi 30%	2,2 m ² 2,2m ²	2.86m ² x2 toilet = 5,72m ² 2.86m ² x2 toilet = 5,72m ² 5,72+5,72=11,44m² x 3 =34,3m²

**SEKOLAH DASAR LUAR BIASA ABD
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

		Gudang	3 rombongan belajar	@rombongan Minimum 18m2 Sirkulasi 30%		23,4m2x3=70,2m2
		Tempat Berolahraga	30 orang	Minimum 10x20m2 Sirkulasi 30%	200m2	260m2
		Perpustakaan	50 orang	Minimum 5 x 6=30m2 Jangkauan pemakai kruk = 1,2mx1,2m= 1,44m2x10 = 14,4m2 Jangkauan guru= 0,8x1,125=0,9 m2 Meja dan Kursi Guru= 0,91m2 Meja tulis 0,7x1,30= 0,25m2 Kursi = 0,45x 0,5=0,25m2 Meja dan kursi murid= 1,2 x 10 = 12m2 @Meja tulis 0,8x1,50= 1,2m2 @Kursi = 0,45x 0,5=0,25m2 Sirkulasi 30%	30m2 14,4m2 0,9m2 0,91m2 0,25m2 1,2 x 10 = 12m2 2,5m2	60,96m2 + 30%=79,24m2x3 = 237m2
		Total terbangunan				1898,7m2+30%akses= 2467,4m2

4.3.3.2 Sekolah Dasar Luar Biasa B

NO	KLASIFIKASI RUANG	JENIS RUANG	LUASAN			TOTAL
			KAPASITAS	KETERANGAN	UKURAN (m2)	
1.	Edukasi	R. Kelas	3rombongan=@rombongan = 6 kelas=@ kelas= 5 orang	Rasio peserta didik 3m2 Jangkauan guru= 0,8x1,125=0,9 m2	3x5=15m2 0,9m2 0,91m2	23,41 + 30%= 30,43m2 182m2x3 = 546m2

**SEKOLAH DASAR LUAR BIASA ABD
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

		R. Konseling Asesmen	5 guru 5 murid	Minimum 9m2/rombongan belajar +30% akses	9m2x5	11,7m2x3= 35,1m2
		Toilet	3 rombongan belajar @ Rombongan belajar memiliki 2 toilet pria dan 2 toilet wanita	@Toilet Wanita = 1,1 x 2=2,2m2 @Toilet Pria – 1,1 x 2 = 2,2m2 Sirkulasi 30%	2,2 m2 2,2m2	2.86m2x2 toilet = 5,72m2 2.86m2x2 toilet = 5,72m2 5,72+5,72=11,44m2 x 3 = 34,2m2
		Gudang	3 rombongan belajar	@rombongan Minimum 18m2 Sirkulasi 30%		23,4m2x3=70m2
		Tempat Berolahraga	30 orang	Minimum 10x20m2 Sirkulasi 30%	200m2	260m2
		Perpustakaan	50 orang	Minimum 5 x 6=30m2 Jangkauan pemakai kruk = 1,2mx1,2m= 1,44m2x10 = 14,4m2 Jangkauan guru= 0,8x1,125=0,9 m2 Meja dan Kursi Guru= Meja tulis 0,7x1,30= 0,91m2 Kursi = 0,45x 0,5=0,25m2 Meja dan kursi murid= @Meja tulis 0,8x1,50= 1,2m2 @Kursi = 0,45x 0,5=0,25m2 Sirkulasi 30%	30m2 14,4m2 0,9m2 0,91m2 0,25m2 1,2 x 10 = 12m2 2,5m2	60,96m2 + 30%=79,24m2x 3 = 237m2

**SEKOLAH DASAR LUAR BIASA ABD
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

		Ruang persepsi bunyi dan irama	5murid 1 guru	Minimum 30m2 Sirkulasi 30%		39m2x3=117m2
		Total				1836m2+30% akses= 2386m2

4.3.3.3 Sekolah Dasar Luar Biasa D

NO	KLASIFIKASI RUANG	JENIS RUANG	PELAKU	LUASAN			TOTAL
				KAPASITAS	KETERANGAN	UKURAN (m2)	
1.	Edukasi	R. Kelas	Guru, Siswa	3 rombongan = @ rombongan 6 kelas=@kelas 5 orang	Rasio peserta didik 3m2 Jangkauan guru= $0,8 \times 1,125 = 0,9$ m2 Meja dan Kursi Guru= Meja tulis $0,7 \times 1,30 = 0,91$ m2 Kursi = $0,45 \times 0,5 = 0,25$ m2 Meja dan kursi murid= @Meja tulis $0,8 \times 1,50 = 1,2$ m2 @Kursi = $0,45 \times 0,5 = 0,25$ m2 Sirkulasi 30%	$3 \times 5 = 15$ m2 0,9 m2 0,91 m2 0,25 m2 1,2 x 5 = 6 m2 0,25 x 5 = 1,25 m2	$23,41 + 30\% = 30,43$ m2 $182 \text{ m}^2 \times 3 = 546$ m2
		R. Bina Diri	Guru, Siswa	3 rombongan = @ rombongan 6 kelas=@kelas 5 orang 5 orang	Minimum 24m2 Jangkauan pengguna kursi roda (termasuk ketika memutar kursi roda)= $1,38 \times 1,22 = 1,68$ m2 Sirkulasi 30%	24m2 8.4m2	$32,4 + 30\%$ akses= $42,12$ m2 $\times 5 = 126,36$ m2

**SEKOLAH DASAR LUAR BIASA ABD
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

		R. Pimpinan	Pimpinan	1 orang	Ruang untuk 1 orang kepala sekolah, beserta rak buku dan meja (data arsitek)	5x5=25m2 +30% akses	25m2+30%= 32,5m2
		R. Guru	Guru,	3 kelompok belajar = @kelompok belajar = 8 orang guru	Ruang kantor pribadi, beserta rak buku dan meja (data arsitek)	@kantor=3x 5= 15m2 +30% akses	15x8=120m2 +30% akses= 156m2 156x3 = 468m2
		R. Tata Usaha	Guru, Siswa	20 orang	25m2 (untuk 4 orang menurut data arsitek) +30% akses	25m2	25m2+30%= 32,5m2=32,5 x 3= 97,5m2
		Tempat beribadah (mushola)	Guru, Siswa	50 orang	Minimum 12m2 untuk 1 rombongan belajar Rasio per anak 3m2 +30% akses	12m2x5=60 m2 150m2	12m2+30%= 210m2+30% akses=273m2
		R. UKS	Guru, Siswa	2 orangx3 rombongan belajar	Minimum 12m2 per rombongan belajar +30% akses	12m2	12m2+30%= 15,6m2x3=46,8 m2
		R. Konseling Asesmen	Guru, Siswa	3 guru 3 murid	Minimum 9m2/rombongan belajar +30% akses	9m2x5	11,7m2x3= 35,1m2
		Toilet	Guru, Siswa	3 rombongan belajar @ Rombongan belajar memiliki 2 toilet pria dan 2 toilet wanita	@Toilet Wanita = 1,1 x 2=2,2m2 @Toilet Pria – 1,1 x 2 = 2,2m2 Sirkulasi 30%	2,2 m2 2,2m2	2.86m2x2 toilet = 5,72m2 2.86m2x2 toilet = 5,72m2 5,72+5,72=11,4 4m2 x 3 = 34,2m2
		Gudang	Guru,	3 rombongan belajar	@rombongan Minimum 18m2 Sirkulasi 30%		23,4m2x3=70,2 m2
		Tempat Berolahraga	Guru, Siswa	30 orang	Minimum 10x20m2 Sirkulasi 30%	200m2	260m2

**SEKOLAH DASAR LUAR BIASA ABD
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

		Perpustakaan	Guru, Siswa	50 orang	Minimum 5 x 6=30m2 Jangkauan pemakai kruk = 1,2mx1,2m= 1,44m2x10 = 14,4m2 Jangkauan guru= 0,8x1,125=0,9 m2 Meja dan Kursi Guru= Meja tulis 0,7x1,30= 0,91m2 Kursi = 0,45x 0,5=0,25m2 Meja dan kursi murid= @Meja tulis 0,8x1,50= 1,2m2 @Kursi = 0,45x 0,5=0,25m2 Sirkulasi 30%	30m2 14,4m2 0,9m2 0,91m2 0,25m2 1,2 x 10 = 12m2 2,5m2	60,96m2 + 30%=79,24m2x 3 = 237m2
		Total					1966+30% akses=2555m2

4.3.3.4 Sarana Pendukung

NO	KLASIFIKASI RUANG	JENIS RUANG	KAPASITAS	KETERANGAN	UKURAN	TOTAL
1.	Sarana Pendukung	Kantin	Kapasitas 200 orang	Ruang makan perorang 1,5 x 1,5 = 2,25m2 Kasir = 1,5 x 2 = 3m2 Dapur = 4x5 = 20m2 Akses 30%	450m2 3m2 20m2	473 + 30% akses=614,9m2

**SEKOLAH DASAR LUAR BIASA ABD
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

		ekstrakurikuler	3 rombongan=1 1 rombongan=1 lab sains,	Lab sains: 75m2 Minimum 24m2 Jangkauan pengguna kursi roda (termasuk ketika memutar kursi roda)= $1,38 \times 1,22 = 1,68m^2$ Sirkulasi 30%	75m2 8,4m2 Total=83,4m2	83,4+30% akses = 85,9m2 85,9m2 x 3 = 257m2
			3 rombongan=1 1 rombongan=1 lab sains,	R.komputer 75m2 Minimum 24m2 Jangkauan pengguna kursi roda (termasuk ketika memutar kursi roda)= $1,38 \times 1,22 = 1,68m^2$ Sirkulasi 30%	75m2 8,4m2 Total=83,4m2	83,4+30% akses = 85,9m2 85,9m2 x 3 = 257m2
		Toilet	3 rombongan belajar @ Rombongan belajar memiliki 2 toilet pria dan 2 toilet wanita	@ Toilet Wanita = $1,1 \times 2 = 2,2m^2$ @ Toilet Pria – 1,1 $\times 2 = 2,2m^2$ Sirkulasi 30%	2,2 m2 2,2m2	2.86m2x2 toilet = 5,72m2 2.86m2x2 toilet = 5,72m2 $5,72+5,72=11,44m^2 \times 3 = 34,2m^2$
		Lahan Parkir	Parkir Pengunjung	Mobil= 20 mobil Motor =30 motor	5.5x2.5 1x0.75	297,5m2 + 20% akses= 297,5+59,50= 356,5m2
			Parkir pengelola & guru	Mobil= 20 mobil Motor =30 motor	5.5x2.5 1x0.75	297,5m2+ 20% akses= 297,5+59,50= 356,5m2
		Total				1163m2+30% akses=1511m2

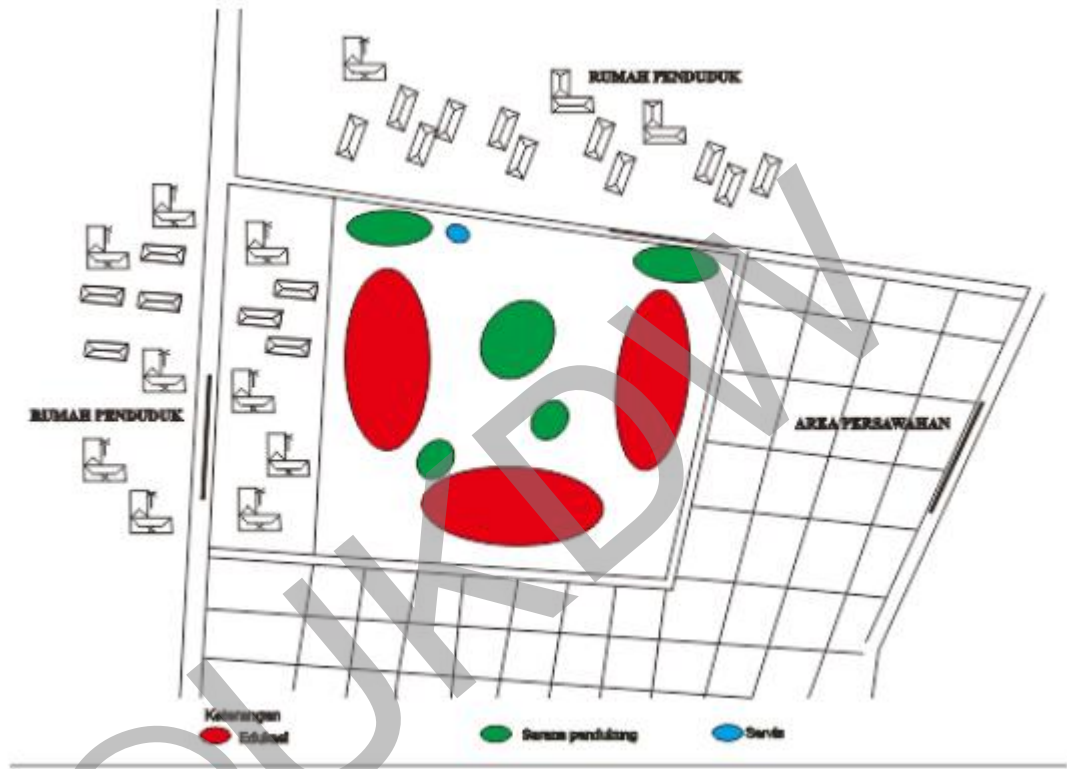
4.3.3.11 Servis

NO	KLASIFIKASI RUANG	JENIS RUANG		LUASAN		TOTAL
			KAPASITAS	KETERANGAN	UKURAN	
1.	Servis	Cleaning room	Kapasitas 2 orang	3x3	9m2	9m2
		R. Genset		2x2	4m2	4m2
		R. ME		4x5	20m2	20m2
		R. Keamanan		1x2	2m2	2m2
		Total				35m2+30% akses= 45.5m2

		Total terbangun				8964m ²
--	--	-----------------	--	--	--	--------------------

Penzoningan

Zoning didapatkan dari beberapa kriteria penzoningan yang diatur sesuai dengan besaran ruang yang ada, Berikut ini merupakan hasil dari analisis penzoningan:.



Gambar 5.5 Zoning Horizontal

Sumber: hasil analisis, 2015

Sirkulasi

Sirkulasi dibagi menjadi 2 yaitu sirkulasi manusia, yang dikategorikan sebagai sirkulasi dalam, dan sirkulasi luar yaitu sirkulasi kendaraan. Berikut ini merupakan hasil analisis sirkulasi Sekolah Dasar Luar Biasa

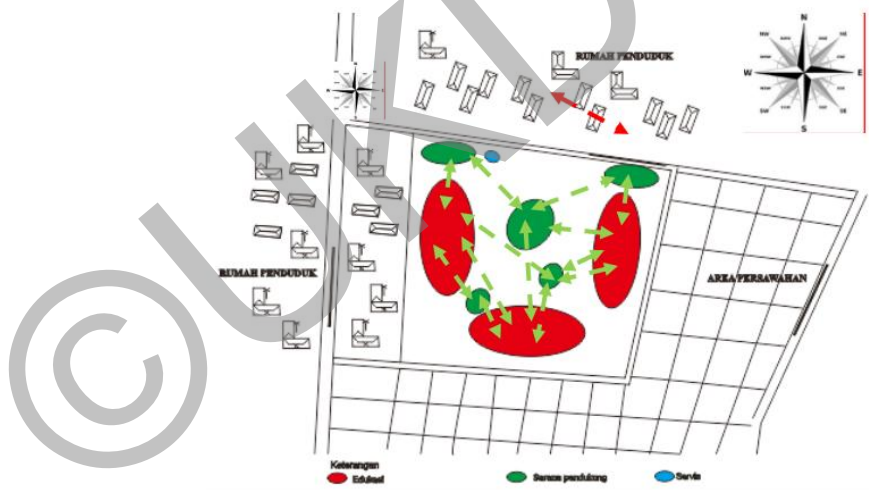
5.4.1 Sirkulasi dalam

A. Sirkulasi Murid



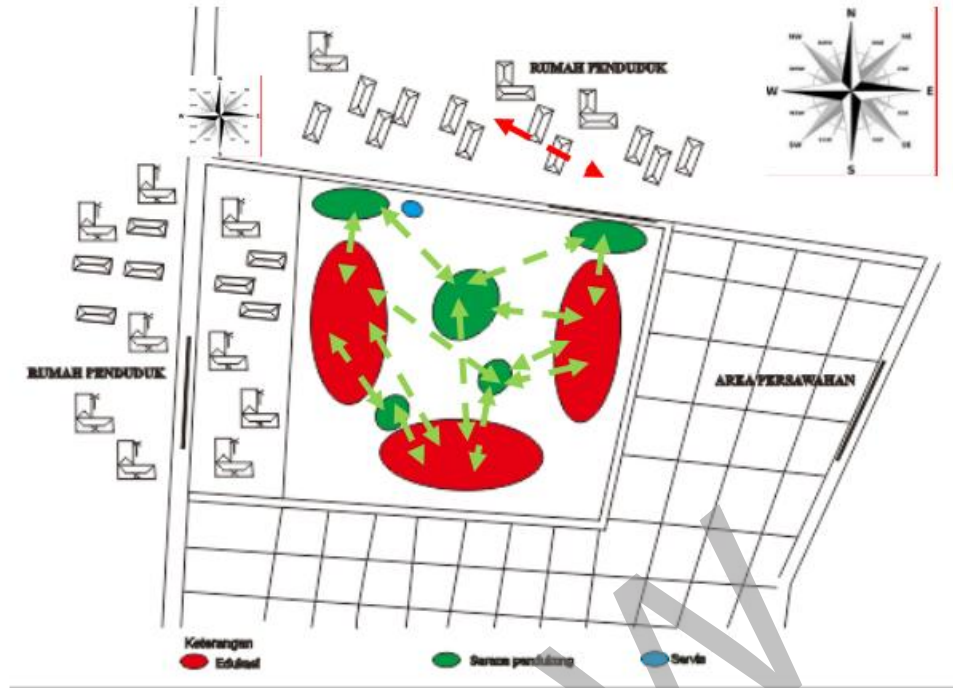
Gambar 5.6 sirkulasi murid
Sumber : hasil analisis,2015

B. Sirkulasi guru



Gambar 5.7 sirkulasi guru
Sumber: hasil analisis,2015

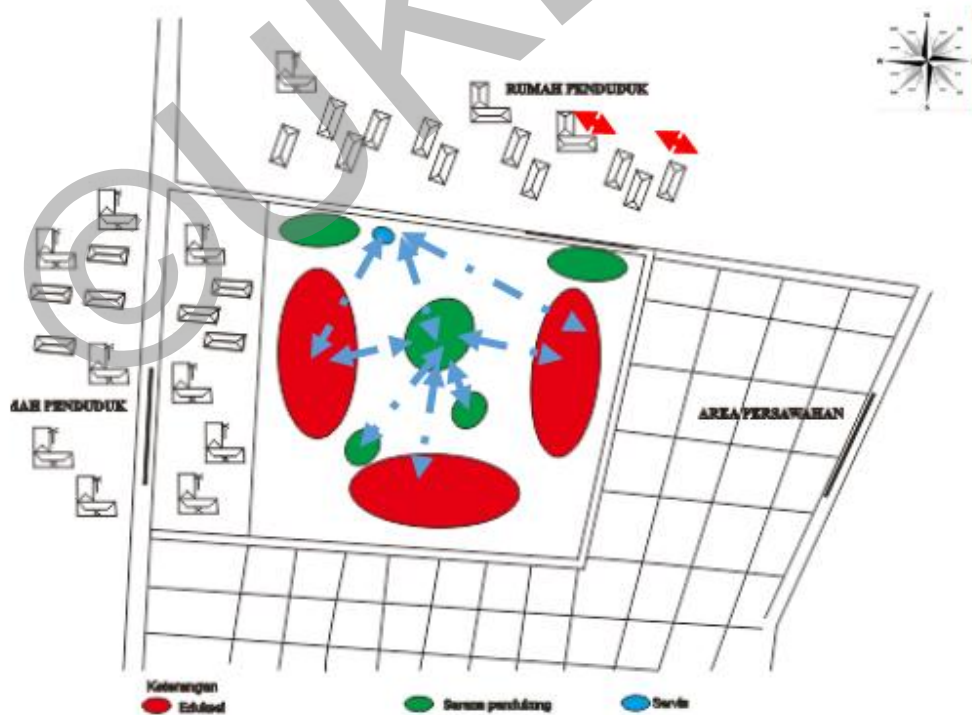
C. Sirkulasi Tamu Pengunjung



Gambar 5.8 sirkulasi pengunjung

Sumber : hasil analisis,2015

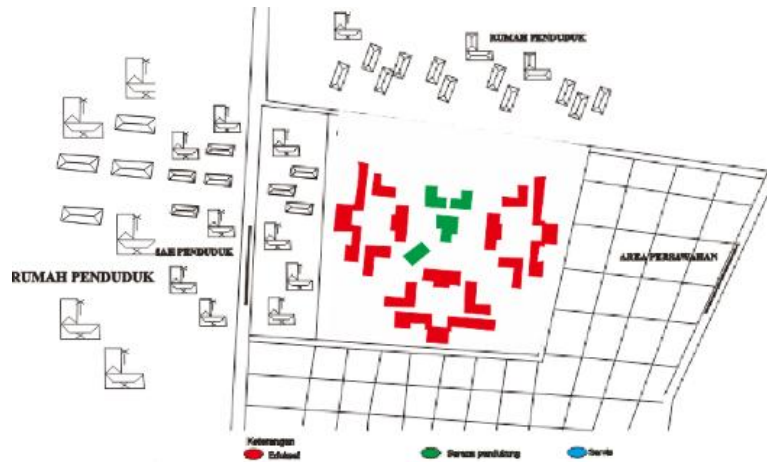
D. Sirkulasi Servis



Gambar 5.9 Sirkulasi Servis

Sumber : hasil analisis,2015

5.6 Gubahan Massa



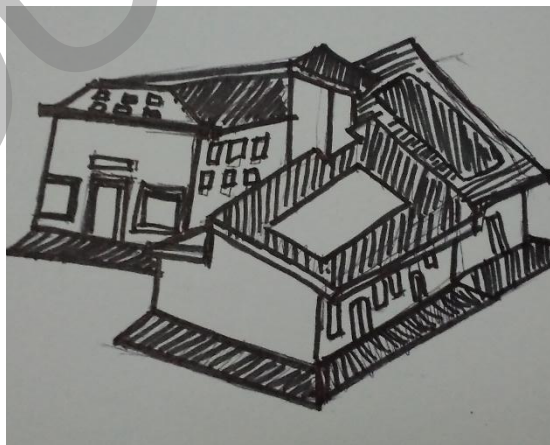
Gambar 5.10 Gubahan Masa

Sumber : analisis pribadi,2015

Adapun bentuk gubahan masa mengikuti bangunan pada permukiman penduduk, yang dipadukan menjadi beberapa masa bangunan yang berhimpit, serta saling terhubung satu dengan yang lain

5.7 Bentuk Massa Bangunan

Bentuk massa bangunan akan menyesuaikan dengan lingkungan sekitarnya, seperti bentuk atap, material dan sebagainya, namun bentuknya juga terinspirasi dengan hal-hal lain yang berkaitan dengan aktivitas penyandang disabilitas. Adapun perspektif dari ide masa bangunan adalah



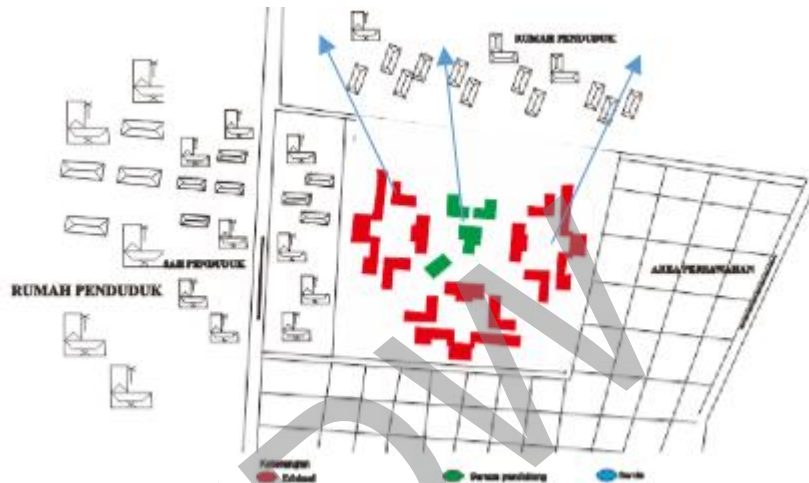
Gambar 5.11R. Permukiman

Sumber: hasil analisis,2015

Orientasi Bangunan

Adapun Sekolah luar biasa ini menghadap ke arah badan jalan, dan fasad bangunan komersil tersebut menghadap ke jalan lingkungan Parangtritis (menghadap ke utara), di depannya terdapat open space yang menciptakan kesan mengundang. Orientasi tersebut juga dipertimbangkan oleh pergerakan matahari dan pergerakan angin serta view.

4.7.1 Orientasi bangunan terhadap badan jalan

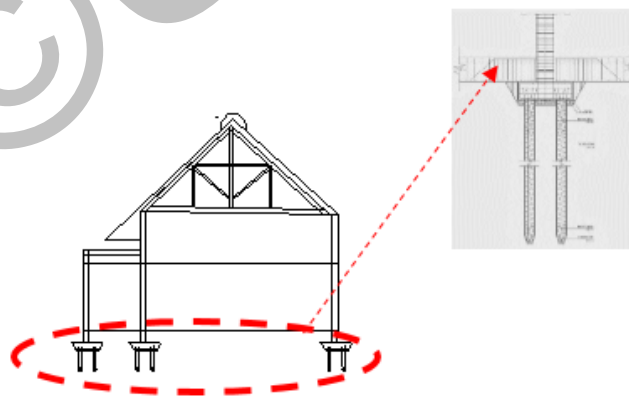


Gambar 5.12 orientasi bangunan terhadap badan jalan

Sumber : Analisis Pribadi, 2015

5.8 Struktur Bangunan

5.8.1 Pondasi

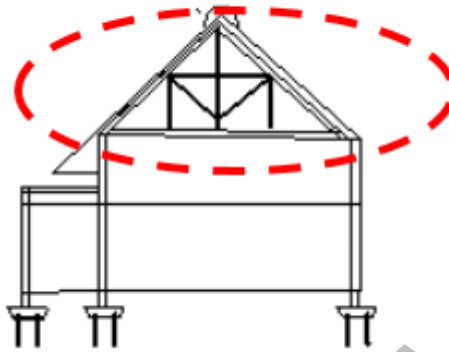


5.13 Pondasi tiang pancang

Sumber : hasil analisis,2015

5.8.2 Atap

A. Baja

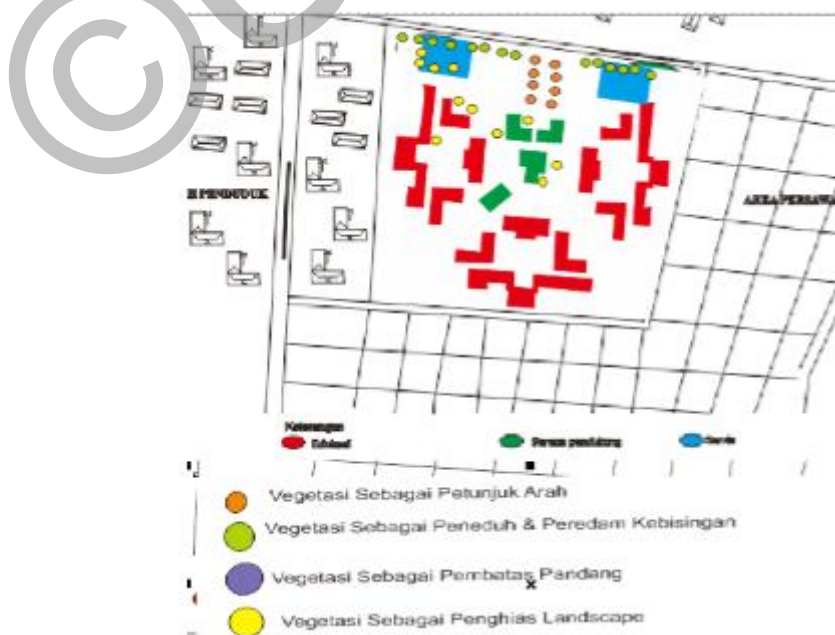


5.14 Atap baja

Sumber : hasil analisis,2015

5.9 Vegetasi

Berdasarkan hasil analisis maka peletakan vegetasi dibedakan menjadi beberapa kriteria berdasarkan fungsinya, adapun peletakan vegetasi Sekolah Dasar Luar Biasa ABD adalah sebagai berikut:



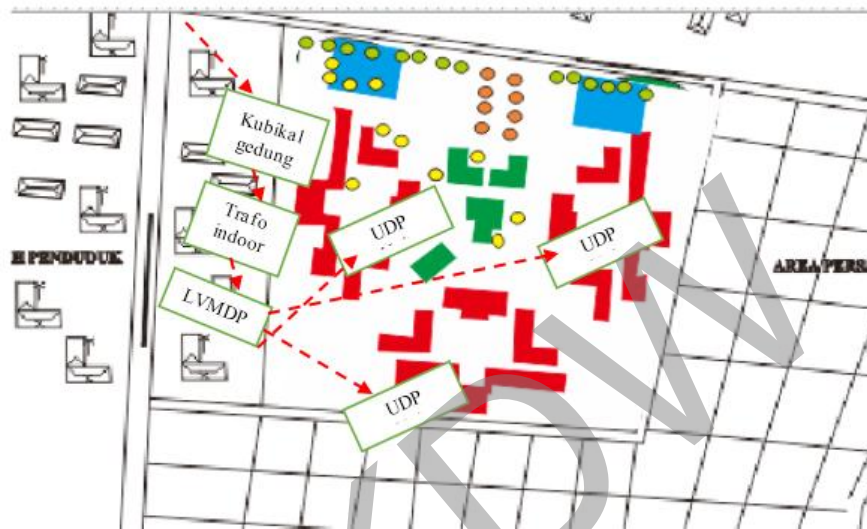
Gambar 5.18:Peletakan vegetasi berdasarkan fungsinya

Sumber:hasil analisis,2015

5.11 Sistem Utilitas

Utilitas bangunan ini dibagi menjadi jaringan listrik, air dan proteksi terhadap kebakaran yang diproses melalui beberapa pertimbangan desain. Berikut ini merupakan hasil dari analisis Sekolah Dasar Luar Biasa ABD:

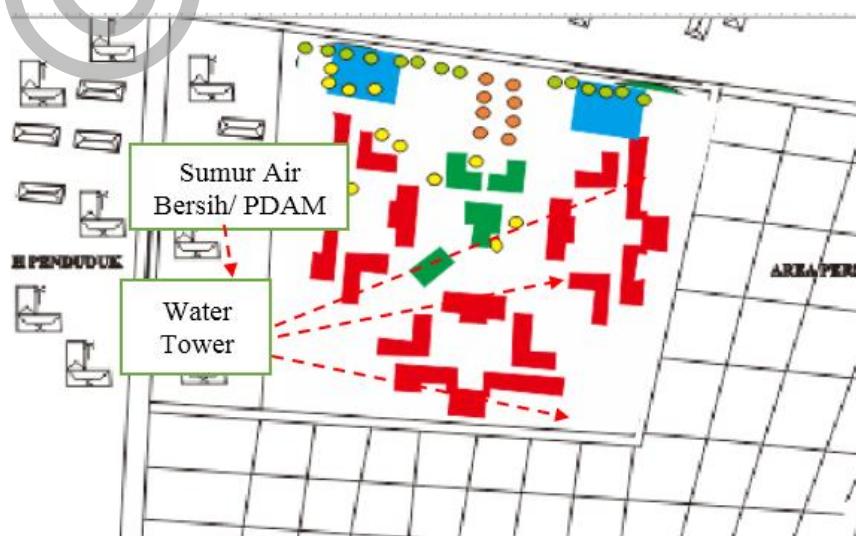
5.11.1 Jaringan Listrik



Gambar 5.25: Jaringan Listrik
Sumber: hasil analisis, 2015

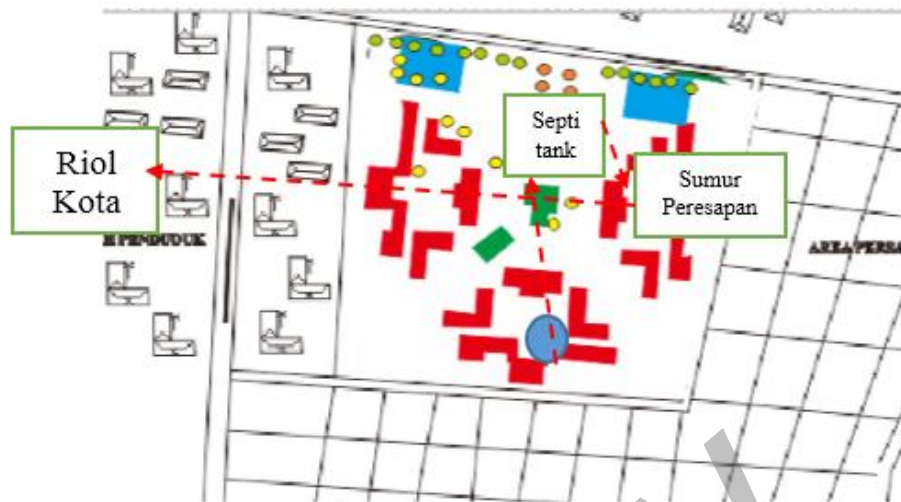
5.11.2 Jaringan Sanitasi

5.11.2.1 Sistem Jaringan Air Bersih



Gambar 5.26 Jaringan Air Bersih
Sumber : hasil analisis, 2015

5.11.2.2 Sistem Jaringan Air Kotor

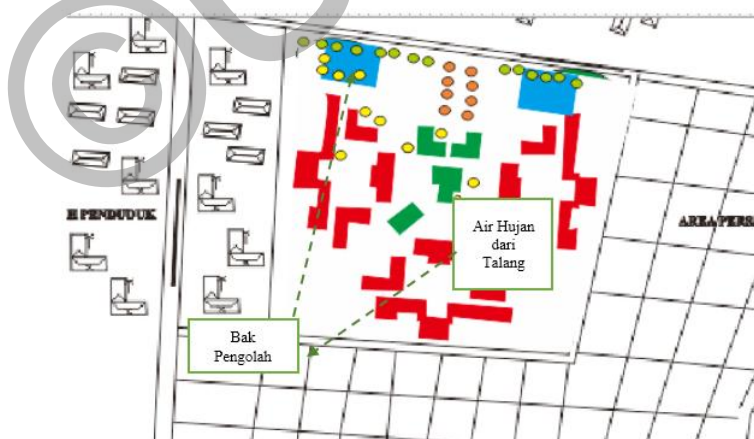


Gambar 5.27 Jaringan Air Kotor
Sumber : Analisis Pribadi, 2015

Keterangan:

- ← - - - - - Limbah padat
- ← - - - - - Limbah cair

5.11.2.3 Sistem Jaringan Air Hujan

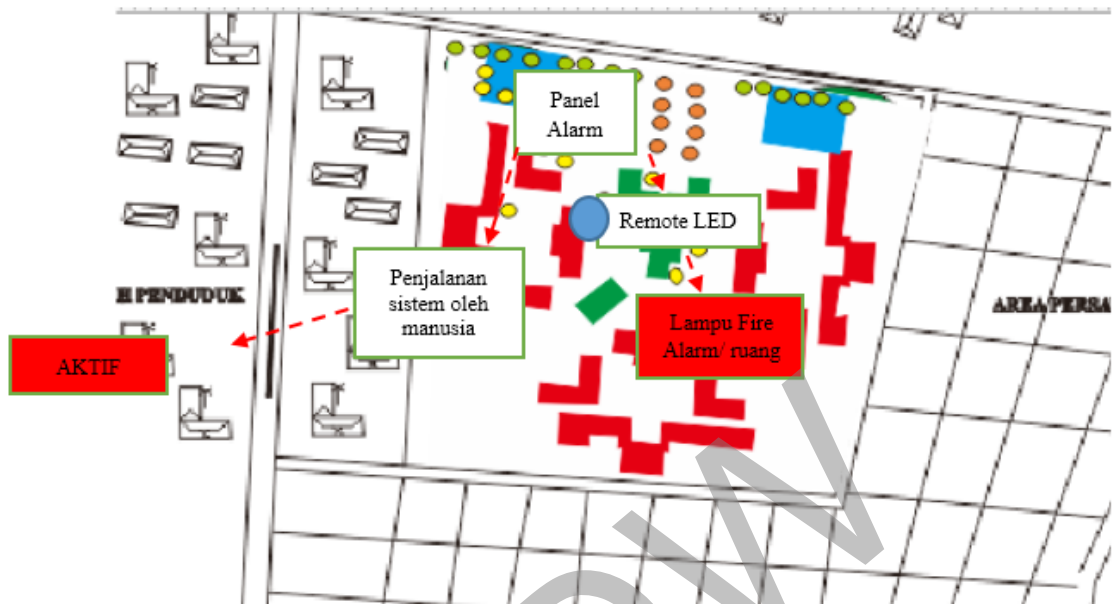


Gambar 5.28 Jaringan Air Hujan
Sumber : Analisis Pribadi, 2015

Keterangan:

- ← - - - - - Jaringan air hujan

Sistem Pemadam Kebakaran



Gambar 5.29 Sistem Pemadam Kebakaran Sekolah Luar Bisa ABD

Sumber : Analisis Pribadi, 2015

Keterangan:

← Jaringan Pemadam Kebakaran

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Sosial Provinsi DIY.2008.

Menteri Pendidikan Nasional.2008.**Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 33 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB), dan Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB).**Sekretariat Negara. Jakarta

Neufert,E.1978.**Data Arsitek Jilid 2.**Ed: 33.Jakarta: Erlangga

Pemerintah Daerah.2008.**DIY Dalam Angka 2008.**Sekretariat Daerah.Yogyakarta

©UKDW