

BAB III METODE PERANCANGAN

Perancangan dilakukan dengan pendekatan metode campuran berdasarkan kajian terhadap studi kasus. Pendekatan **kualitatif** digunakan untuk memahami kebutuhan hunian di kawasan urban padat, serta preferensi penghuni melalui observasi dan analisis. Sementara **kuantitatif** mendukung perhitungan teknis dan standar kelayakan hunian vertikal. Kombinasi ini membantu penulis merumuskan tipologi hunian yang relevan terhadap isu *backlog* dan sesuai dengan karakteristik penghuni.

3.1 Identifikasi Konteks dan Fokus Perancangan

Perancangan didasarkan pada dua isu utama:

1. Makro: Jakarta mengalami tekanan besar terhadap ketersediaan lahan hunian akibat pertumbuhan penduduk, keterbatasan lahan, dan minim ruang terbuka.
2. Mikro: Potensi terbengkalainya gedung pemerintahan pasca pemindahan Ibu Kota Negara, rasio hunian-kerja di Kebayoran Baru tidak seimbang, perlu adanya pembaruan infrastruktu tanpa merusak ekosistem.

Berdasarkan isu utama, penulis mengidentifikasi kebutuhan masyarakat terkait hunian yang modern, strategis, dan menjawab angka kebutuhan hunian. Penulis menetapkan Gedung Utama Kementerian PUPR sebagai objek perancangan, dengan fokus utama perancangan diarahkan pada bagaimana strategi *adaptive reuse* dapat diterapkan untuk mentransformasi gedung eksisting tersebut menjadi hunian vertikal (apartemen) yang layak, efisien, dan kontekstual. Fokus ini tidak hanya mencakup aspek spasial dan struktural, tetapi juga mempertimbangkan isu keberlanjutan, kenyamanan penghuni, dan integrasi hunian dengan fasilitas kota.

3.2 Studi dan Literatur

Studi dan literatur dilakukan untuk memperkuat landasan perancangan melalui kajian teori, standar teknis, dan referensi kontekstual yang relevan. Kajian ini mencakup studi terhadap objek perancangan, teori arsitektur, serta kondisi tapak,

guna memastikan pendekatan desain yang tepat, terukur, dan sesuai dengan konteks adaptive reuse.

3.2.1 Studi Objek Perancangan

Objek perancangan dalam proyek ini adalah Gedung Utama Kementerian PUPR di Jakarta Selatan yang akan dikaji berdasarkan aspek berikut:

1. Kemampuan beban struktur untuk dijadikan hunian apartemen
2. Kebutuhan transportasi vertikal dalam gedung untuk hunian apartemen
3. Kebutuhan ventilasi dan pencahayaan alami untuk hunian apartemen
4. Kebutuhan sanitasi untuk hunian apartemen
5. Kebutuhan parkir dan fasilitas publik untuk hunian
6. Skema Kepemilikan dan Pembiayaan

3.2.2 Teori Perancangan

Berikut teori-teori yang digunakan penulis seperti yang telah disampaikan pada bab sebelumnya:

1. **Teori *Adaptive Reuse***: mengubah fungsi Gedung Utama Kementerian PUPR tanpa membongkar keseluruhan struktur bangunan.
2. **Teori *Five Pillars of Sustainability***: Perancangan apartemen yang berkontribusi pada 3 prinsip dari 5 pilar keberlanjutan (keberlanjutan lingkungan, ekonomi, dan sosial)

3.2.3 Studi Tapak

Studi tapak dilakukan untuk memahami kondisi fisik, lingkungan, dan sosial di sekitar lokasi perancangan. Analisis ini mencakup aksesibilitas, orientasi matahari, iklim mikro, potensi konektivitas, serta keterkaitan tapak dengan fasilitas kota, guna memastikan rancangan yang responsif dan kontekstual.

3.2.3.1 Pengumpulan Data

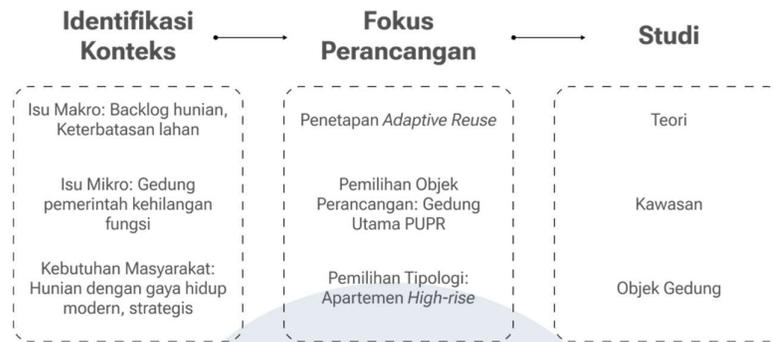
Tahap analisis dalam perancangan dimulai dengan mengumpulkan data sebagai berikut:

1. **Kajian Literatur:** untuk mendapatkan informasi objek perancangan mulai dari luas tapak hingga detail informasi seperti denah eksisting Gedung Utama Kementerian PUPR yang disertai dengan elevasi bangunan, serta informasi terkait regulasi pembangunan,
2. **Observasi Lapangan:** aspek yang menjadi bahan observasi penulis diantaranya
 - a. Sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki (di luar kawasan Kementerian PUPR, di dalam kawasan Kementerian PUPR sekitar tapak gedung utama)
 - b. Kondisi eksisting Gedung Utama Kementerian PUPR
 - c. Fasilitas sekitar Gedung Utama Kementerian PUPR (di dalam dan di luar kawasan Kementerian PUPR)

3.2.3.2 Analisis Tapak

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan oleh penulis, didapat hasil analisis yang secara umum dijabarkan sebagai berikut:

1. **Sejarah kawasan:** kawasan Kementerian PUPR sudah ada sejak tahun 1956, dan salah satu gedung di kawasan tersebut saat ini merupakan gedung bersejarah dengan nama “Gedung *Heritage* Pusdata”
2. **Demografi penduduk:** berdasarkan kelompok usia dominan, didapat komposisi penghuni yang terdiri dari *single occupants*, *young couple*, dan *small family*.
3. **Perubahan tata guna lahan:** Objek perancangan berada di kawasan pemerintahan yang termasuk dalam area TPZ Pengalihan hak membangun.
4. **Legibility:** dikelilingi berbagai fasilitas publik, serta memiliki akses jalan utama dan jalan sekunder



Gambar 3. 1 Diagram Alur Metode Perancangan
Sumber: Dokumen Penulis (2025)

3.3 Studi Program Ruang

Perumusan program ruang dalam perancangan *adaptive reuse* Gedung Utama Kementerian PUPR menjadi apartemen menengah atas ini didasarkan pada kebutuhan penghuni yang telah diidentifikasi dalam studi latar belakang, serta pendekatan desain berkelanjutan yang dikaji dalam teori perancangan sebelumnya. Adapun program ruang secara umum yang direncanakan penulis berdasarkan kelompok fasilitas sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Perencanaan Program Ruang Berdasarkan Kelompok Aktivitas
Sumber: Dokumen Penulis (2025)

Kelompok Fasilitas	Kebutuhan Ruang
Fasilitas utama	Unit hunian
Fasilitas penunjang	Lobby
	Ruang komunal
	Taman
	Tempat bermain anak
	Retail
	Fasilitas gym dan kolam renang
	Lapangan olahraga
	Masjid

Fasilitas Servis	Pos jaga
	Area parkir
	Toilet umum
	<i>Trash Chute</i>
	<i>Janitor</i>
	<i>Loading dock</i>
Fasilitas Pengelola	Ruang kepala
	Ruang sekretaris
	Ruang administrasi
	Ruang rapat
	Ruang tamu
Fasilitas Utilitas	Ruang PLN
	Ruang trafo
	Ruang panel
	Ruang genset
	Ruang tandon
	Ruang pompa

3.4 Pengembangan Skematik Perancangan

Tahap ini bertujuan untuk menerjemahkan fokus perancangan ke dalam strategi ruang yang sesuai dan responsif terhadap struktur eksisting bangunan.

1. **Zonasi fungsi:** penulis mengkategorikan fungsi masing-masing bangunan di dalam kawasan Kementerian PUPR. Kemudian dalam perancangan Gedung Utama Kementerian PUPR, penulis memulai dengan membagi zonasi berdasarkan lantai bangunan (lantai 1-2 untuk fungsi komersial, lantai 3-17 untuk fungsi hunian yang disertai ruang komunal, *public amnities* berada di luar gedung dan lantai *semi basement*).

2. **Zonasi tipe unit:** Tipe unit disusun membentuk hierarki, semakin tinggi lantai, tipe unit hunian semakin besar. Adapun tipe-tipe tersebut terdiri dari tipe studio, 1 kamar tidur, 2 kamar tidur, dan 3 kamar tidur. Khusus lantai 14-16, tipe unit adalah apartemen *loft* untuk memaksimalkan ketinggian plafon.
3. **Perencanaan tata letak unit:** penyusunan komposisi unit setiap lantai dirancang dengan pendekatan meminimasi sirkulasi, menyesuaikan dengan bentuk lantai bangunan dan peletakan *core*. Sehingga prinsip unit berdasarkan modular dalam konteks perancangan ini tidak dapat diterapkan oleh penulis. Hal ini bertujuan untuk memaksimalkan efisiensi terkait *sellable area*.
4. **Perencanaan tata letak ruang publik:** setelah menetapkan komposisi unit hunian, penulis merancang tata letak ruang komersial pada gedung.
5. **Pengolahan fasad gedung:** hingga perencanaan denah gedung selesai, baru penulis dapat mengolah fasad sesuai dengan fokus atau kriteria perancangan. Pengembangan dasar skematik diakhiri dengan perencanaan lanskap kawasan Kementerian PUPR.
6. **Pengolahan lanskap kawasan:** tahap terakhir dalam pengembangan skematik adalah mengolah lanskap agar setiap bangunan dalam kawasan terintegrasi dengan baik. Hal ini meliputi pengolahan ruang terbuka, dan sirkulasi.

3.5 Pengembangan Struktur dan Utilitas

Struktur utama bangunan yang sebelumnya difungsikan sebagai kantor dimanfaatkan kembali, terdiri dari sistem kolom–balok beton bertulang dan dinding inti (*core wall*), termasuk elemen vertikal seperti tangga dan lift yang tetap dipertahankan. Pada lantai dengan tipe *loft*, direncanakan penambahan struktur untuk mendukung lantai *mezzanine*. Sistem utilitas seperti plumbing disesuaikan agar efisien dan mudah dipelihara tanpa mengganggu ruang utama. Sistem mekanikal dan elektrikal juga ditata ulang agar sesuai dengan fungsi hunian.

3.6 Pengembangan Skema Keberlanjutan (Sustainability)

Skema keberlanjutan dalam proyek *adaptive reuse* ini dikembangkan berdasarkan tiga aspek utama: lingkungan, ekonomi, dan sosial.

1. **Keberlanjutan lingkungan:** pemanfaatan struktur dan material eksisting membantu mengurangi limbah konstruksi dan emisi karbon, pemanfaatan kembali sistem daur ulang yang sudah diterapkan. Penulis juga berencana untuk merancang kembali fasad untuk penyesuaian, penambahan *shading device* dan *void*.
2. **Keberlanjutan ekonomi:** Pemanfaatan kembali komponen bangunan termasuk upaya penerapan ekonomi sirkular, yang menawarkan efisiensi biaya konstruksi. Pemanfaatan kembali aset pemerintah mengurangi biaya awal (*initial cost*) sekaligus memperpendek waktu pembangunan. Penulis juga memanfaatkan lokasi strategis yang mendukung aktivitas ekonomi penghuni dan pengembang.
3. **Keberlanjutan sosial:** Merancang ruang terbuka yang juga bersifat sebagai ruang komunal secara vertikal di dalam gedung dan di kawasan. Perancangan juga memperhatikan aksesibilitas bagi pengguna difabel dan lansia agar hunian dapat dinikmati oleh berbagai kelompok masyarakat secara adil.

