

BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1. Proses Perancangan

Untuk menentukan proses perancangan pada Gedung Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITN Malang, menggunakan sistematika diagram mengenai pola pikir perancangan. Pola pikir yang dijelaskan pada diagram diantaranya :

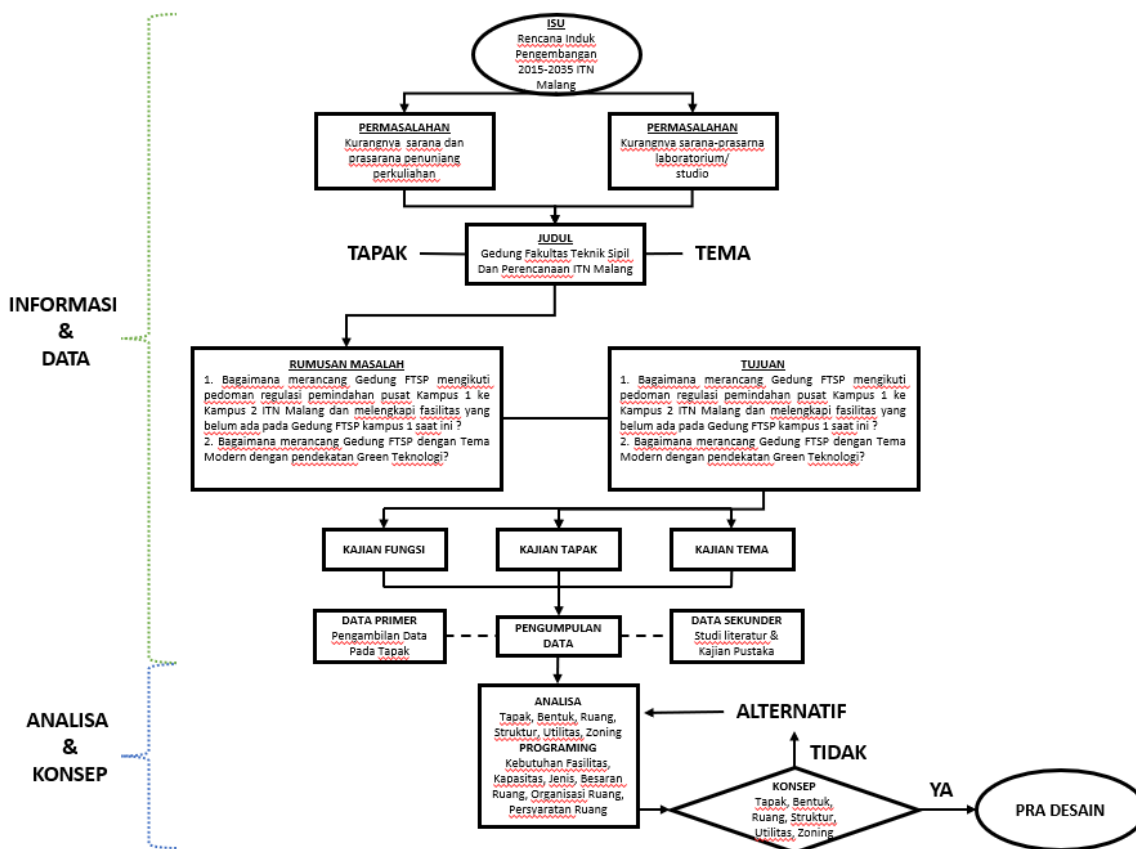


Diagram 3.1. Pola Pikir Proses Perancangan

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

3.2. Metode Yang Dipakai Pada Proses Perancangan

Data yang dikumpulkan berupa data-data primer dan data sekunder.

3.2.1. Data primer

Data primer adalah data yang didapat langsung dari lapangan. Dalam proses pengambilan data ini, penulis melakukan beberapa metode, di antaranya adalah sebagai berikut:

Pengamatan langsung (Observasi) Pengamatan atau observasi dilakukan pada tapak yaitu kawasan kampus 2 ITN Malang. Aplikasi dari metode ini adalah penulis dapat merasakan langsung kondisi dan suasana tapak sesungguhnya yang bermanfaat dalam proses perancangan. Selanjutnya, berdasarkan hasil pengamatan langsung diperoleh beberapa data di antaranya sebagai berikut:

- Ukuran tapak pada kawasan.
- Suasana tapak yang meliputi kondisi iklim, kondisi temperatur dan kelembaban secara umum, kecepatan dan pergerakan angin secara umum, keadaan dan topografi tanah, serta data –data lain yang ada pada tapak. Selain itu data tapak juga didukung dengan peraturan daerah RDTRK Malang Tahun 2011.
- Kondisi vegetasi di lokasi tapak.
- Kondisi dan kedekatan prasarana pada kawasan.
- Kondisi drainase pada tapak perancangan.
- Kondisi tapak yang bermanfaat terhadap objek rancangan
- Dokumentasi

Metode dokumentasi ini merupakan metode yang melengkapi proses observasi, dokumentasi yang dihasilkan berupa foto. Pada perancangan ini foto yang dihasilkan oleh penulis meliputi foto-foto kondisi eksisting di tapak kawasan dan sekitarnya.

3.2.2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data-data pendukung yang digunakan untuk menunjang data primer dalam proses perencanaan FTSP kampus 2 ITN Malang. Oleh karena itu, data ini didapat dari studi literatur atau sumber-

sumber tertulis yang berhubungan dengan perancangan, beberapa studi komparasi yang dilakukan pada objek dan tema yang sama, dan wawancara terhadap prodi-prodi FTSP. Studi-studi tersebut di antaranya adalah fungsi ruang, ukuran perabot, system pembelajaran, peraturan RTRW Kota Malang, dan beberapa literatur yang berasal dari data internet, buku yang berisi hal-hal yang berhubungan dengan perencanaan FTSP.

Dari semua data yang telah diperoleh selanjutnya dapat diaplikasikan untuk menganalisa ruang, analisa tapak, analisa bentuk, analisa struktur, analisa utilitas untuk usulan terkait desain bangunan Gedung Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITN Malang.

Tahap analisis dilakukan dengan menganalisis data fisik dan non fisik untuk mencapai kriteria rancangan yang meliputi identifikasi potensi dan masalah yang muncul pada setiap aspek. Pada tahap ini akan muncul alternatif-alternatif pada setiap aspek rancangan. Tahap sintesis konsep yaitu mengumpulkan kriteria rancang yang didapatkan dari tahap analisa dan akan dikembangkan menjadi sebuah konsep rancang.

3.3. Penerapan Aspek Arsitektural Pada Bangunan

Sesuai dengan Visi ITN malang yaitu pengembangan IPTEK bidang rancang bangun dan kewilayahan berorientasi *green technology*, Penerapan aspek arsitektural pada bangunan ini menggunakan tema arsitektur modern dengan pendekatan *green technology* dengan lingkungan yang dominan memiliki arsitektur tropis akan ada beberapa bagian yang nantinya akan mengalami penyesuaian tertentu, elemen bangunan yang dapat diterapkan dan dikembangkan lebih lanjut, baik dari segi lokasi, fungsi bangunan dan tema yang diterapkan. Dengan hal tersebut akan tercipta sebuah bangunan yang sudah mempertimbangkan 3 aspek tersebut sehingga membuat penghuni bangunan terasa nyaman, aman serta fungsional dan memiliki teknologi ramah lingkungan.

Tabel 3.1. Penerapan Aspek Arsitektural Pada Bangunan

NO	PENDEKATAN	PERTIMBANGAN	PENERAPAN BAGIAN BANGUNAN
----	------------	--------------	---------------------------

1.	Arsitektur modern	Tema yang diterapkan yaitu arsitektur modern arsitektur modern dipilih dikarenakan mengutamakan fungsi bangunan dan selaras dengan bangunan Gedung perkuliahan yaitu mengutamakan fungsi, bentuk arsitektur modern yang memiliki unsur garis <i>vertical dan horizontal</i> terkesan lebih formal pada banguna Gedung kuliah.	Penerapan arsitektur modern pada bangunan nantinya bisa di terapkan pada bagian fasad bangunan unsur pada tema bisa diperkuat pada fasad ini, bangunan yang mengutamakan fungsi juga sudah mencirikan tema modern, unsur garis tegas juga nantina bisa di wujudkan pada kolom-kolom bangunan.
2.	<i>Green technology</i>	<i>Green technology</i> dipilih dikarenakan Institut Teknologi Nasional Malang meiliki visi misi mewujudkan kampus yang ramah lingkungan dengan teknologi ramah lingkungan, salah satunya adanya pembangkit listrik tenaga surya di ITN Malang yang memasok Sebagian besar kebutuhan listrik di kampus 2 ITN Malang, hal ini juga bisa di terapkan pada bangunan, saat ini banyak bangunan yang memiliki sumber penghasil listrik mandiri dengan menerapkan pembangkit listrik tenaga surya pada atap bangunan, panel surya yang memiliki bentuk yang menarik dan beberapa teknologi yang maju berpotensi menjadi ornamen pada bangunan, pengaplikasian ada beberapa cara yaitu dengan	Penerapan <i>green technology</i> bisa diterapkan pada beberapa bagian yaitu pada fasad dan atap penerapan <i>green technology</i> pada fasad dan atap nantina bisa di wujudkan dengan penggunaan material solar panel dengan teknologi yang dimiliki, sehingga fasad tidak hanya berfungsi sebagai unsur estetika saja tetapi juga berfungsi sebagai sumber penghasil listrik untuk kebutuhan bangunan.

		menerapkan panel secara <i>rigid</i> /tetap pada posisinya ataupun dengan menggunakan teknologi <i>dual axis/single axis</i> hal ini menjadi menarik dikarenakan panel surya yang diterapkan pada fasad bisa bergerak mengikuti arah datangnya sinar matahari.	
3.	Lingkungan tropis	Bangunan sekitar yang dominan memiliki arsitektur tropis di sini tidak lepas dari pertimbangan perancangan, ada beberapa bagian yang nantinya tetap selaras dengan bangunan sekitar agar bangunan FTSP tidak terkesan berdiri sendiri dengan tema arsitektur modern, penerapan ciri arsitektur tropis pada bangunan modern bisa dengan penerapan penutup atap yang memiliki model tidak jauh berbeda dari bangunan sekitar dengan penyesuaian dimensi atap yang lebih kecil agar tidak merusak tema utama pada bangunan sehingga unsur modern tetap terwujud.	Agar bangunan tetap memiliki ciri yang sama dengan bangunan di sekitar maka penyesuaian bisa di terapkan pada atap bangunan yang menggunakan bentuk atap yang tidak jauh berbeda dengan bangunan sekitar tetapi ada beberapa penyesuaian terhadap dimensi atap yang nantinya akan memiliki dimensi lebih kecil tetapi memiliki bentuk yang tidak jauh berbeda.

Sumber: Analisa Pribadi, 2022