

---

## SEKOLAH LUAR BIASA TERPADU TINGKAT DASAR DI KOTA MALANG

***Ari Teguh Santoso<sup>1</sup>, Gatot Adi Susilo<sup>2</sup>, Debby Budi Susanti<sup>3</sup>***

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

<sup>2,3</sup>Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

e-mail: [1ariteguhs11@gmail.com](mailto:1ariteguhs11@gmail.com), [2gatotadibusilo@gmail.com](mailto:2gatotadibusilo@gmail.com), [3budibusantidebby@gmail.com](mailto:3budibusantidebby@gmail.com)

### **ABSTRAK**

*Pendidikan adalah hal yang mendasar dan penting bagi suatu bangsa dan negara. Pendidikan tidak hanya untuk anak yang normal saja, tetapi juga bagi anak berkebutuhan khusus. Sekolah Luar Biasa Terpadu Tingkat Dasar di Kota Malang ini direncanakan sebagai bentuk tanggapan terhadap permasalahan pendidikan anak yang berkebutuhan khusus seperti anak tunadaksa, tunarungu, tunanetra, dan tunagrahita. Hal ini disebabkan karena masih banyak masyarakat umum yang berasumsi bahwa anak-anak berkebutuhan khusus tersebut merupakan anak yang tidak memiliki kemampuan apapun. Anak-anak berkebutuhan khusus merupakan sebutan bagi anak yang memiliki kondisi kecerdasan dibawah rata-rata anak normal dan susah beradaptasi maupun berinteraksi sosial. Perilaku yang khusus dari mereka menuntut perlakuan yang khusus pula dalam pengajaran maupun orientasi mereka terhadap ruang. Berdasarkan kajian karakteristik anak berkebutuhan khusus tersebut, Sekolah Luar Biasa Terpadu Tingkat Dasar menjadikan sarana pembelajaran bagi anak yang memiliki keterbatasan mental untuk menimba ilmu karena pada era modern ini anak wajib dibekali pengetahuan dan ilmu melalui sekolah. Penerapan tema arsitektur neo vernakular sebagai acuan dalam merancang konsep bangunan, serta direalisasikan pada bentuk gubahan masanya.*

***Kata kunci : Anak, Sekolah Dasar, Berkebutuhan Khusus***

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pendidikan nasional memiliki peranan yang sangat penting bagi warga negara. Pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan ketrampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Oleh karena itu setiap warga Negara berhak untuk mendapatkan pendidikan. Seperti tercantum didalam Undang Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 dan Undang-Undang Nomor 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional bab III ayat 5 dinyatakan bahwa setiap warganegara mempunyai kesempatan yang sama memperoleh pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa anak berkelainan berhak pula memperoleh kesempatan yang sama dengan anak lainnya (anak normal) dalam pendidikan. (*Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional memberikan warna lain dalam penyediaan pendidikan bagi anak berkelainan.*) Pendidikan luar biasa bertujuan membantu peserta didik yang menyandang kelainan fisik dan atau agar mampu mengembangkan sikap, pengetahuan, dan ketrampilan sebagai pribadi maupun anggota masyarakat dalam mengadakan hubungan timbal-balik dengan lingkungan sosial, budaya, dan alam sekitar serta dapat mengembangkan kemampuan dalam dunia kerja atau mengikuti pendidikan lanjutan.

### Tujuan Perancangan

Adanya Sekolah Luar Biasa Terpadu Tingkat Dasar bertujuan untuk :

1. Meningkatkan pengetahuan lebih bagi anak berkebutuhan khusus (difable) tentang pengetahuan dasar dan pendidikan
2. Memacu anak – anak berkebutuhan khusus (difabel) untuk dapat mengembangkan potensi mereka
3. Membangkitkan semangat belajar untuk anak berkebutuhan khusus (difabel) disamping keterbatasan mereka seperti anak-anak normal lainnya
4. Membantu memajukan bangsa dalam hal pendidikan

## Batasan

Adapun batasan perancangan dalam merancang Sekolah Luar Biasa Terpadu Tingkat Dasar ini adalah :

1. Sekolah luar biasa ini, ditujukan untuk anak-anak berkebutuhan khusus (difabel) yang berada di tingkat dasar atau setara dengan Sekolah Dasar
2. Terdiri dari beberapa kelas yang masing – masing kelas memiliki keterbatasan mental mereka seperti :  
SLB/A, untuk para tunanetra (buta)  
SLB/B, untuk para tunarungu – wicara (tuli-bisu)  
SLB/C, untuk para tunagrahita (cacat mental)  
SLB/D, untuk para tunadaksa (cacat tubuh)  
SLB/E, untuk para tunalaras (kenakalan anak – anak)
3. Sekolah ini berbasis terpadu, yang dimana bukan hanya pendidikan formal saja yang di tekankan. Tetapi pendidikan agama, rohani dan terapi untuk penyandang difabel yang membutuhkan terapi lebih demi kesehatan jiwa dan rohani mereka
4. Memiliki sarana dan prasarana yang memadai sesuai dengan peraturan menteri pendidikan tentang standar sarana dan prasarana Sekolah Luar Biasa.

## METODE PENELITIAN

Untuk metode penelitian dan pengumpulan data dilakukan dengan studi literature dan studi lapangan yang bertempat di Jl De Rumah No. 14 Penanggungan, Klojen, Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia. Studi lapangan berguna untuk memahami objek rancangan lebih dekat dan bagaimana suasana yang ada pada objek rancangan. Hal – hal yang sangat berpengaruh dalam pengamatan adalah bagaimana tata atur ruang-ruang dalam sekolah dan pola kegiatan yang ada di dalam sekolah tersebut.

Studi lapangan terkait dengan sekolah, bertujuan untuk memahami bagaimana kegiatan yang ada di ekolah dan bagaimana proses yang belajar mengajar. Dengan adanya studi lapangan dan studi literature yang jelas akan lebih mudah dalam merancang ruang-riang, dan tatanan masa yang ada di sekolah.

---

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinjauan Objek

Sekolah adalah sebuah lembaga yang dirancang untuk pengajaran siswa atau murid di bawah pengawasan pendidik atau guru. Sebagian besar negara memiliki sistem pendidikan formal yang umumnya wajib dalam upaya menciptakan anak didik yang mengalami kemajuan setelah mengalami proses melalui pembelajaran. Menurut negara nama-nama untuk sekolah-sekolah itu bervariasi, akan tetapi umumnya termasuk sekolah dasar untuk anak-anak muda dan sekolah menengah untuk remaja yang telah menyelesaikan pendidikan dasar. *Abdullah Idi, 2011. Sosiologi Pendidikan (Individu, Masyarakat, dan Pendidikan).*

Sekolah Luar Biasa Tingkat Dasar adalah sebuah lembaga pendidikan formal yang melayani pendidikan bagi anak-anak berkebutuhan khusus. Sebagai lembaga pendidikan SLB dibentuk oleh banyak unsur yang diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan, yang proses intinya adalah pembelajaran bagi peserta didik.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia penyandang diartikan dengan orang yang menyandang (menderita) sesuatu. Sedangkan disabilitas merupakan kata bahasa Indonesia yang berasal dari kata serapan bahasa Inggris disability (jamak: disabilities) yang berarti cacat atau ketidakmampuan. Menurut Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2011 Tentang Pengesahan Hak-Hak Penyandang Disabilitas, penyandang disabilitas yaitu orang yang memiliki keterbatasan fisik, mental, intelektual atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dan sikap masyarakatnya dapat menemui hambatan yang menyulitkan untuk berpartisipasi penuh dan efektif berdasarkan kesamaan hak.<sup>2</sup> *Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1997 tentang Penyandang Cacat.*

### Tinjauan Lokasi

Lokasi tapak berada pada Jl De Rumah No. 14 Penangggungan, Klojen, Kota Malang, Jawa Timur Indonesia. Pada kawasan ini adalah kawasan pendidikan yang dimana untuk pemilihan tapak sangat tepat, karena bangunan yang akan dibangun adalah Sekolah Luar Biasa Terpadu Tingkat Dasar, yang dimana pada tapak ini sangat strategis dan mudah untuk di temukan karena berada pada bagian pusat Kota Malang

## Data Tapak

- LUAS TAPAK : 9700 Meter Persegi
- GSB : 4-13 Meter
- KDB : 60 %
- KLB : 1-2 lantai
- Kontur : 2 meter



**Gambar 1.** Lokasi site

*Sumber : Dokumen pribadi*

## Sarana kota yang berada di tapak :

- Area yang mudah ditemukan karena berada di pusat kota.
- Akses jalan menuju lokasi mudah

## **Analisa Tematik**

### **Definisi Neo Vernakular**

Neo Vernakular adalah salah satu paham atau aliran yang berkembang pada era Post Modern yaitu aliran arsitektur yang muncul pada pertengahan tahun 1960-an, Post Modern lahir disebabkan pada era modern timbul protes dari para arsitek terhadap pola-pola yang berkesan monoton (bangunan Neo Vernacular berasal dari Bahasa Yunani dan digunakan sebagai fonim

Neo-Vernacular berarti bahasa setempat yang diucapkan dengan cara baru, arsitektur Neo-Vernacular adalah suatu penerapan elemen arsitektur yang telah ada, baik fisik (bentuk, konstruksi) maupun non fisik (konsep, filosofi, tata ruang) dengan tujuan melestarikan unsur-unsur lokal yang telah terbentuk secara empiris oleh sebuah tradisi yang kemudian sedikit atau banyaknya mengalami pembaruan menuju suatu karya yang lebih modern atau maju tanpa mengesampingkan nilai-nilai tradisi setempat. Pembaharuan ini dapat dilakukan dengan upaya eksplorasi yang tepat. (*Tjok Pradnya Putra dalam jurnal berjudul Pengertian Arsitektur Neo-Vernacular*)

### **Prinsip – Prinsip Neo Vernakular**

Adapun beberapa prinsip-prinsip desain arsitektur Neo-Vernakular secara terperinci adalah sebagai berikut.

- a. Hubungan Langsung, merupakan pembangunan yang kreatif dan adaptif terhadap arsitektur setempat disesuaikan dengan nilai-nilai/fungsi dari bangunan sekarang.
- b. Hubungan Abstrak, meliputi interpretasi ke dalam bentuk bangunan yang dapat dipakai melalui analisa tradisi budaya dan peninggalan arsitektur.
- c. Hubungan Lansekap, mencerminkan dan menginterpretasikan lingkungan seperti kondisi fisik termasuk topografi dan iklim.
- d. Hubungan Kontemporer, meliputi pemilihan penggunaan teknologi, bentuk ide yang relevan dengan program konsep arsitektur.
- e. Hubungan Masa Depan, merupakan pertimbangan mengantisipasi kondisi yang akan datang.

## Program Ruang

no	Nama ruang	Luasan
1.	Area proses belajar mengajar	= 3.238,35 m <sup>2</sup>
2.	Administrasi dan menejemen	104,86 m <sup>2</sup>
3.	Operasional	1. 62 m <sup>2</sup>
4.	Pelayanan	416,86 m <sup>2</sup>
5.	Penunjang	741 m <sup>2</sup>
6.	Service	= 1.121,9624 m <sup>2</sup>
		5.685,0324 m <sup>2</sup>

**Tabel 1.** Total dan Rekapitulasi Seluruh Luas Ruangan

*Sumber : Dokumen pribadi*

## Analisa dan Konsep Ruang

Dalam Analisa ruang terdapat beberapa hal yang harus di perhatikan seperti pengelompokan ruang, jalur sirkulasi dalam bangunan, persyaratan kondisi ruang dan tata ruang dalam. Jika dilihat dari fungsinya efisiensi ruang haruslah sangat baik agar Sekolah Luar Biasa Tingkat Dasar memiliki ruang yang sesuai dengan fungsi bangunannya.

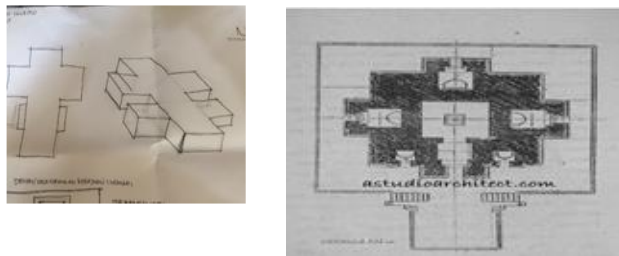
Sekolah sendiri berfokus pada ruang kelas dan kenyamanan dalam proses belajar mengajar. Dan fungsi sekolah ini bukan untuk sekolah anak-anak normal pada umumnya makanya tidak banyak bangku kelas. Jadi sirkulasi hampir bebas dari benda-benda yang mengganggu untuk anak difabel

Hampir semua rata-rata kelas pada sekolah luar biasa terpadu tingkat dasar tidak banyak terdapat benda-benda seperti kursi, meja, dll yang berada pada sekolah pada umumnya.

Untuk koridor langsung lurus tidak berbelok-belok dan langsung menuju kelas. Dikarenakan jalan yang lurus untuk memudahkan para murid yang bersekolah di sekolah luar biasa terpadu tingkat dasar

### **Analisa Dan Konsep Bentuk**

Dalam penerapan perancangan Sekolah Luar Biasa Terpadu Tingkat Dasar yang menggunakan tema Arsitektur Neo Vernakular yang dimana arsitektur neo vernacular sendiri merupakan arsitektur modern yang di gabungkan dengan budaya sekitar. Dalam hal ini bangunan ini mengambil budaya jawa timur yaitu lebih tepatnya daerah Malang. Pada budaya jawa, disini mengambil filosofi unggah-ungguh yang dimana yang muda menghormati yang tua dengan cara menundukkan badan ketika bertemu dengan yang lebih tua. Dalam bentuk kali ini mengikuti pola sirkulasi dan denah dari kerajaan singasari. Yang dimana kerajaan singasari sendiri berada di jawa timur.



**Gambar 2.** Proses pemilihan bentuk

*Sumber : Dokumen pribadi*

### **Analisa Dan Konsep Tapak**

**Tapak yang direncanakan untuk bangunan apartemen berada di Jalan Dr. Ir. H. Soekarno, Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur.** Lokasi tapak berada di kawasan pusat perdagangan dan jasa, pendidikan serta permukiman masyarakat. Berikut beberapa aspek untuk analisa tapak yaitu:

1. Analisa view pada tapak
2. Analisa utilitas pada tapak
3. Analisa aksesibilitas pada tapak
4. Analisa kebisingan pada tapak
5. Analisa matahari
6. Analisa arah angin
7. Analisa aksesibilitas

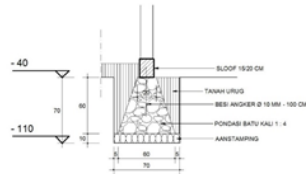


## 8. Kajian Lokasi, Tapak, dan lingkungan sekitar tapak

### Analisa Dan Konsep Struktur

#### Lower Structure (Struktur Bawah )

Menggunakan pondasi menerus



**Gambar 3.** Pondasi menerus

*Sumber : Dokumen pribadi*

#### Middle Structure (Struktur Tengah)

Menggunakan stuktur rangka kaku.

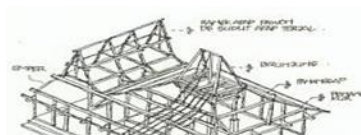


**Gambar 4.** Struktur rangka kaku.

*Sumber : Dokumen pribadi*

#### Upper Structure (Struktur Atas)

Menggunakan atap bumbungan



**Gambar 5.** Atap bumbungan.

*Sumber : Dokumen pribadi*

## **Analisa dan Konsep Utilitas**

Utilitas sangat penting dalam sebuah bangunan, untuk itu pada bangunan Sekolah Luar Biasa Terpadu Tingkat Dasar sangat berpengaruh pada utilitas yang ada, dikarenakan bangunan ini diperuntukkan bagi anak-anak berkebutuhan khusus atau bisa di sebut difabel, oelh karena itu utilitas yang pas dan benar harus ada pada bangunan ini.**Pemipaan dan Sistem Shaft**

### **RAMP**

Tangga ramp ini sangat penting untuk anak berkebutuhan khusus, karena sekolah ini diperuntukkan untuk anak difabel bertipe tunarungu, tunadaksa, tunanetra dan tunagrahita. Maka dalam sekolah full ramp untuk tangga, tidak ada tangga biasa. Ini untuk mencegah adanya kejadian yang tidak di inginkan. Ada 2 tipe ramp, yaitu ram yang langsung tanpa ada space dan ada ram untuk space.

Pada gambar di atas space-space untuk sebuah ramp yang nanti akan dibangun di bangunan ini

### **LISTRIK**

Instalasi listrik merupakan peralatan, komponen dan instalasi kelistrikan yang berfungsi untuk menyuplai dan mendistribusikan tenaga listrik dalam memenuhi kebutuhan operasional stasiun kereta api

#### 1. Sumber Energi Listrik PLN dan Genset

Sekolah harus mempunyai sumber energi listrik utama untuk operasional alat-alat listrik. Dan jika terjadi pemadaman, sekolah harus mempunyai cadangan sumber listrik dari genset

#### 2. Panel dan Peralatan Listrik

Panel dan peralatan listrik adalah material untuk mengalirkan energi listrik sehingga peralatan listrik dapat berfungsi sebagai mana mestinya. Persyaratan panel dan peralatan listrik harus sesuai standar SNI. Kebutuhannya disesuaikan dengan kebutuhan di masing-masing kelas

#### 3. Lampu Penerangan

Kebutuhan lampu penerangan stasiun dihitung berdasarkan luas area dalam sekolah dan kekuatan lampu yang di standarkan.

#### 4. Pendingin Ruangan .

Pendingin ruangan adalah sebuah metode yang mengalirkan udara bersih pada sebuah area dengan temperature dan kelembaban yang tepat. Pada kelas besar dan sedang pendingin udara wajib ada.

Perhitungan kebutuhan pendingin udara:

***X = Luas Ruangan x Standar Panas Ruangan 1m<sup>2</sup>***

- Standar Panas Ruangan 1m<sup>2</sup> = 500 Btu/hr
- Tinggi rata-rata ruangan diambil 3m
- 1/2 pk setara dengan 5000 Btu/hr
- 3/4 pk setara dengan 7000 Btu/hr
- 1 pk setara dengan 9000 Btu/hr
- 1 1/2 pk setara dengan 12000 Btu/hr
- 2 pk setara dengan 18000 Btu/hr
- 2 1/2 pk setara dengan 24000 Btu/hr

**AIR**

Instalasi Bangunan sekolah direncanakan dengan baik agar dapat memenuhi kebutuhan yang ada dalam stasiun.

1. Pompa Air dan Penampung Air

Pompa air digunakan untuk mengangkat air dari dalam tanah ke permukaan tanah atau menaikkan air ke bak penampungan atau torn. Penggunaan pompa air disesuaikan dengan kebutuhan air di stasiun. Bak penampungan air yang ada di stasiun harus dibuat lebih tinggi agar semua lkebutuhan air di semua bagian bangunan stasiun terpenuhi.

2. Plumbing

a. System pemipaan air bersih

System perencanaan supply air bersih di stasiun yang digunakan untuk keperluan pelayanan penumpang dan petugas stasiun yang sesuai dengan standar.

b. System pemipaan air kotor

System pembuangan limbah yang berasal dari toilet atau kamar mandi sehingga tidak menimbulkan dampak negative pada bangunan.

c. System pemipaan air hujan

System drainase dalam bangunan yang direncanakan harus bias menampung air hujan.

d. Septic tank

Septic tank dibuat harus dibuat dengan perhitungan yang disesuaikan dengan jumlah WC yang ada agar kapasitasnya mampu menampung seluruh kebutuhan.

### **PERANGKAT PEMADAM KEBAKARAN**

Perangkat Pemadam Kebakaran Dalam bangunan sekolah system pemadam kebakaran sangat diperlukan karena menyangkut keselamatan anak-anak dan semua orang yang ada di dalamnya.

a. Pemadaman Api Ringan

Merupakan alat pemadaman api ringan berupa tabung pemadam yang berisi dry chemical powder yang dapat memadamkan api yang tidak terlalu besar.

b. System Hydrant

Merupakan system terminal air darurat yang dapat digunakan untuk mengatasi terjadinya kebakaran. Dalam penempatannya tidak boleh terhalang atau terganggu oleh bangunan lain.

d. System Fire Alarm

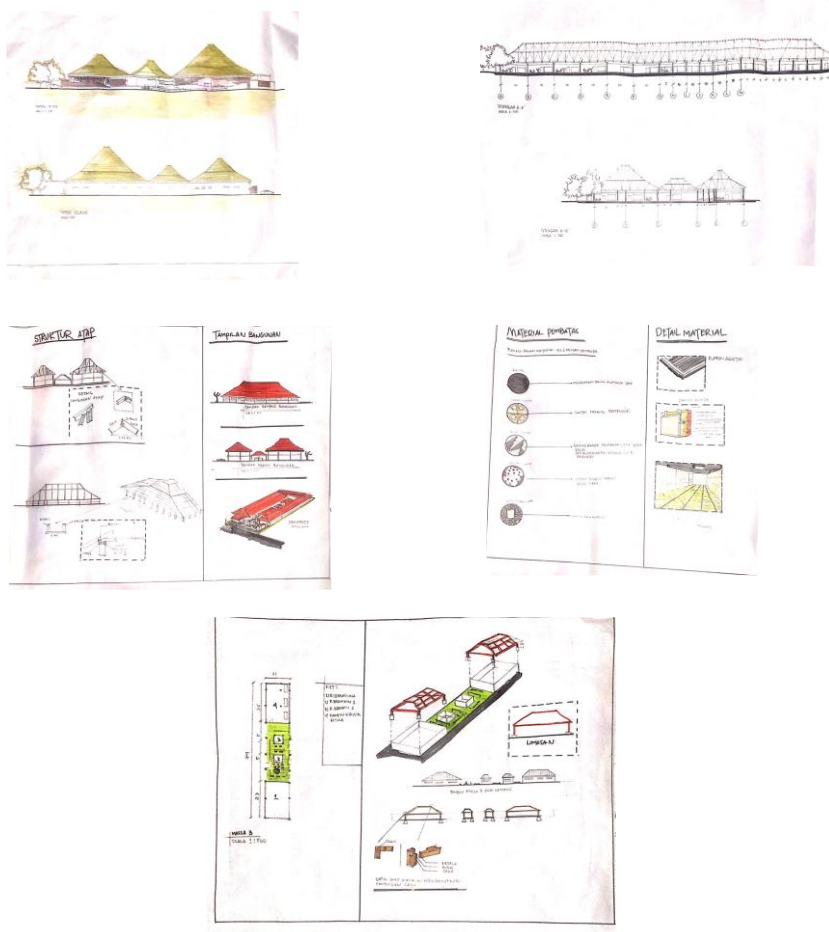
System fire alarm adalah metode alarm yang langsung dinyalakan dengan cara menarik saklar/handle box pemadam kebakaran dan saat itu juga alarm berbunyi dan system sprinkler langsung menyala, alarm ini terkoneksi dengan kantor pemadam kebakaran sehingga petugas kebakaran bias langsung mengetahui lokasi kebakaran.

### **4.4.6. PERANGKAT KEAMANAN**

Perangkat keamanan terdiri dari perangkat CCTV, metal detector, walktrough detector dan inspection detector.

## HASIL AKHIR

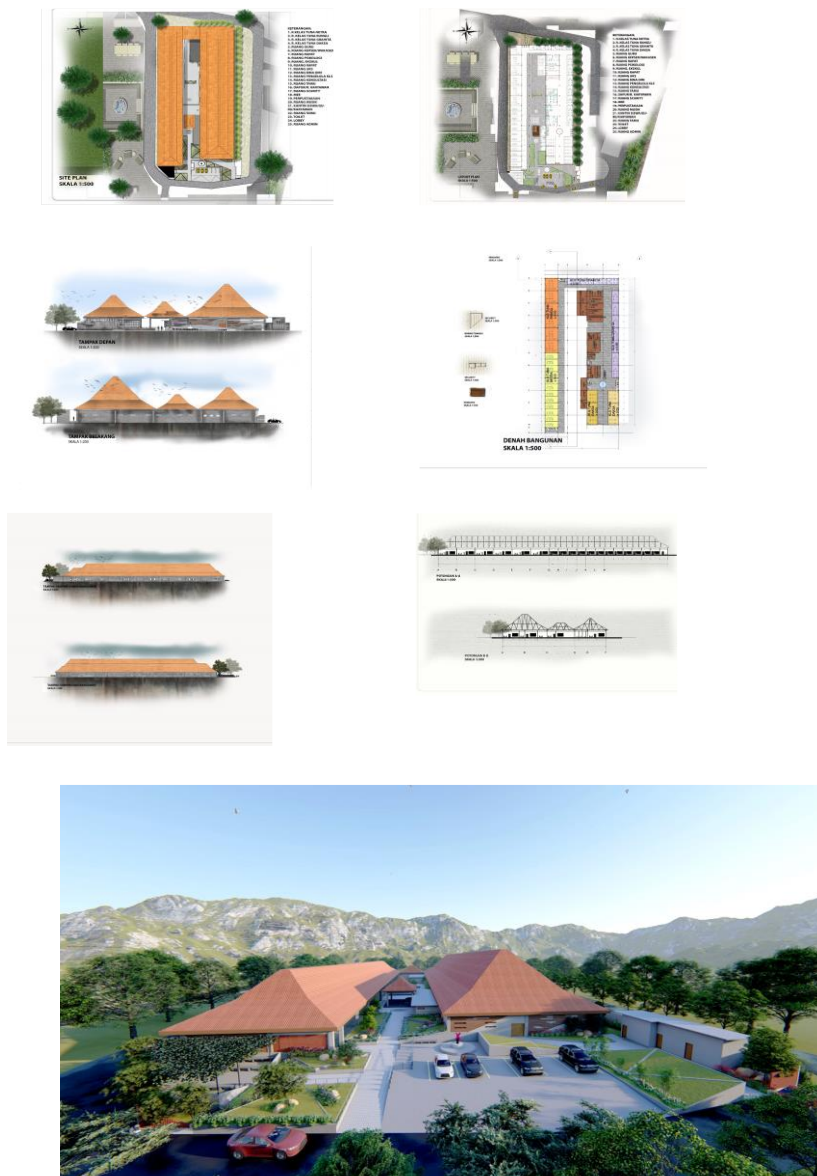
### SKEMATIK DESAIN



**Gambar 6.** Skematik desain

*Sumber : Dokumen pribadi*

## PENGEMBANGAN DESAIN



**Gambar 7.** Pengembangan desain

*Sumber : Dokumen pribadi*

## KESIMPULAN

Dalam merancang sebuah bangunan sekolah, dibutuhkan 1. Tapak yang sesuai, 2. Study literatur dan study banding yang sesuai, 3. Pengamatan pola kegiatan yang ada di dalam sebuah sekolah, 4. Pengamatan pola ruang yang ada di sekolah. Dalam kegiatan study literatur dan study lapangan, maka akan mempermudah dalam merumuskan konsep yang tepat untuk sekolah yang akan dibangun, diimbangi dengan peraturan daerah sekitar yang harus dipatuhi.

Bangunan sekolah ini dirancangkan dengan menggunakan unsur-unsur perancangan sekolah, yang berkaitan dengan lingkungan tapak, masa bangunan, pembentukan ruang dan arus sirkulasi dalam dan luar tapak, serta pertimbangan tema yang sesuai dengan kondisi iklim dan cuaca yang ada di Malang. Hal tersebut bertujuan agar, bangunan tanggap akan kondisi pemanasan global dan berusaha mengurangi penggunaan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui – seminimal mungkin.

## DAFTAR PUSTAKA

Kurikulum sdlb-abc muhammadiyah : pdf<https://61.files.wordpress.com>

<https://jahidinjayawinata61.files.wordpress.com/2012/kurikulum-sdlb-abc-2012-2013.pdf>

Uu no 33 tahun 2008 -[bsnp.indonesia.org](http://bsnp.indonesia.org)

<https://ganaislamika.com/masjid-roya-sumatera-barat/>

<http://ahlu designers.blogspot.com/2012/08/arsitektur-neo-vernakular-a.html>

Pendidikan anak berkebutuhan khusus -suparno, direktorat jendral pendidikan tinggi, departemen pendidikan nasional 2007

Peraturan menteri pendidikan nasional republik indonesia no 24 tahun 2007

Tentang standar sarana dan prasarana untuk sekolah dasar/madrasah/ibtidaiyah (sd/mi). Sekolah menengah pertama/madrasah tsanawiyah (smp/mts) dan sekolah menengah kejuruan (sma/ma