

## **BAB V**

### **KONSEP PERANCANGAN**

#### **5.1. Konsep Tapak**

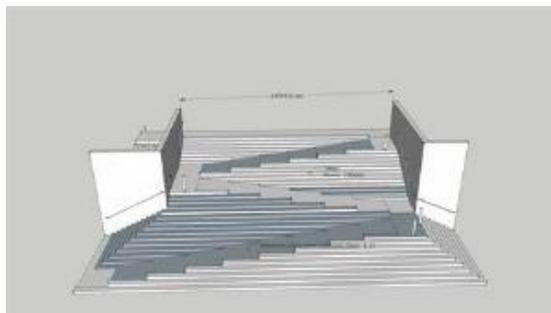
Penentuan aksesibilitas menuju tapak ditentukan melalui pertimbangan kenyamanan. Serta memperhatikan mudah terlihatnya entrance dan mudah di akses, berikut akses ke dalam tapak yang di terapkan:



*Gambar 5.1. Aksesibilitas*

Sumber: Analisa Pribadi,2023

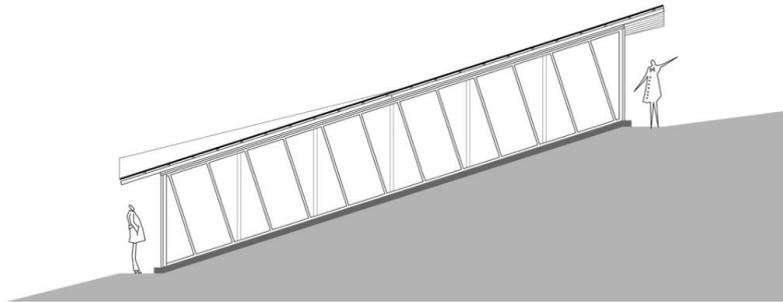
Jalur masuk dan keluar menjadi satu tempat Kelebihan pada alternatif ini yaitu jalur masuk lebih terpusat dan lebih teratur sehingga nyaman untuk pengguna.



*Gambar 5.2. penggunaan Tangga Pada Tapak Yang Berkontur*

Sumber: Analisa Pribadi,2023

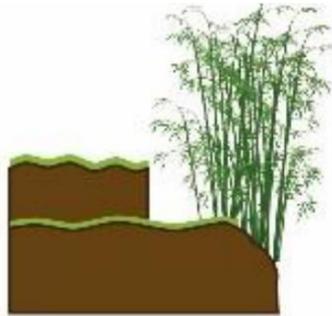
menanggapi kontur yang ada yaitu dengan pengaplikasian tangga, tangga, Kelebihan alternatif ini yaitu memberi banyak opsi untuk pejalan kaki yang beraktifitas di tapak,



**Gambar 5.3. Penggunaan Ramp Pada Tapak Yang Berkontur**

Sumber: Analisa Pribadi,2023

Mnanggapi kontur pada tapak yaitu dengan menggunakan Ramp, Ramp ini di peruntukkan untuk pejalan kaki, selain itu Ramp bisa di gunakan pada sirkulasi kendaraan tentunya dengan pemisahan sirkulasi antara pejalan kaki dengan kendaraan.



**Gambar 5.4. Penggunaan Vegetasi Untuk Kontur Bibir Sungai**

Sumber: Analisa Pribadi,2023

Penggunaan vegetasi yang mampu membantu elevasi kontur tetap terjaga, Sebagai pembatas dan sebagai pencegah erosi pada sisi sungai.



**Gambar 5.5. Vegetasi Peneduh**

Sumber: Analisa Pribadi,2023

Menempatkan vegetasi dengan sifat pohon memiliki daun lebar, serta tajuk lebar dalam tapak, Pohon daun lebar berfungsi sebagai buffer (penyaring udara), Tajuk lebar berfungsi sebagai peneduh pada area – area yang tidak memiliki naungan



*Gambar 5.6. Vegetasi Perdu*

Sumber: Analisa Pribadi,2023

Vegetasi dapat menjadi pembatas kegiatan, Perdu berfungsi sebagai pembatas ruang kegiatan dan pembatas pandangan.

## **5.2. Konsep Ruang**

Ruang yang di dapat setelah melewati beberapa Analisa yaitu sebagai berikut:

### **A. Makro**

- Fakultas Teknik industry
- Fakultas Teknik sipil dan perencanaan

### **B. Meso**

1. Area Fakultas
2. Area perkuliahan
3. Area laboratorium
4. Area parkirA
5. Area MEE.

### **C. Mikro**

- R. KAPRODI
- R. Sekertaris
- R. Dosen

- Lab. Komputasi
- Lab. Teori dan sejarah arsitektur
- Lab. Sains dan teknologi bangunan
- R. Permukiman dan perkotaan
- R. Maket
- Studio perancangan arsitektur
- Studio dasar dan lanjut
- Studio tugas skripsi
- Lab. Beton material maju dan komputasi mekanik
- Lab. Struktur
- Lab. Mekanika tanah dan batuan
- Lab. Bahan jalan dan transportasi
- Lab. Rekayasa sumber daya air/ hidrolika
- Lab. Transportasi dan analisa spasial
- Lab. Pengembangan perkotaan dan desain
- Lab. Pengembangan wilayah pesisir dan lingkungan
- Lab. Deodesi dan geo dinamika
- Lab. Geospasial
- Lab. Surveying dan kadaster
- Lab. Geoinformatika
- Lab. Dasar
- Lab. Buangan padat
- Lab. Air
- Lab. Kualitas udara
- Lab. Mikro biologi lingkungan
- Lab. Survei dan pemetaan
- Lab. Lingkungan
- R. Sidang
- R. Seminar
- R. Asistensi
- R. Himpunan

- R. Serbaguna
- R. Referensi/baca
- Musholla
- Pantry
- Toilet dosen
- Toilet mahasiswa
- Hall
- R. Arsip
- Gudang
- R. Cleaning service/janitor
- R. Rapat
- R. Tamu kaprodi
- R. Tamu dosen
- R. Panel PLN
- R. Panel PLTS
- R.Genset

### 5.3. Konsep Bentuk

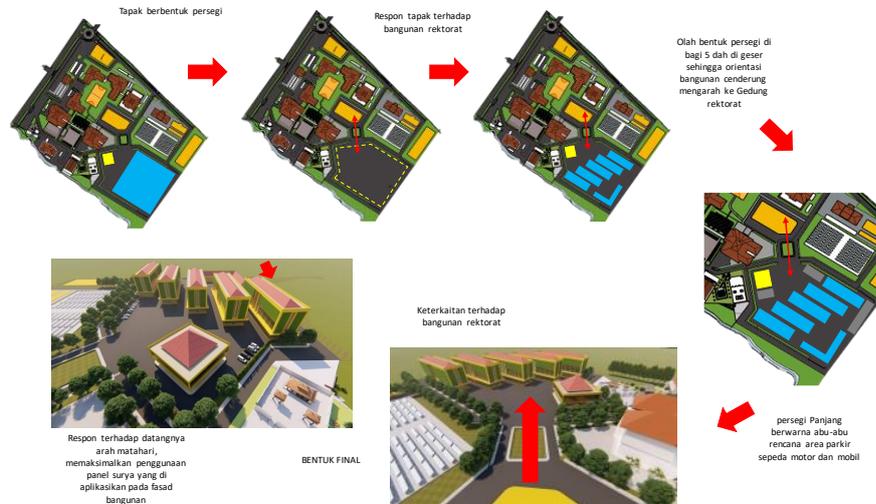
Pemisahan bentuk sesuai dengan jurusan, Perkuliahan tidak bersamaan dengan jurusan lain, mahasiswa lebih fokus dalam perkuliahan dan kontrol terhadap jurusan lebih mudah.



**Gambar 5.7. Bentuk Bangunan**

Sumber: Analisa Pribadi,2023

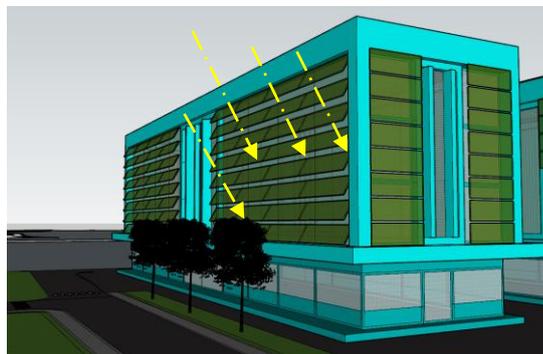
## Transformasi Bentuk, Gedung perkuliahan.



**Gambar 5.8. Transformasi Bentuk**

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

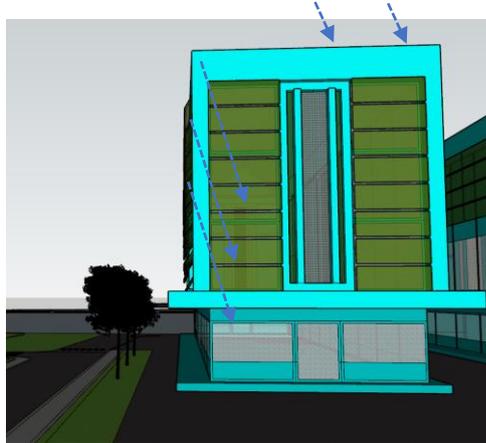
Panel surya disini juga berfungsi sebagai penghalau sinar matahari, penggunaan teknologi single/dual axis sehingga panel surya mengikuti arah datangnya sinar matahari, sehingga panas yang masuk ke dalam ruangan di serap maksimal oleh panel surya.



**Gambar 5.9. Respon Terhadap Matahari**

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Panel surya selain berfungsi sebagai penghasil listrik juga berfungsi sebagai talang air.



**Gambar 5.10. Respon Terhadap Hujan**

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Massa bangunan Gedung perkuliahan di pisah dengan menerapkan sirkulasi linier pada tapak untuk pejalan kaki.



**Gambar 5.11. Penyesuaian Bentuk Pada Tapak**

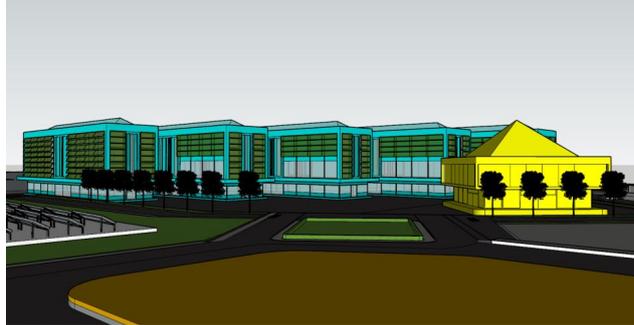
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Orientasi bangunan terkoneksi dengan Gedung rektorat



**Gambar 5.12. Pertimbangan Orientasi Bangunan Terhadap Bangunan Sekitar**

Sumber: Analisa Pribadi, 2023



**Gambar 5.13. View Dari Gedung Rektorat**

Sumber: Analisa Pribadi, 2023



**Gambar 5.14. View Dari Latar Gereja**

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

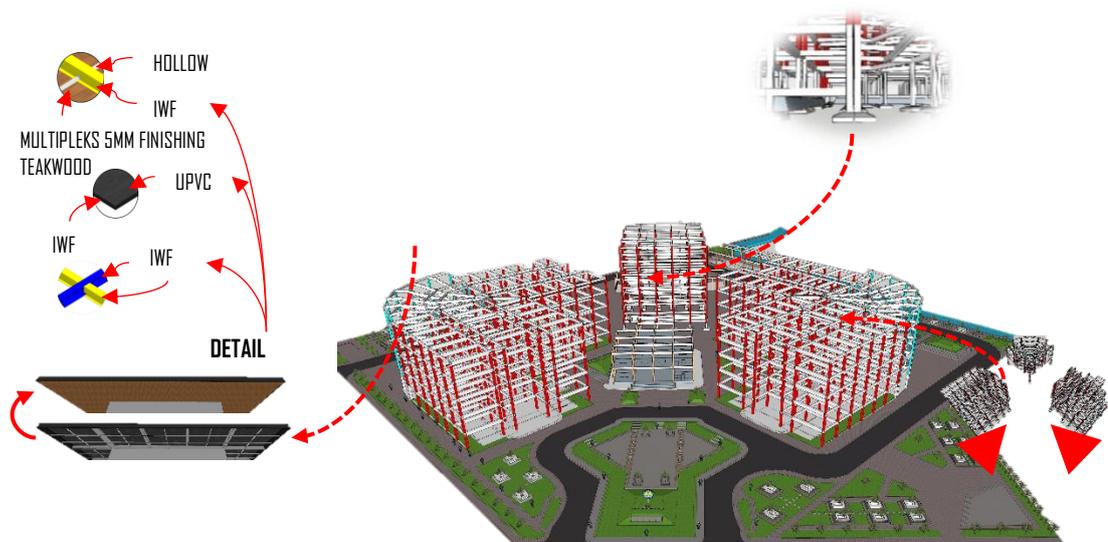


**Gambar 5.15. View Perspektif**

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

#### 5.4. Konsep Struktur

Struktur bawah di sini menggunakan pondasi sumuran dipadukan dengan pile cap, penggunaan pondasi ini mempunyai beberapa kelebihan yaitu stabil terhadap bangunan jika terjadi gempa, pada struktur utama menggunakan beton bertulang dimana beton bertulang di sini memiliki sifat kuat tekan dan mempunyai ketahanan yang tinggi terhadap api dan air, struktur atap menggunakan rangka baja doble siku struktur ini memiliki kelebihan yaitu ringan, kuat, dimensi yang variatif, mudah di bentuk, tahan lama, dan perawatan mudah.



*Gambar 5.16. Struktur*

Sumber: Analisa Pribadi, 2023