

BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1 Masalah Perancangan

Perancangan rumah susun di Kota Surabaya dilatarbelakangi oleh permasalahan keterbatasan lahan perkotaan, meningkatnya kebutuhan hunian vertikal, serta rendahnya kualitas ruang pada sebagian rumah susun yang telah ada. Banyak bangunan rumah susun masih berorientasi pada pemenuhan jumlah unit, namun belum sepenuhnya memperhatikan aspek kenyamanan ruang, kualitas lingkungan, serta hubungan bangunan dengan iklim tropis setempat.

Permasalahan utama dalam perancangan ini meliputi bagaimana merancang rumah susun yang mampu memberikan kualitas ruang hunian yang baik melalui pengolahan massa bangunan, tata ruang, sistem sirkulasi, serta ruang komunal dengan pendekatan *green architecture* secara arsitektural. Oleh karena itu, diperlukan metode perancangan yang sistematis, rasional, dan terstruktur agar konsep desain yang dihasilkan memiliki dasar analisis yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

3.2 Pendekatan dan Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah metode perancangan rasional-kreatif, yaitu metode yang diawali dengan proses analisis secara rasional, kemudian dilanjutkan dengan proses eksplorasi dan pengembangan desain secara kreatif. Pendekatan ini menempatkan analisis sebagai dasar utama dalam pengambilan keputusan desain, sehingga hasil rancangan tidak bersifat intuitif semata, tetapi merupakan respon langsung terhadap permasalahan, data, dan konteks perancangan. Dalam proses ini, pendekatan *green architecture* diterapkan sebagai pendekatan konseptual desain, yang diwujudkan melalui strategi desain pasif, pengolahan ruang, dan integrasi ruang hijau tanpa melibatkan perhitungan teknis efisiensi energi secara kuantitatif.

3.3 Metode Rasional (Tahap Analisis)

Tahap rasional merupakan tahap awal dalam proses perancangan yang bertujuan untuk memahami konteks, kebutuhan, dan batasan perancangan secara objektif. Tahap ini menjadi landasan utama sebelum masuk ke proses desain.

3.3.1 Analisis Tapak

Analisis tapak dilakukan untuk memahami kondisi fisik dan lingkungan lokasi perancangan. Analisis meliputi orientasi matahari, arah angin dominan, aksesibilitas, kebisingan, kondisi lingkungan sekitar, serta potensi vegetasi eksisting. Hasil analisis tapak digunakan untuk menentukan orientasi massa bangunan, pola sirkulasi, zonasi ruang, serta strategi ventilasi dan pencahayaan alami secara pasif.

3.3.2 Analisis Kebutuhan Ruang

Analisis kebutuhan ruang dilakukan berdasarkan standar rumah susun (SNI dan Permen PUPR), studi literatur, serta karakteristik penghuni rumah susun. Analisis ini bertujuan untuk menentukan jenis ruang, luasan, dan jumlah unit hunian yang dibutuhkan, serta fasilitas pendukung seperti ruang komunal, ruang terbuka hijau, area parkir, dan fasilitas pelayanan.

3.3.3 Analisis Fungsi dan Hubungan Ruang

Tahap ini menganalisis hubungan antar ruang dalam bangunan rumah susun, baik ruang privat, semi publik, maupun publik. Hasil analisis dituangkan dalam diagram hubungan ruang (bubble diagram) dan zoning, yang menjadi dasar penyusunan tata ruang dan sirkulasi bangunan.

3.3.4 Analisis Prinsip Green Architecture

Analisis prinsip green architecture dilakukan secara kualitatif sebagai dasar konsep desain. Prinsip yang dianalisis meliputi ventilasi alami, pencahayaan alami, pengolahan ruang terbuka hijau, hubungan ruang dalam dan luar, serta pengolahan massa bangunan yang responsif terhadap iklim. Analisis ini tidak mencakup perhitungan efisiensi energi, tetapi berfokus pada penerapan desain pasif secara arsitektural.

3.4 Metode Kreatif (Tahap Sintesis dan Pengembangan Desain)

Setelah proses analisis rasional selesai, tahap selanjutnya adalah metode kreatif yang bertujuan untuk menerjemahkan hasil analisis menjadi konsep dan bentuk desain.

3.4.1 Sintesis Konsep Perancangan

Sintesis dilakukan dengan menggabungkan hasil analisis tapak, kebutuhan ruang, hubungan ruang, dan prinsip green architecture menjadi satu konsep dasar perancangan. Konsep ini menjadi pedoman utama dalam pengembangan massa bangunan dan tata ruang rumah susun.

3.4.2 Pengembangan Konsep Massa dan Ruang

Pengembangan desain dilakukan melalui eksplorasi bentuk massa bangunan yang merespons orientasi tapak, iklim, dan konteks lingkungan. Pengolahan massa diarahkan untuk menciptakan ventilasi silang, pencahayaan alami, serta ruang komunal yang terintegrasi dengan ruang terbuka hijau.

3.4.3 Eksplorasi Sketsa dan Alternatif Desain

Sketsa manual dan digital digunakan untuk mengeksplorasi berbagai alternatif desain, termasuk konfigurasi massa, pola sirkulasi, dan hubungan ruang. Tahap ini memungkinkan evaluasi visual dan spasial terhadap hasil sintesis analisis.

3.4.5 Pengembangan Model dan Gambar Rancangan

Model tiga dimensi dan gambar arsitektural dikembangkan untuk memvisualisasikan konsep desain secara lebih detail, meliputi denah, tampak, potongan, dan fasad.

3.5 Tahapan Proses Rancangan

1. Pengumpulan Data : literatur, preseden, dan data tapak.
2. Analisis : tapak, kebutuhan ruang, aktivitas, utilitas bangunan.
3. Sintesis : menyatukan analisis menjadi konsep dasar desain.
4. Pengembangan Konsep : bentuk massa, organisasi ruang, dan strategi desain pasif
5. Pengolahan Desain : denah, tampak, potongan, fasad, struktur, dan utilitas.
6. Evaluasi : menilai apakah desain memenuhi prinsip green architecture.
7. Finalisasi Desain : penyusunan desain akhir dan visualisasi.

3.6 Kerangka Berpikir Perancangan

Kerangka berpikir perancangan dalam tugas akhir ini disusun secara linier dan logis, dimulai dari proses rasional menuju proses kreatif. Skema perancangan menggambarkan bahwa desain tidak muncul secara langsung, melainkan merupakan hasil dari rangkaian analisis dan sintesis yang berkesinambungan.



Gambar 3. 1 Skema Proses Perancangan

Sumber: Penulis (2026)