

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fenomena urbanisasi telah menciptakan transformasi signifikan pada struktur ruang perkotaan di Indonesia, khususnya di Kota Semarang sebagai salah satu kota metropolitan terbesar di Pulau Jawa. Berdasarkan data BPS Kota Semarang (2023), laju pertumbuhan Kota Semarang cenderung kembali meningkat yaitu sebesar 0,90 dari tahun sebelumnya hanya sebesar 0,21, dengan konsentrasi pertumbuhan tertinggi di kawasan industri dan perdagangan. Berdasarkan data BPS Kota Semarang, pada tahun 2021 jumlah penduduk di Kota Semarang mencapai 1.656.564 jiwa, mengalami kenaikan pada tahun 2022 menjadi 1.659.975 jiwa, dan pada tahun 2023 menjadi 1.694.743 jiwa. Bertambahnya kepadatan penduduk ini mengakibatkan berkurangnya lahan non-terbangun di perkotaan, yang kini hanya tersisa kurang dari setengah dari luas kota di kota-kota besar seperti Semarang (Zahra et al., 2021). Kawasan Industri Wijayakusuma (KIW), yang berlokasi strategis di Kecamatan Tugu, menjadi salah satu magnet utama urbanisasi karena potensi lapangan kerja yang ditawarkan. PT. KIW (2022) mencatat bahwa kawasan industri seluas 250 hektar ini telah menyerap lebih dari 26.247 tenaga kerja dan mempunyai target untuk dapat menyerap hingga lebih 50.000 tenaga kerja.

Penggunaan Lahan Kota Semarang	2009		2019	
	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
Terbangun	13.081,80	33,72%	19.510,87	50,26%
Non-Terbangun	25.718,11	66,28%	19.289,05	49,74%
Total	38.779,91	100%	38.779,91	100%

Tabel 1.1 Perbandingan Penggunaan Lahan Kota Semarang 2009-2019

(Sumber : Jurnal Riptek, 2017)

Urbanisasi yang pesat memberi tekanan besar terhadap kebutuhan hunian di sekitar KIW. Di Kota Semarang, terdapat backlog kepemilikan 105.141 unit dan backlog penghunian 80.990 unit (PKPP Provinsi Jawa Tengah, 2022). Ketidakseimbangan ini mencerminkan kesenjangan antara pertumbuhan populasi, infrastruktur, dan kapasitas kota. Sebanyak 77.790 jiwa di Semarang termasuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR), dan urban sprawl menyebabkan harga lahan tinggi di pusat kota, mendorong pekerja industri mencari hunian di wilayah pinggiran yang jauh dari tempat kerja.

No.	Kabupaten/Kota	Jumlah KK	Backlog Kepemilikan	Backlog Penghunian
	Eks Kares Semarang			
1.	Kab. Demak	343.278	33.634	30.715
2.	Kab. Grobogan	460.899	50.435	48.446
3.	Kab. Kendal	309.831	47.319	43.599
4.	Kab. Semarang	319.040	46.068	41.195
5.	Kota Salatiga	52.356	12.864	10.660
6.	Kota Semarang	421.435	105.141	80.990

Tabel 1.2 Backlog Jawa Tengah Tahun 2022

(Sumber : Buku Data PPKP 2022 Prov. Jawa Tengah)

Permasalahan hunian semakin kompleks dengan adanya karakteristik geografis Kota Semarang yang rentan terhadap bencana. Minimal 20% dari seluruh wilayah di Semarang telah terkena dampak signifikan dari penurunan permukaan tanah. Terlebih pada kawasan pesisir, mengalami penurunan tanah rata-rata 0.83cm - 13,94 cm/tahun dan rentan terhadap banjir rob. Kondisi ini berdampak pada keterbatasan lahan yang layak untuk pengembangan hunian horizontal. Berdasarkan RTRW Kota Semarang 2021-2041, kepadatan bangunan di sekitar KIW telah mencapai 70%, mengindikasikan urgensi pengembangan hunian vertikal sebagai solusi efektif.

UN-Habitat (2023) menekankan pentingnya konsep "*compact city*" dalam mengelola urbanisasi, dimana hunian vertikal menjadi salah satu solusi kunci. Kebijakan nasional melalui UU No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman serta PP No. 14 Tahun 2016 telah memberikan landasan hukum bagi pengembangan hunian vertikal sebagai respons terhadap urbanisasi. Kementerian PUPR (2023) dalam webinar bertajuk "Tata Kelola Kolaboratif Dalam Penyediaan Perumahan" menegaskan bahwa pengembangan hunian vertikal di kawasan industri merupakan solusi untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) tinggal di kawasan perkotaan. Sejalan dengan hal tersebut, Perda Kota Semarang No. 14 Tahun 2011 tentang RTRW Kota Semarang Tahun 2011-2031 telah mengakomodasi pengembangan hunian vertikal di kawasan industri sebagai bagian dari strategi penataan ruang kota.

1.2 Isu Perancangan

Perancangan hunian vertikal di Kawasan Industri Wijayakusuma menghadapi keterbatasan lahan, sehingga memerlukan solusi hunian yang efisien dan fleksibel. Pendekatan arsitektur metabolisme ideal karena menawarkan struktur adaptif yang bisa menyesuaikan kebutuhan ruang dan jumlah pekerja. Desain harus mengutamakan kebutuhan dasar pekerja, integrasi fasilitas pendukung, serta konektivitas ke area kerja. Selain itu, efisiensi energi dan keberlanjutan lingkungan juga penting, dengan struktur modular yang mudah dipelihara dan dapat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan jangka panjang.

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penyusunan dan perancangan ini adalah menghasilkan produk yang baik, benar, dan terarah sehingga dapat menyelesaikan masalah kebutuhan akan fasilitas umum dibidang hunian tempat tinggal khususnya bagi pekerja industri dalam satu objek perancangan serta menghasilkan produk yang original untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir.

1.3.2 Sasaran

Sasaran perancangan ini adalah sebagai acuan dan langkah-langkah dalam program perencanaan arsitektur "Vertical Housing Pekerja Industri Berbasis Arsitektur Metabolisme di Kawasan Industri Wijayakusuma" berdasarkan panduan perancangan.

1.4 Manfaat

1.4.1 Subjektif

Studi ini dapat menjadi acuan dalam pembuatan dan penyusunan LP3A dengan memberikan manfaat teoritis yaitu berupa pembelajaran kepada mahasiswa bagaimana cara mengkonstruksi hunian vertikal dengan fungsi hunian berbasis kapsul, dan fasilitas penunjang hunian lainnya. Penyusunan proposal ini juga menjadi dokumen persyaratan yang wajib dipenuhi dalam menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

1.4.2 Objektif

Proposal ini dapat memberi pengetahuan dan wawasan baru bagi penyusun, mahasiswa lain dan masyarakat umum dibidang arsitektur mengenai bangunan hunian vertikal berbasis arsitektur metabolisme.

1.5 Ruang Lingkup

1.5.1 Ruang Lingkup Substansial

Ruang lingkup pada perancangan secara substansial mencakup semua unsur mengenai penerapan sistem metabolisme arsitektur pada perancangan hunian vertikal yang adaptif.

1.5.2 Ruang Lingkup Spasial

Ruang lingkup pada perancangan secara spasial adalah perencanaan dan perancangan *vertical housing* pekerja industri berbasis arsitektur metabolisme di Kawasan Industri Wijayakusuma yang secara administratif berada di Kota Semarang.

1.6 Metode Pembahasan

Metode yang digunakan dalam pembahasan kali ini yaitu dengan metode deskriptif, yaitu dengan mengumpulkan, memaparkan, kompilasi dan menganalisa data sehingga diperoleh suatu pendekatan program perencanaan dan perancangan untuk selanjutnya digunakan dalam penyusunan program dan konsep dasar perencanaan dan perancangan. Adapun metode yang dipakai dalam penyusunan penulisan ini antara lain:

- Metode Deskriptif, yaitu kegiatan pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan dengan cara: studi pustaka/studi literatur, data dari instansi terkait, wawancara dengan narasumber, observasi lapangan serta browsing internet.
- Metode Dokumentatif, yaitu kegiatan dokumentasi data yang menjadi bahan penyusunan penulisan ini. Cara dokumentasi data adalah dengan memperoleh gambar visual dari foto-foto yang dihasilkan melalui survey lapangan atau browsing internet.
- Metode Komparatif, yaitu dengan melakukan studi banding terhadap bangunan dengan tipologi serupa di suatu kota yang sudah ada.

Dari data - data yang telah terkumpul, dilakukan identifikasi dan analisis untuk memperoleh gambaran yang cukup lengkap mengenai karakteristik dan kondisi yang ada, sehingga dapat tersusun suatu Landasan Program Perencanaan dan Perancangan

Perancangan *Vertical Housing* Pekerja Industri Berbasis Arsitektur Metabolisme di Kawasan Industri Wijayakusuma.

1.7 Sistematika

Sistematika/kerangka dalam pembahasan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi penjelasan mengenai latar belakang, tujuan, manfaat, dan sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas berbagai aspek mengenai isu yang mempengaruhi rancangan seperti tinjauan mengenai hunian vertikal, tinjauan mengenai pekerja industri, hingga tinjauan umum mengenai arsitektur metabolisme.

BAB III TINJAUAN KONTEKS

Bab ini berisi mengenai objek perancangan, tinjauan lokasi dan tinjauan pengguna objek.

BAB IV PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

Bab ini berisikan tentang penjelasan terkait aspek fungsional, spasial, kinerja, dan teknis yang dapat diterapkan ke dalam proses perencanaan dan perancangan untuk mencapai program yang sesuai.

BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

Bab ini merupakan simpulan dari bab sebelumnya yang berkaitan dengan strategi atau program perencanaan dan perancangan yang akan dilakukan pada tahap perancangan dalam aspek arsitektural, kinerja, dan juga aspek teknis.

1.8 Alur Pikir

