



BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Surabaya, sebagai ibu kota Provinsi Jawa Timur sekaligus kota metropolitan terbesar kedua di Indonesia, memegang peranan strategis sebagai pusat perekonomian, perdagangan, dan pendidikan di kawasan Indonesia Timur. Dinamika kota yang pesat ini menjadikan Surabaya sebagai magnet urbanisasi, tidak hanya bagi pencari kerja tetapi juga bagi pelajar yang ingin menempuh pendidikan tinggi. Reputasi Surabaya sebagai "Kota Pendidikan" didukung oleh keberadaan berbagai Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dan Perguruan Tinggi Swasta (PTS) terkemuka yang memiliki standar kualitas nasional maupun internasional.

Kehadiran kampus-kampus bergengsi seperti Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Universitas Airlangga (UNAIR), Universitas Negeri Surabaya (UNESA), UPN "Veteran" Jawa Timur, Universitas Kristen Petra, dan Universitas Surabaya (UBAYA) menjadi daya tarik utama bagi mahasiswa dari luar kota hingga luar pulau. Fenomena migrasi pelajar ini menyebabkan populasi mahasiswa di Surabaya mengalami tren peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2024, jumlah mahasiswa aktif di Surabaya tercatat mencapai 300.031 jiwa. Jumlah tersebut meningkat 5% dari tahun sebelumnya yaitu 285.217 mahasiswa.

Tabel 1.1 Jumlah Mahasiswa Jawa Timur dan Surabaya

Tahun	Mahasiswa Jawa Timur	Mahasiswa Surabaya
2019	819.122	277.220
2020	818.111	257.630
2021	863.449	276.113
2022	889.761	273.229
2023	931.688	285.217
2024	947.251	300.031

Sumber: Badan Pusat Statistik

Peningkatan populasi mahasiswa ini berbanding lurus dengan tingginya permintaan akan kebutuhan hunian sementara. Namun, kuantitas hunian yang ada saat ini belum sepenuhnya diimbangi dengan kualitas yang memadai. Mayoritas mahasiswa pendatang tinggal di rumah kos atau asrama dengan fasilitas yang sangat mendasar. Banyak hunian mahasiswa di Surabaya yang hanya berorientasi pada fungsi tempat tidur, tanpa memperhatikan aspek kenyamanan termal, pencahayaan alami, maupun ruang sosial. Kamar yang sempit, sirkulasi udara yang buruk, serta minimnya area komunal seringkali menciptakan lingkungan yang sesak dan menekan.

Padahal, kehidupan mahasiswa modern menuntut lebih dari sekadar tempat untuk beristirahat fisik. Mahasiswa dihadapkan pada tekanan akademik yang tinggi, tugas yang menumpuk, serta kebutuhan akan interaksi sosial untuk menjaga kesehatan mental. Hunian yang tidak sehat seperti kurangnya bukaan jendela, minimnya vegetasi, dan suasana yang tertutup dapat meningkatkan risiko stres, kelelahan mental, serta penurunan produktivitas belajar. Kondisi ini memperlihatkan adanya urgensi untuk menghadirkan tipologi hunian vertikal berupa apartemen yang tidak hanya aman dan strategis, tetapi juga mampu mendukung kesejahteraan fisik dan psikologis penghuninya.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan desain yang mampu mengembalikan koneksi manusia dengan alam di tengah padatnya lingkungan perkotaan Surabaya. Arsitektur Biofilik hadir sebagai solusi responsif yang mengintegrasikan elemen alam ke dalam lingkungan binaan. Pendekatan ini terbukti secara ilmiah dapat menurunkan tingkat stres, meningkatkan fungsi kognitif, dan memperbaiki suasana hati melalui pola-pola desain seperti hubungan visual dengan alam, pencahayaan alami yang dinamis, serta penyediaan ruang perlindungan.

Oleh karena itu, perancangan “Apartemen Mahasiswa dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Kota Surabaya” menjadi sangat relevan. Proyek ini bertujuan

menciptakan hunian vertikal yang bukan hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, melainkan sebagai ekosistem belajar dan hidup yang sehat, memulihkan, dan mendukung produktivitas mahasiswa secara berkelanjutan.

1.2 Tujuan dan Sasaran Perancangan

1.3.1 Tujuan

Penelitian ini merancang sebuah apartemen dengan konsep biofilik bagi mahasiswa luar kota di Surabaya yang diharapkan mampu memberikan solusi atas kebutuhan hunian bagi mahasiswa di wilayah padat sekaligus meningkatkan kualitas hidup melalui pengintegrasian ruang hijau dan sistem sirkulasi alami, dengan sasaran:

1. Mewujudkan hunian yang nyaman dan aman bagi mahasiswa untuk mendukung aktivitas harian mereka.
2. Menghadirkan ruang-ruang sosial yang mendorong interaksi positif antar penghuni guna mendukung keberhasilan masa studi dan membangun komunitas.
3. Menyediakan lingkungan tempat tinggal yang mampu menurunkan tingkat stres dan kelelahan mental mahasiswa melalui integrasi elemen alam yang konsisten (inti dari pendekatan arsitektur biofilik)..

1.3.2 Sasaran Perancangan

Berdasarkan tujuan yang telah dirumuskan, maka sasaran perancangan ditetapkan sebagai arah dan capaian yang ingin diwujudkan dalam proses desain. Untuk mencapai tujuan tersebut, perancangan apartemen mahasiswa dengan pendekatan arsitektur biofilik diarahkan pada sasaran berikut:

1. Optimalisasi unit hunian dengan memaksimalkan kenyamanan termal dan pencahayaan alami di dalam unit, serta didukung oleh sistem keamanan yang terintegrasi.
2. Pembangunan ruang sosial diwujudkan dengan menyediakan wadah berupa ruang-ruang sosial untuk mendorong interaksi spontan antar penghuni, yang bertujuan mengurangi risiko isolasi sosial dan kesepian.

3. Terciptanya lingkungan yang menyatu dengan elemen-elemen alam secara konsisten guna meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan para penghuni apartemen. Menerapkan elemen biofilik seperti penggunaan elemen alam, sirkulasi udara yang baik, dan pencahayaan alami.

1.3 Batasan Asumsi

1.3.1 Batasan

Dalam perancangan apartemen mahasiswa dengan pendekatan arsitektur biofilik di Surabaya, terdapat beberapa batasan agar pembahasan lebih terfokus, yaitu:

1. Penghuni utama apartemen merupakan mahasiswa dengan usia berkisar antara 18 – 25 tahun
2. Penghuni apartemen merupakan mahasiswa kalangan ekonomi menengah keatas
3. Targetnya merupakan mahasiswa berkuliah diperguruan tinggi terbaik di Surabaya dengan biaya cukup tinggi seperti ITS dan UNAIR
4. Tapak berlokasi di Surabaya dengan pertimbangan kemudahan aksesibilitas menuju ke perguruan tinggi sesuai target

1.3.2 Asumsi

Beberapa asumsi pada perancangan apartemen mahasiswa dengan pendekatan arsitektur biofilik di Surabaya, yaitu:

1. Apartemen mahasiswa merupakan milik swasta dengan menerapkan biaya sewa persemester selama penghuni masih menempuh pendidikan hingga 1 tahun setelah lulus.
2. Penghuni merupakan mahasiswa aktif yang berasal luar kota yang menempuh pendidikan di Surabaya, dengan kebutuhan hunian yang layak dan dapat mendukung akademik
3. Desain kamar disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa dan membagi menjadi 2 tipe, yaitu 1br yang dapat menampung 1 orang dengan fasilitas seperti 1 kamar tidur, kamar mandi, dan dapur, lalu ada kamar dengan tipe

2br yang dapat menampung 2 orang dengan fasilitas seperti 2 kamar tidur, ruang tengah, kamar mandi, dan dapur

4. Jumlah kamar tidur diasumsikan berjumlah 550 unit dengan 500 kamar tipe studio dan 50 kamar tipe 2BR

1.4 Tahapan Perancangan

Perancangan apartemen mahasiswa dengan pendekatan arsitektur biofilik di Surabaya dilakukan melalui tahapan yang sistematis agar rancangan dapat terarah dan sesuai dengan tujuan. Tahapan perancangan tersebut meliputi:

1. Interpretasi Judul dan Identifikasi Masalah

Menafsirkan judul perancangan dengan menekankan kebutuhan hunian mahasiswa di Surabaya yang aman, sehat, dan mendukung kualitas hidup. Permasalahan utama yang diangkat adalah jaminan orang tua tentang keamanan apartemen dan kurangnya hunian dengan kualitas lingkungan sehat.

2. Pengumpulan Data

Data primer: survei lapangan, observasi kondisi eksisting tapak (akses, orientasi matahari, sirkulasi udara, kebisingan, dan aktivitas sekitar).

Data sekunder: literatur tentang arsitektur biofilik, standar perancangan apartemen, data BPS terkait jumlah mahasiswa pendatang di Surabaya, regulasi bangunan, serta studi kasus hunian khusus mahasiswa seperti asrama dan apartemen.

3. Studi Lokasi Tapak

Menentukan beberapa alternatif tapak potensial di Surabaya, kemudian menganalisis kondisi aksesibilitas, kedekatan dengan perguruan tinggi, fasilitas umum, potensi lingkungan, serta regulasi tata ruang sebelum menetapkan lokasi akhir.

4. Analisis Data

Menganalisis kebutuhan pengguna (mahasiswa), standar ruang, hubungan antar fungsi, serta penerapan prinsip biofilik (cahaya alami,

ventilasi silang, integrasi vegetasi). Analisis juga mencakup aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan sebagai dasar perancangan.

5. Perumusan Azas dan Metode Perancangan

Menyusun prinsip perancangan yang mengutamakan kenyamanan, efisiensi energi, serta integrasi ruang hijau. Metode perancangan berlandaskan pendekatan arsitektur biofilik yang menekankan hubungan manusia dengan alam.

6. Penentuan Konsep dan Tema

Merumuskan tema desain apartemen mahasiswa biofilik dengan konsep hunian sehat, aman, dan inklusif. Konsep dirancang untuk menjawab kebutuhan mahasiswa sekaligus memperkuat identitas Surabaya sebagai kota pendidikan.

7. Pengembangan Gagasan Desain

Membuat gagasan awal berupa zoning tapak, skema tata massa, hubungan antar ruang (publik, semi publik, privat), serta strategi integrasi biofilik melalui taman, roof garden, courtyard, dan fasad hijau.

8. Pengembangan Desain Arsitektural

Mengembangkan gagasan menjadi desain detail yang mencakup bentuk massa, tata ruang dalam, tata ruang luar, tampilan bangunan, struktur, material, serta utilitas pendukung yang sesuai dengan prinsip biofilik.

9. Penyusunan Gambar Pra-Rancang

Mewujudkan hasil rancangan dalam bentuk gambar arsitektural, seperti site plan, denah, potongan, tampak, perspektif 3D, serta detail ruang hijau dan sistem utilitas yang mendukung keberlanjutan.

1.5 Sistematika Pelaporan

Bab I : Pendahuluan

Berisi latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan perancangan, manfaat, sasaran, batasan, serta asumsi perancangan.

Bab ini menjelaskan dasar pemikiran dan arah penelitian/perancangan.

Bab II : Tinjauan Objek Perancangan

Bab ini membahas teori dan kajian literatur yang mendukung perancangan, seperti konsep arsitektur biofilik, standar perancangan apartemen mahasiswa, prinsip hunian sehat, dan studi kasus bangunan sejenis yang relevan sebagai referensi.

Bab III : Tinjauan Lokasi Perancangan

Bab ini menguraikan lokasi yang dipilih, mencakup kondisi eksisting, aksesibilitas, potensi dan kendala tapak, serta aspek lingkungan sekitar. Analisis regulasi tata ruang, KDB, KLB, dan KDH juga dibahas di dalam bab ini.

Bab IV : Analisa Perancangan

Bab ini berisi hasil analisis kebutuhan pengguna, analisis ruang, hubungan antar fungsi, analisis pencahayaan dan sirkulasi udara, serta integrasi prinsip biofilik. Program ruang juga disusun dalam bab ini sebagai dasar pembentukan konsep.

Bab V : Konsep Perancangan

Bab ini menyajikan konsep desain yang dihasilkan, mencakup gagasan dasar, tema arsitektur, zoning tapak, tata massa, tata ruang dalam dan luar, hingga strategi penerapan biofilik. Konsep divisualisasikan dalam bentuk skema rancangan sebagai cikal bakal desain arsitektural.