

BAB V

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Pada bab ini merupakan bab yang merancang tampilan gedung sekolah sebagai tampilan sekolah yang nyaman dan tampilan modern sebagai sekolah baru di kecamatan satar mese.

5.1.1 Konsep fungsi

Tabel 5. 1 kapasitas bangunan

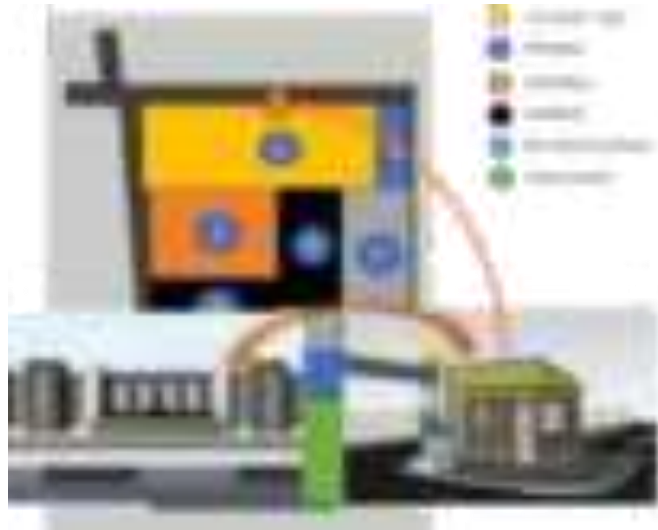
NAMA RUANG	LUASAN
Parkiran mahasiswa	190 m ²
Parkiran guru	240m ²
Parkiran tamu/pengunjung	292m ²
Parkiran asrama putra	304m ²
Parkiran asrama putri	304m ²
Total:	1.159m²

Tabel 5. 2 kapasitas bangunan

NAMA RUANG	LUASAN
Kelompok ruang penerima	1.159
Kelompok ruang pendidikan dan pelatihan	11.5026
Kelompok ruang penunjang	3.731
Kelompok ruang servis	10.450
Total:	130.366
Sirkulasi 50%	5.950
Persediaan lahan	24.810
Koefisien dasar bangunan 30%	15.500
Koefisien dasar hijau 70%	30.500

5.2 Konsep tapak

5.2.1 Entrance



Gambar 5. 1 Konsep Entrance
Sumber: Olahan penulis

5.2.2 Area parkir

Ada 4 tempat parkir yang sesuai dengan fungsinya masing-masing, antaranya: parkir publik dan parkir servis.



Gambar 5. 2 Penempatan Parkiran
Sumber: Olahan penulis

5.2.3 Pencapaian

Dari pencapaian gerbang utama yang berarah pada arah utara yang berhadapan dengan kator desa legu, dengan gerbang servis yang menghadap ke arah barat yang berhadapan dengan SDI Wuku laku.



Gambar 5. 3 Konsep Zoning
Sumber: Olahan penulis

5.2.3 Penzoningan

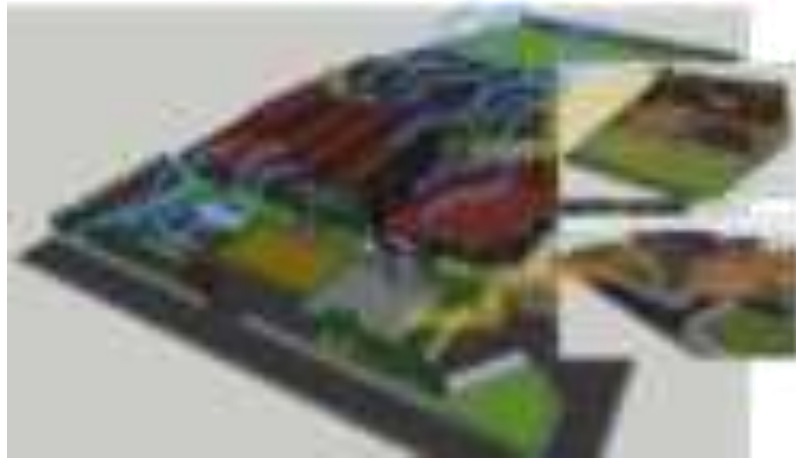
Pada penzoningan site ini, ada beberapa kelompok zonasi yang menjadi kelayakan dan ke untungan pada bangunan. Yaitu: - zonasi semi public, - zonasi semi public, - zonasi servis.

- Mengakses dengan mudah pada area bangunan public dari akses utama.
- Akan di bagi jalur akses melalui jalan kaki pada bangunan penunjang dengan mudah.



Gambar 5. 4 Zonasi Pembagian Area Pada Site
Sumber: Olahan penulis

5.2.4 Analisa angin



Gambar 5. 5 Konsep Arah Angin Pada Bangunan
Sumber: Olahan penulis

- Dari arah utara, Angin menguasai lokasi dengan mudah karena dari sebelah timur pada lokasi, terdapat jurang sungai yang dalam tidak dapat menghantar angin dengan tekanan tinggi.
- Menanam vegetasi pada area sekitar bangunan agar dapat menghambur angin ke arah bangunan, Sehingga dapat membagi udara pada ruang dengan baik.
- Dengan vegetasi alami pada lokasi sekitar site juga dapat membantu untuk mencegah sehingga pada vegetasi yang di tanam dapat disesuaikan.

5.2.5 Analisa matahari



Gambar 5. 6 Konsep Matahari Pada Bangunan
Sumber: Olahan penulis

Dari orientasi matahari pada site perencanaan di atas, merupakan suatu proses pada penempatan ruang untuk mengurangi cahaya matahari di dalam ruangan dengan gerak matahari yang berbeda, pagi siang dan sore hari. berikut

beberapa cara kerja bangunan untuk menghindari dari cahaya matahari berlebihan, sebagai konsep analisa.

- Biasa cahaya matahari pagi, yang langsung kena site perencanaan yang nantinya beberapa bangunan pada, Dapat menerima caya alami pagi yang bisa di kurangi dengan menanam vegetasi, sebagai penghalang dan dapat menerima cahaya sesuai kebutuhan ruang.
- Panas nya cahaya matahari pada siang hari mulai dari jam, 10:30-15:45, maka dengan tanaman juga grass block yang berada di sekitaran sekolah dapat meredap dan mengurangi panas.
- Pada sore hari, akan lebih nyaman dengan sejuk angin yang datang dari selatan, akan lebih baik dan lebih tenang pada area lokasi dan ruang kelas dan kantor sekolah. Sehingga pada vegetasi depan ruang kelas maupun kantor dapat di kurangi.

5.2.6 Analisa kebisingan



Gambar 5. 7 Konsep Kebisingan

Sumber: Olahan penulis

- Mengatasi: dengan jarak jauh dengan bangunan, akan menjadi solusi untuk mengurangi suara atau kebisingan dari luar jalan.

5.2.7 Topografi

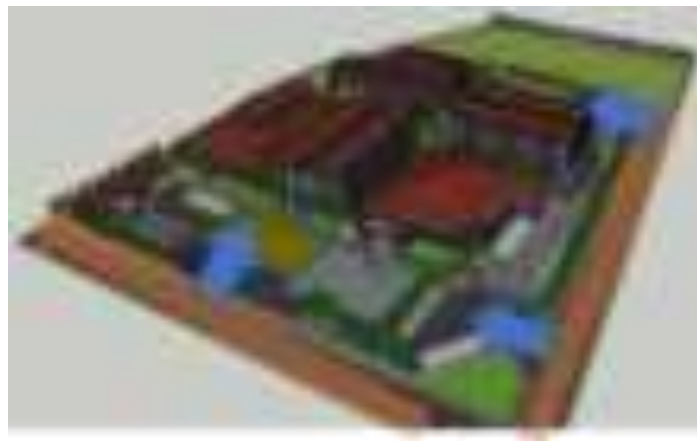
Dengan kondisi lahan yang tidak memiliki kontur, bangunan dapat berdiri dengan deretan hingga dapat menggunakan struktur yang sama.



Gambar 5. 8 Konsep Topografi
Sumber: Olahan penulis

5.2.8 Sirkulasi dalam tapak

Beberapa vegetasi serta dengan tanaman rerumputan di area lokasi salah satu vegetasi alami, sehingga dapat di manfaat pada saat bangunan di bangun, berikut adalah beberapa jenis pohon serta rumput yang ada pada lokasi:



Gambar 5. 9 Sirkulasi Tapak
Sumber: Olahan penulis

5.3 Konsep bentuk dan tampilan bangunan

Bentuk bangunan sekolah ini ada bebebrapa bentuk yang memiliki ciri khas dari setiap fungsi bangunan, dengan tampilan modern sesuai dengan tema yang di ambil pada judul. Dengan metode yang memodivikasi setiap tampilan pada bangunan, Untuk menjadi kesan modern. Berikut adalah bentuk bangunan dengan tampilan modern.



*Gambar 5. 10 Konsep Bentuk Dan Tampilan Bangunan
Sumber: Olahan penulis*

5.4 Konsep struktur bangunan

5.4.1 Struktur bawah (sub struktur)

Dari jenis struktur bawah ini merupakan jenis dasar pada sebuah bangunan, yaitu menggunakan pondasi batu kali dengan pondasi cakar ayam. Sesuai dengan medan tanah yang agak kering, yang melekat dan menjadi pegangan pada pondasi.



Gambar 5. 11 Struktur Bawah
Sumber: <https://homecare24.id/pondasi-cakar-ayam-rumah-2-lantai/>

5.4.2 Struktur tengah

Pada bangunan sekolah ini, ada beberapa gedung yang bertingkat, dengan menggunakan kolom struktur sebagai penompang beban vertikal, struktur menggunakan beton bertulang.



*Gambar 5. 12 Konsep Struktur Tengah
Sumber: Olahan penulis*

5.4.3 Struktur atas (upper struktur)

Dengan menggunakan kerangka kayu, bangunan dapat menerima beban yang lebih ringan, Dan dapat tahan terhadap arah beban yang tegak lurus dengan arah serat kayu.



*Gambar 5. 13 Konsep Struktur Atas
Sumber: Olahan penulis*

5.4.4 Konsep material bangunan



Gambar 5. 14 Konsep Material
Sumber: Olahan penulis

5.5 Konsep utilitas

5.5.1 Konsep air bersih

Penyediaan air bersih yang akan di gunakan adalah, Air PAM. Sebagai sumber air pada lingkungan sekolah. Dengan menggunakan sistem secara langsung pada setiap bangunan gedung sekolah, Sesuai dengan penyediaan PAM pada lokasi yang jalan setiap hari dengan melalui dengan meteran keran air.



Gambar 5. 15 Konsep Utilitas
Sumber: Olahan penulis

5.5.2 Air kotor



Gambar 5. 16 Konsep Air Kotor
Sumber: Olahan penulis

5.5.3 Sistem elektrikal

Listrik yang di gunakan dari PLN yang akan tersebar di setiap ruangan pada gedung sekolah. Dengan menggunakan tenaga listrik dari zancet sebagai tenaga listrik darurat ketika listri di matikan dari PLN.



Bagan 5.6: skema elektrikal bangunan

Sumber: Olahan penulis