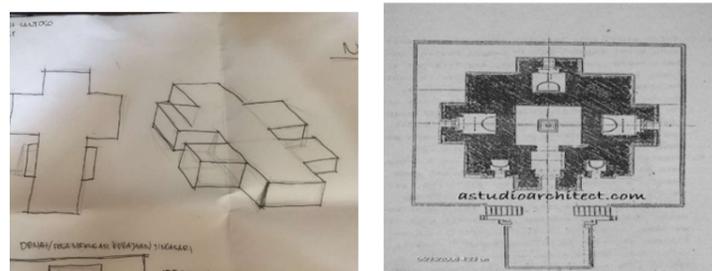


BAB IV

ANALISIS PERANCANGAN

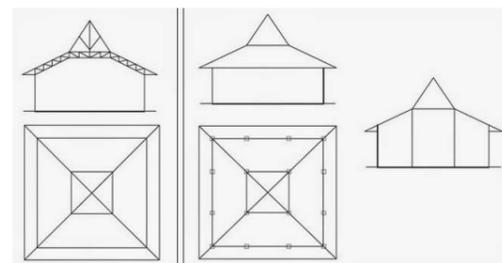
4.1. ANALISA BENTUK

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 4.1. (Analisa)

Pada gambar terlihat pola sirkulasi mengikuti bentukan pola sirkulasi dari kerajaan singasari yang kemudian timbul bentukan seperti itu. Fungsi sekolah untuk anak berkebutuhan khusus sangat pas dengan sirkulasi dari bentuk ini karena sekolah untuk anak difabel harus memiliki sirkulasi langsung dan tidak meliuk-liuk sehingga dengan sirkulasi lurus dan simple ini memudahkan anak difabel untuk meraih ruang yang mereka inginkan tanpa susah-susah melewati ruang yang lain

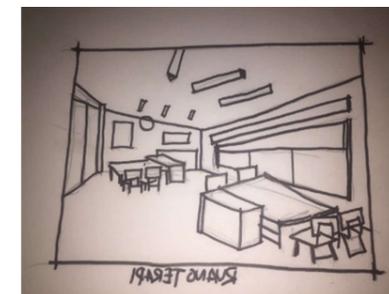


Gambar 4.2. (Analisa)

Bentuk atap menggunakan atap bubungan yang dimana bentuk atap ini adalah ciri untuk tema arsitektur neo vernacular. Jadi untuk bentukan atap masih mengambil atap joglo yang dimana budaya yang di ambil adalah budaya jawa timur yang sebagian semua menggunakan atap joglo untuyk bangunannya

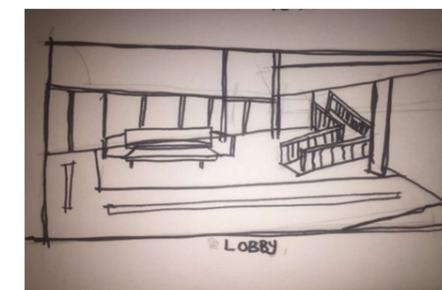
4.2. ANALISA RUANG

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.



Gambar 4.3. (Analisa)

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



Gambar 4.4. (Analisa)

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.

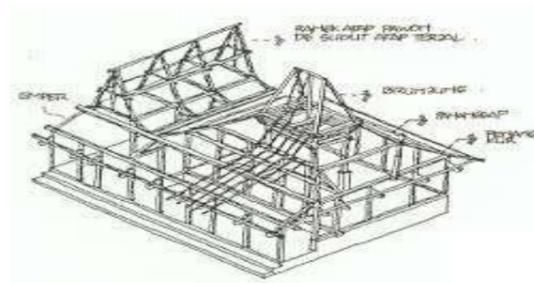
Untuk koridor langsung lurus tidak berbelok-belok dan langsung menuju kelas. Dikarenakan jalan yang lurus untuk memudahkan para murid yang bersekolah di sekolah luar biasa terpadu tingkat dasar

4.3. ANALISA SISTEM STRUKTUR



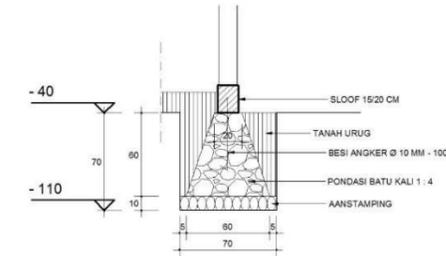
Gambar 4.5. (Analisa)

System struktur yang terdapat di bangunan akan menggunakan 3 sistem struktur dimana pembagian struktur atas, struktur utama dan struktur bawah. Namun dalam penggunaannya hanya akan ada 2 sistem struktur yang akan ditonjolkan yaitu system struktur atas dan system struktur utama. 3 system dengan system atas akan menggunakan system struktur bentang lebar, struktur utama menggunakan system struktur rangka kaku atau yang biasa disebut rigid frame dan untuk system struktur bawah menggunakan 1 jenis pondasi yaitu pondasi batu kali atau pondasi menerus.



Gambar 4.6. (Analisa)

Pada struktur atap menggunakan atap joglo tapi tidak semua atap bangunan yang menggunakan atap joglo. Tetapi diadukan dengan atap dak. Sehingga bangunan terlihat menarik dikarenakan tema dari bangunan adalah arsitektur neo vernacular, jadi unsur budaya tetap ada tapi dalam konteks yang ada unsur modern



Gambar 4.7. (Analisa)

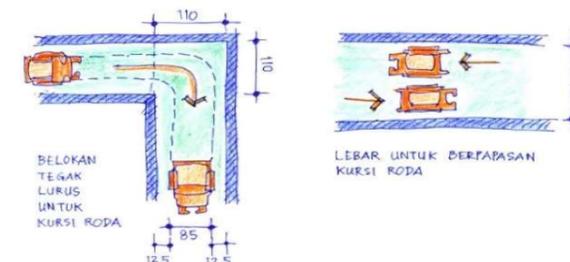
Untuk yang system struktur menggunakan jenis pondasi dengan pondasi utama menggunakan jenis pondasi batu kali dikarenakan lebih efisien dalam pengerjaannya dan bangunan Sekolah Luar Biasa Terpadu Tingkat Dasar hanya terdapat dua lantai.

4.4. ANALISA UTILIAS

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 disebut difabel, oleh karena itu utilitas yang pas dan benar harus ada pada bangunan ini.

4.4.1. 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 diinginkan. Ada 2 tipe ramp, yaitu ramp yang langsung tanpa ada space dan ada ramp untuk space.



Gambar 4.8. (Analisa)

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

4.4.2 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:

$$X = \text{Luas Ruangan} \times \text{Standar Panas Ruangan } 1m^2$$

- Standar Panas Ruangan $1m^2 = 500 \text{ Btu/hr}$
- 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

4.4.3. 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 mengangkut 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.