



NATURA ECO-RIVERSIDE

Perancangan Riverside Hotel Di Tepian Sungai Martapura,
Banjarmasin Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi



Design of a Riverside Hotel on the Banks of the Martapura River, Banjarmasin, with an Ecological Architecture Approach

Perancangan Riverside Hotel Di Tepian Sungai Martapura, Banjarmasin Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

Disusun Oleh:
Shavira Putri Maharani
21512042

Dosen Pembimbing:
Handoyotomo, Ir., MSA., GP

Lab Komunikasi dan Bisnis Arsitektur

Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan



LEMBAR PENGESAHAN

VALIDATION SHEET

Studio Akhir Desain Arsitektur Yang Berjudul:

Final Architecture Design Studio

Perancangan Riverside Hotel Di Tepian Sungai Martapura, Banjarmasin Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi

Design of a Riverside Hotel on the Banks of the Martapura River, Banjarmasin, with an Ecological Architecture Approach

Nama Lengkap Mahasiswa:

Student's Full Name

Shavira Putri Maharani

Nomor Induk Mahasiswa:

Student's Identification

21512042

Telah Diuji dan Disetujui pada:

Has Been Evaluated and Agreed on

Yogyakarta, 13 Agustus 2025

Pembimbing

Supervisor

Penguji 1

Examiner 1

Penguji 2

Examiner 2

Handoyotomo, Ir., MSA., GP

Ahmad Saifudin Muttaqi, Ir., MT., IAI, AA., GP

Arif Budi Sholihah, S.T., M.Sc., Ph.D.

Diketahui Oleh,

Ketua Program Studi S1 Arsitektur

Undergraduate Program in Architecture



Hanif Budiman, Ir., M.T., Ph.D.



CATATAN DOSEN PEMBIMBING

SUPERVISOR NOTES

Studio Akhir Desain Arsitektur Yang Berjudul:

Final Architecture Design Studio

Perancangan Riverside Hotel Di Tepian Sungai Martapura, Banjarmasin Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi

Design of a Riverside Hotel on the Banks of the Martapura River, Banjarmasin, with an Ecological Architecture Approach

Nama Lengkap Mahasiswa:

Student's Full Name

Shavira Putri Maharani

Nomor Induk Mahasiswa:

Student's Identification

21512042

Kualitas Pada Buku Laporan Akhir:
Sedang, Baik, Baik Sekali *) Mohon Dilingkari

Sehingga:
Direkomendasikan, Tidak Direkomendasikan *) Mohon Dilingkari
Untuk Menjadi Acuan Produk Tugas Akhir

Yogyakarta, **29 Agustus 2025**
Pembimbing

Handoyotomo, Ir., MSA., GP

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shavira Putri Maharani
NIM : 21512042
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas : Universitas Islam Indonesia
Judul Rancangan

Design of a Riverside Hotel on the Banks of the Martapura River, Banjarmasin, with an Ecological Architecture Approach.
Perancangan Riverside Hotel Di Tepian Sungai Martapura, Banjarmasin Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi.

saya menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan sebagai kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 20 Agustus 2025
Penulis



Shavira Putri Maharani

FOREWORDS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, berkah, dan petunjuk-Nya yang tak terhingga, sehingga Tugas Akhir Perancangan Arsitektur ini berhasil diselesaikan dengan lancar. Semoga shalawat dan salam senantiasa terlimpah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya. Atas izin dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir Perancangan Arsitektur dengan judul "Perancangan Riverside Hotel di Tepian Sungai Martapura, Banjarmasin dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi." Dukungan, bimbingan, dan dorongan tak ternilai telah saya terima dari berbagai pihak selama penyelesaian tugas akhir ini. Dengan segala hormat dan apresiasi, saya menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Allah SWT, atas segala rahmat, berkah, dan hidayah-Nya yang tak terhingga, serta kekuatan dan kemudahan yang senantiasa dilimpahkan dalam setiap proses penyelesaian tugas akhir ini.
2. Dedikasi dan semangat dalam menjalani pendidikan ini saya persembahkan untuk Almarhum Papa saya, Amry Baharuddin, yang selalu menjadi motivasi dan inspirasi terbesar bagi saya untuk terus bertahan dan dapat menyelesaikan pendidikan arsitektur ini.
3. Mama saya, Ifa Arifah Mahdalena, atas doa tulus, kasih sayang, dukungan moril dan materiil yang tak pernah putus, serta kesabaran yang luar biasa selama masa pendidikan saya dan seluruh proses penyelesaian tugas akhir ini.
4. Kedua kakak saya, M. Novian Bahar dan M. Rifki Septian, atas dukungan dan doa serta pendapat maupun masukan yang diberikan, sehingga membantu saya dalam melihat berbagai sudut pandang dan menemukan solusi terbaik.
5. Dosen pembimbing saya, Bapak Handoyotomo, Ir., MSA., GP., atas segala waktu, bimbingan, arahan, dan kesabarannya dalam membimbing saya secara komprehensif sejak awal hingga akhir penyusunan tugas akhir ini. Masukan dan saran Bapak sangat berarti dalam pengembangan karya ini.
6. Dosen penguji saya, Bapak Ahmad Saifudin Muttaqi, Ir., MT., IAI, AA., GP., dan Ibu Arif Budi Sholihah, S.T., M.Sc., Ph.D., atas waktu, kritik, saran, dan masukan yang sangat berharga, yang turut menyempurnakan tugas akhir ini.
7. Andhika Rifqi Subagyo, untuk segala dukungan yang diberikan satu sama lain, dan seluruh waktu, pikiran, dan tenaga yang telah sangat membantu serta kehadirannya yang selalu menemani setiap saat senang maupun stress terutama selama proses penyusunan tugas akhir ini.
8. Sahabat terdekat saya, Restu Dara Wewengkang dan Dwi Ningrat Pertiwi Yetsi yang turut memberikan waktu dan dukungan semangat satu sama lain serta menjadi tempat saya berkeluh kesah selama menyelesaikan pendidikan ini.
9. Sahabat dan teman-teman saya, Jep, Rara, Efa, Yasmin, Azhar, Beep, Opank, Hafi, Bintang, Dzikra, dan teman-teman lainnya, yang selalu mendukung dan menghibur saya disela-sela selama proses penyusunan tugas akhir ini.
10. Teman-teman seperbimbingan saya, Adrian dan Alfin yang telah menjadi rekan seperjuangan dalam menghadapi tantangan penyelesaian tugas akhir ini.

Saya berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Arsitektur, dan menjadi inspirasi bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan, ilmu, dan dukungan yang telah saya terima dengan pahala yang berlimpah.

Shavira Putri Maharani

RIVERSIDE HOTEL	Jenis hotel yang terletak langsung di tepi perairan, seperti sungai, danau, laut, atau kanal, dan menggunakan keberadaan air sebagai elemen utama dalam konsep, pengalaman, dan daya tarik wisatanya.
TEPIAN SUNGAI	Bagian wilayah daratan yang langsung berbatasan dengan aliran sungai. Ini mencakup area pinggir sungai yang bisa terdiri dari tanah alami
SUNGAI MARTAPURA	Anak sungai dari Sungai Barito, salah satu sungai terbesar di Indonesia. Panjang Sungai Martapura sekitar 30 kilometer, dan mengalir dari hulu di Kabupaten Banjar (Kota Martapura) hingga ke hilir di Banjarmasin, bermuara ke Sungai Barito.
BANJARMASIN	Ibu kota Provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia. Kota ini dikenal luas dengan julukan "Kota Seribu Sungai" karena banyaknya sungai besar dan kecil yang membelah wilayahnya, seperti Sungai Martapura, Sungai Barito, dan Sungai Alalak.
ARSITEKTUR EKOLOGI	Pendekatan yang menekankan pada keselarasan antara bangunan, manusia, dan lingkungan alam. Tujuan utamanya adalah mengurangi dampak negatif bangunan terhadap lingkungan dan menciptakan ruang hidup yang sehat, efisien, dan berkelanjutan.

DESIGN PREMISE

Sungai Martapura, sebagai jantung Banjarmasin, terancam degradasi lingkungan akibat pembangunan yang tidak bertanggung jawab. Proyek ini akan menjadi model nyata pembangunan berkelanjutan di kawasan perairan perkotaan. Dampaknya yang signifikan secara ekologis, akan mendorong restorasi sungai dan penggunaan teknologi hijau secara sosial, akan menciptakan peluang ekonomi bagi masyarakat.

Keunggulan topik ini adalah fokus eksplisit pada arsitektur ekologi, yang sangat relevan untuk mengedepankan keberlanjutan dan tanggung jawab sosial. Ini akan berkontribusi pada Arsitektur Indonesia dengan menyajikan solusi desain tropis yang inovatif dan ramah lingkungan, sekaligus menjadi contoh bagaimana arsitektur dapat langsung membantu melestarikan alam dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Ini adalah kesempatan untuk menciptakan bangunan yang harmonis dengan alam dan manusia. Sehingga tema ini penting karena menggabungkan fungsi komersial, sosial, dan ekologis yang mampu menjadi model regenerasi kawasan tepi air.

- Pengembangan Desain Berkelanjutan: Menawarkan rancangan hotel yang tidak hanya estetis dan fungsional, tetapi juga ekologis dan sosial-ekonomis. Ini akan mendorong arsitek lain untuk mempertimbangkan dampak lingkungan dan sosial dalam setiap proyek.
- Penerapan Arsitektur Ekologi di Konteks Tropis Tepi sungai: Mengembangkan solusi desain spesifik untuk iklim tropis lembap di Banjarmasin dengan lokasi di tepi sungai, seperti penanganan banjir musiman, optimalisasi sirkulasi udara alami, dan perlindungan dari kelembaban tinggi, dengan tetap mempertahankan prinsip-prinsip ekologi terutama terhadap ekologi sungai.
- Revitalisasi Arsitektur Tepi Sungai: Menginspirasi desain-desain di masa depan yang menghargai dan melestarikan kawasan tepi sungai sebagai aset vital kota, bukan sekadar lahan kosong untuk pembangunan massal.
- Peningkatan Kesadaran Lingkungan: Menjadi showcase yang dapat mengedukasi pengunjung dan masyarakat luas tentang pentingnya pelestarian lingkungan dan gaya hidup berkelanjutan melalui pengalaman menginap yang imersif dan mendidik.

ABSTRACT

Banjarmasin, known as the “City of a Thousand Rivers,” holds significant potential for river-based tourism. However, the city still lacks river-oriented accommodation facilities and integration between lodging spaces and waterfront activities. Moreover, the declining environmental quality along the Martapura River, due to pollution and the reduction of green spaces, adds to the ecological complexity of the area. The design of the Riverside Hotel on the banks of the Martapura River in Banjarmasin aims to provide a comprehensive solution through a hotel that not only serves as an accommodation facility, but also contributes to enhancing both tourism and environmental quality—particularly along the riverbank—through the application of ecological architecture principles. This design adopts a Force-Based Design method by identifying forces such as site potential, socio-environmental issues, and user needs, which then inform the formation of building mass and spatial system arrangement. The expected outcome is a riverside-based hotel that preserves the quality of the riverbanks and river ecosystem, offers accommodation facilities that are directly integrated with waterfront and river tourism activities, and strengthens the local attraction of Banjarmasin.

ABSTRAK

Kota Banjarmasin sebagai “Kota Seribu Sungai” memiliki potensi wisata sungai yang besar, namun masih minim fasilitas akomodasi yang berorientasi langsung pada sungai serta kurangnya integrasi antara ruang penginapan dengan aktivitas tepi air. Selain itu, rendahnya kualitas lingkungan di sekitar Sungai Martapura akibat pencemaran dan berkurangnya ruang hijau menambah kompleksitas masalah ekologis di kawasan tersebut. Perancangan Riverside Hotel di tepian Sungai Martapura, Banjarmasin ini bertujuan untuk menghadirkan solusi komprehensif berupa hotel yang tidak hanya berfungsi sebagai akomodasi, tetapi juga mampu berkontribusi dalam peningkatan kualitas pariwisata dan lingkungan terutama tepian sungai martapura melalui penerapan prinsip arsitektur ekologis. Perancangan ini menerapkan metode Force-Based Design dengan mengidentifikasi kekuatan (forces) berupa potensi tapak, isu sosial-lingkungan, dan kebutuhan pengguna sebagai dasar pembentukan massa dan penyusunan sistem ruang. Hasil perancangan yang diharapkan adalah terciptanya hotel berbasis riverside yang dapat menjaga kualitas tepian sungai dan ekosistem sungai, menghadirkan fasilitas akomodasi yang terintegrasi langsung dengan aktivitas tepi air dan wisata sungai, serta memperkuat daya tarik lokal kota Banjarmasin.

TABLE OF CONTENT

TITLE ELABORATION	
DESIGN PREMISE	
ABSTRACT	
BAB I PENDAHULUAN	
LATAR BELAKANG PERSOALAN	
Banjarmasin Sebagai Kota Seribu Sungai	2
Peningkatan Pariwisata Di Banjarmasin	3
Tingkat Okupansi Hotel Di Banjarmasin	4
Potensi Pariwisata Sungai Martapura	5
Wisata Religi Haul Guru Sekumpul	6
Kurangnya Fasilitas Akomodasi Yang Berorientasi Pada Sungai	7
LATAR BELAKANG TEMA PERANCANGAN	
Pencemaran Sungai Martapura Akibat Limbah Domestik	8
Berkurangnya Intensitas Ruang Hijau Pada Tepian Sungai Martapura	10
Penggunaan Konsumsi Energi Pada Sektor Perhotelan	11
Fenomena Urban Heat Island Di Perkotaan	12
LATAR BELAKANG LOKASI PERANCANGAN	
Lokasi Perancangan	13
RUMUSAN PERMASALAHAN, METODE PERANCANGAN, DAN PETA PERSOALAN	
Rumusan Permasalahan	15
Metode Perancangan	16
Kerangka Berfikir	17
Excellency, Originality & Novelty	18
BAB II PENELITIAN PERSOALAN PERANCANGAN	
Gambaran Lokasi	21
Konteks Sungai	22
Topografi	24
Zonasi Sempadan Sungai	25
Aksesibilitas	26
Failitas Wisata & Transportasi	27
Land Use	28
Regulasi dan Tata Guna Lahan	29
Data Iklim	30
View Site	32
Kajian Tipologi: Waterfront	33
Kajian Tema: Arsitektur Ekologi	36
Kajian Tema: Ekologi Tepi Sungai	39
Kajian Tipologi: Bangunan Hotel	49

TABLE OF CONTENT

Kajian Preseden	57
Peta Persoalan	76
BAB III PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN	
Analisis Penataan Site	80
Orientasi Massa Terhadap View	81
Alur Aktivitas Pengguna	82
Diagram Hubungan Antar-Ruang	84
Property Size	85
Transformasi Massa	88
Eksplorasi Ekologi Ruang Hijau	89
Eksplorasi Ekologi Terraced Lanscaping	91
Eksplorasi Ekologi Permeable Parking	92
Eksplorasi Sistem Struktur	93
Konsep Ekologi Dermaga	94
Eksplorasi Ekologi Dermaga.....	95
Konsep Underground Spaces	97
Eksplorasi Sistem Selubung Bangunan	98
BAB IV HASIL RANCANGAN SKEMATIK DAN REMBUKTIANNYA	
Block Plan.....	100
Site Plan	101
Denah Lower Ground	102
Denah Ground Floor	103
Denah Upper Ground	104
Denah Tipe Kamar Hotel	105
Denah Lantai 1	106
Denah Lantai 2	107
Denah Lantai 3	108
Denah Lantai 4	109
Denah Lantai 5	110
Denah Lantai 6	111
Denah Lantai 7	112
Denah Lantai 8	113
Denah Lantai 9	114
Denah Lantai 10	115
Denah Lantai 11	116
Denah Lantai 12	117
Denah Lantai 13	118
Denah Rooftop	119
Denah Vertical Parking	120

TABLE OF CONTENT

Denah Ruang Genset	121
Denah Dermaga Apung	122
Riverside Cafe	123
Susur Sungai	124
Tampak	125
Tampak Vertical Parking	126
Potongan Kawasan A-A	127
Potongan Kawasan B-B	128
Potongan Bangunan C-C	129
Detail Dermaga Apung	130
Detail Jembatan Gertak	131
Detail Reflective Ducting	132
Detail Green Roof	133
Detail Pergola Riverside Cafe	134
Axonometri Struktur	145
Skema Air Bersih	136
Skema Air Kotor	137
Skema Air Hujan	138
Skema Pencahayaan	139
Skema Penghawaan	140
Skema Jalur Evakuasi	141
Skema Transportasi Vertikal	142
Skema Pasang Surut Air	143
Perspektif Eksterior Kawasan	144
Perspektif Eksterior	145
Perspektif Interior	146
Rancangan Anggaran Biaya	148
Analisis Kelayakan Finansial	149
Konsep Kelayakan Bisnis	150
BAB V EVALUASI RANCANGAN	
Prinsip Tata Ruang Lantai Ground Floor (GF)	152
Potongan Bangunan D-D	153
Detail Sambungan Dermaga Apung	154
Green Fasad	155
BAB VI REFERENSI DAN LAMPIRAN	
Referensi	158
Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi	159
Apreb	160
Maket	161

LIST OF PICTURE

BAB I | PENDAHULUAN

Gambar 1.1	Menara pandang di Banjarmasin, Kalimantan Selatan	2
Gambar 1.2	Susur sungai di Kota Banjarmasin	5
Gambar 1.3	Wisata Pasar Terapung	5
Gambar 1.4	Masjid Jami Sungai Jingah	5
Gambar 1.5	Jutaan Jamaah di Haul Sekumpul	6
Gambar 1.6	Momen 5 Rajab Haul Sekumpul	6
Gambar 1.7	Swiss Bell Hotel Banjarmasin	7
Gambar 1.8	Kematian Pasal Ikan Bawal	8
Gambar 1.9	Artikel Pencemaran Sungai Martapura	8
Gambar 1.10	Sungai Martapura	9
Gambar 1.11	Pemandangan Salah Satu Sudut Kota Banjarmasin	10
Gambar 1.12	Diagram Perbandingan Intensitas Energi Untuk Sektor Gedung di Indonesia-Jepang	11
Gambar 1.13	Titik Wisata Sungai di Banjarmasin	13
Gambar 1.14	Dermaga Matapura Lama	14

BAB II | PENELITIAN PERSOALAN PERANCANGAN

Gambar 2.1	Peta Macro-Micro Map Lokasi	21
Gambar 2.2	Peta Sungai Di Banjarmasin	22
Gambar 2.3	Peta Rata-rata Pasang Surut Air Sungai Tahunan	23
Gambar 2.4	Peta Jenis Lapisan Tanah Permukaan Kota Banjarmasin	23
Gambar 2.5	Peta Topografi Site	24
Gambar 2.6	Skema Potongan Site	25
Gambar 2.7	Peta Aksesibilitas Sekitar Site	26
Gambar 2.8	Titik Wisata Sungai di Banjarmasin	27
Gambar 2.9	Peta Aksesibilitas Sekitar Site	28
Gambar 2.10	Peta Lokasi Site	29
Gambar 2.11	Peta Sunchat Site	30
Gambar 2.12	Peta Wind Rose Site	30
Gambar 2.13	Statistik Kecepatan Angin	31
Gambar 2.14	Statistik Curah Hujan	31
Gambar 2.15	Statistik Suhu Udara	31
Gambar 2.16	Titik View Dari Site	32
Gambar 2.17	View Titik A	32
Gambar 2.18	View Titik B	32
Gambar 2.19	View Titik C	32
Gambar 2.20	View Titik D	32
Gambar 2.21	Definisi Waterfront dan Budaya Waterfront	33
Gambar 2.22	Pola Pikir Desain Arsitektur Ekologis	36
Gambar 2.23	Tipe Sun Shading	38
Gambar 2.24	Penentuan Lebar Sempadan Sungai	39
Gambar 2.25	Bentuk Morfologi Sungai	39
Gambar 2.26	Tipe Umum Sungai dan Penentuan Lebar Daerah Bantaran Sungai	40

LIST OF PICTURE

Gambar 2.27 Lebar Sempadan Sungai Dengan Pendekatan Konsep Eko-Hidraulik	40
Gambar 2.28 Statistik Zonasi Riparian Buffer	41
Gambar 2.29 Rumpun Bento	43
Gambar 2.30 Rumpun Teki	43
Gambar 2.31 Rumpun Gajah Mini	43
Gambar 2.32 Purun Tikus	43
Gambar 2.33 Semak Putri Malu	43
Gambar 2.34 Rumpun Vetiver	43
Gambar 2.35 Pohon Nipah	43
Gambar 2.36 Bambu Lokal	43
Gambar 2.37 Pohon Mangga	44
Gambar 2.38 Pohon Kweni	44
Gambar 2.39 Pohon Hambawang	44
Gambar 2.40 Pohon Kasturi	44
Gambar 2.41 Meranti Rawa	44
Gambar 2.42 Rumpun Bento	44
Gambar 2.43 Pohon Mahony	44
Gambar 2.44 Pohon Trembesi	44
Gambar 2.45 Pohon Senggani	44
Gambar 2.46 Pohon Galam	44
Gambar 2.47 Semak Lantana	44
Gambar 2.48 Buku Ecological Riverfront Design: Restoring Rivers, Connecting Communities	45
Gambar 2.49 Struktur Dry Floodproofing	46
Gambar 2.50 Struktur Elevate on Enclosure	46
Gambar 2.51 Struktur Elevate on Fill	47
Gambar 2.52 Elevate on Piles	47
Gambar 2.53 Site Protection	47
Gambar 2.54 Struktur Floating	48
Gambar 2.55 Struktur Amphibious	48
Gambar 2.56 Ukuran Kamar Hotel	51
Gambar 2.57 Jenis pola lantai tipikan	52
Gambar 2.58 Jenis Pola Ruang Hotel	52
Gambar 2.59 Diagram hubungan ruang lantai 1 hotel	53
Gambar 2.60 Shenzhen Maozhou River Hydrological Education Exhibition Hall	57
Gambar 2.61 Lanskap bangunan	58
Gambar 2.62 M Hotel	59
Gambar 2.63 Diagram Konsep Green Building	60
Gambar 2.64 Diagram Area Hijau	61
Gambar 2.65 Diagram Transformasi Massa	62
Gambar 2.66 Hotel Jakarta, Amstrerdam	63
Gambar 2.67 Analisis Konteks Sungai	64
Gambar 2.68 Resto Hotel Jakarta	65
Gambar 2.69 Analisis Potongan Bangunan Hotel Jakarta	66

LIST OF PICTURE

Gambar 2.70 Atrium Tengah Hotel Jakarta	67
Gambar 2.71 Hotel Jakarta	68
Gambar 2.72 Hotel Hilton Bandung	69
Gambar 2.73 Tipe Kamar Hotel Hilton Bandung	70
Gambar 2.74 Analisis Tata Ruang Lantai Dasar	73
Gambar 2.75 Analisis Tata Ruang Lantai 6 & 7	74

BAB III | PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN

Gambar 3.1 Penataan Site Regulasi	80
Gambar 3.2 Penataan Site Area Resapan	80
Gambar 3.3 Penataan Site Akses & Sirkulasi	80
Gambar 3.4 Penataan Site Parkir	80
Gambar 3.5 Penataan Site Area Terbangun	80
Gambar 3.6 Penataan Site Respon View	80
Gambar 3.7 Dokumentasi View Kota	81
Gambar 3.8 Dokumentasi View RTH dan Jembatan	81
Gambar 3.9 Dokumentasi View Bangunan Perdagangan	81
Gambar 3.10 Dokumentasi View Sungai	81
Gambar 3.11 Transformasi Massa Basic Block	88
Gambar 3.12 Transformasi Massa Flow Creation	88
Gambar 3.13 Transformasi Massa Green Flow	88
Gambar 3.14 Transformasi Massa Natura Eco-Riverside	88
Gambar 3.15 Aksonometri Rancangan	89
Gambar 3.16 Skema proses infiltrasi berlapis pada penerapan sistem terraced landscaping	90
Gambar 3.17 Skema Lapisan Infiltrasi	91
Gambar 3.18 Skema Lapisan Permeable Parking	92
Gambar 3.19 Perpektif Permeable Parking	92
Gambar 3.20 Modul Sudspave Plastik Daur Ulang	92
Gambar 3.21 Eksplorasi Detail Struktur	93
Gambar 3.22 Eksplorasi Struktur	93
Gambar 3.23 Eksplorasi Dermaga Eksisting	94
Gambar 3.24 Eksplorasi Rancangan Dermaga	94
Gambar 3.25 Dermaga Apung Keadaan Pasang	95
Gambar 3.26 Dermaga Apung Keadaan Surut	95
Gambar 3.27 Detail Sambungan	95
Gambar 3.28 Modul Dermaga Apung 3x3m	95
Gambar 3.29 Eksplodametri Dermaga	96
Gambar 3.30 Tampak Dermaga	96
Gambar 3.31 Lapisan Reflective Ducting	97
Gambar 3.32 Skema Reflective Ducting	97
Gambar 3.33 Axonometri Detail Curtain Wall	98

BAB IV | HASIL RANCANGAN SKEMATIK DAN PEMBUKTIANNYA

LIST OF PICTURE

Gambar 4.1	Blockplan	100
Gambar 4.2	Siteplan	101
Gambar 4.3	Denah LG	102
Gambar 4.4	Denah GF	103
Gambar 4.5	Denah UG	104
Gambar 4.6	Denah Tipe Kamar Standart	105
Gambar 4.7	Denah Tipe Kamar Deluxe	105
Gambar 4.8	Denah Tipe Kamar Suite	105
Gambar 4.9	Denah Tipe Kamar Presidential Suite	105
Gambar 4.10	Denah Lantai 1	106
Gambar 4.11	Denah Lantai 2	107
Gambar 4.12	Denah Lantai 3	108
Gambar 4.13	Denah Lantai 4	109
Gambar 4.14	Denah Lantai 5	110
Gambar 4.15	Denah Lantai 6	111
Gambar 4.16	Denah Lantai 7	112
Gambar 4.17	Denah Lantai 8	113
Gambar 4.18	Denah Lantai 9	114
Gambar 4.19	Denah Lantai 10	115
Gambar 4.20	Denah Lantai 11	116
Gambar 4.21	Denah Lantai 12	117
Gambar 4.22	Denah Lantai 13	118
Gambar 4.23	Denah Rooftop	119
Gambar 4.24	Denah Vertical Parking	120
Gambar 4.25	Denah Ruang Genset	121
Gambar 4.26	Denah Dermaga Apung	122
Gambar 4.27	Tampak Dermaga Apung	122
Gambar 4.28	Perspektif Riverside Cafe	123
Gambar 4.29	Jukung Susur Sungai	124
Gambar 4.30	Perspektif Dermaga Susur Sungai	125
Gambar 4.31	Tampak Utara	125
Gambar 4.32	Tampak Selatan	125
Gambar 4.33	Tampak Timur	125
Gambar 4.34	Tampak Barat	125
Gambar 4.35	Tampak Timur Vertical Parking	126
Gambar 4.36	Tampak Utara Vertical Parking	126
Gambar 4.37	Tampak Barat Vertical Parking	126
Gambar 4.38	Tampak Selatan Vertical Parking	126
Gambar 4.39	Potongan A-A	127
Gambar 4.40	Potongan B-B	128
Gambar 4.41	Potongan C-C	129
Gambar 4.42	Detail Potongan Green Balkon	129
Gambar 4.43	Axonometri Green Balkon	129

LIST OF PICTURE

Gambar 4.44	Denah Modul Dermaga Apung 3x3m	130
Gambar 4.45	Potongan Modul Dermaga Apung 3x3m	130
Gambar 4.46	Detail Sambungan Engsel T	130
Gambar 4.47	Perspektif Jembatan Gertak	131
Gambar 4.48	Skema Reflective Ducting	132
Gambar 4.49	Lapisan Aluminium Ducting	132
Gambar 4.50	Lapisan Infiltrasi Green Roof	133
Gambar 4.51	Potongan Green Roof	133
Gambar 4.52	Rencana Titik Sprinkler Green Roof	133
Gambar 4.53	Denah Pergola	134
Gambar 4.54	Axonometri Pergola	134
Gambar 4.55	Tampak Pergola	134
Gambar 4.56	Detail Sambungan	134
Gambar 4.57	Axonometri Struktur Bangunan	135
Gambar 4.58	Skema Air Bersih	136
Gambar 4.59	Skema Air Kotor	137
Gambar 4.60	Skema Air Hujan	138
Gambar 4.61	Skema Pencahayaan	139
Gambar 4.62	Skema Penghawaan	140
Gambar 4.63	Skema Jalur Evakuasi UG	141
Gambar 4.64	Skema Jalur Evakuasi Lantai 1	141
Gambar 4.65	Denah Ramp	142
Gambar 4.66	Tampak Ramp	142
Gambar 4.67	Titik Rancangan Barrier Free	142
Gambar 4.68	Skema Transportasi Vertikal	143
Gambar 4.69	Skema Surut Air Sungai	144
Gambar 4.70	Skema Pasang Air Sungai	144
Gambar 4.71	Perspektif Eksterior Kawasan	145
Gambar 4.72	Perspektif Eksteior Drop Off	146
Gambar 4.73	Perspektif Eksterior Riverside Cafe	146
Gambar 4.74	Perspektif Eksterior Kolam Renang	146
Gambar 4.75	Perspektif Eksterior Akses Jembatan Gertak	146
Gambar 4.76	Perspektif Interior Tipe Standart	147
Gambar 4.77	Perspektif Interior Tipe Deluxe	147
Gambar 4.78	Perspektif Interior Living Room Tipe Suite	147
Gambar 4.79	Perspektif Interior Living Room Presidential Suite	147
BAB V EVALUASI RANCANGAN		
Gambar 5.1	Evaluasi Rancangan Denah Lantai GF	152
Gambar 5.2	Evaluasi Rancangan Potongan D-D	153
Gambar 5.3	Evaluasi Rancangan Detail Sambungan Pipe Leg Holder	154
Gambar 5.4	Evaluasi Rancangan Axonometri Parsial Dermaga Apung	154
Gambar 5.5	Evaluasi Rancangan Detail Green Fasad	155



Gambar 11 Menara Pandang di Banjarmasin, Kalimantan Selatan
Sumber: Travelling Indonesia, 2024

LATAR BELAKANG BANJARMASIN SEBAGAI KOTA SERIBU SUNGAI

Kota Banjarmasin merupakan salah satu kota di Provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia. Dengan luas wilayah 98,46 km², kota ini dijuluki sebagai Kota Seribu Sungai. Kota tersebut merupakan wilayah yang memiliki keterikatan erat dengan keberadaan sungai sebagai bagian dari kehidupan masyarakat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), terdapat setidaknya 102 sungai yang membelah Kota Banjarmasin, menjadikannya salah satu kota dengan jaringan sungai terbanyak di Indonesia. Sungai-sungai utama seperti Sungai Martapura, Sungai Barito, dan Sungai Alalak memiliki peranan vital sebagai urat nadi kota-

mendukung berbagai aktivitas sosial, ekonomi, budaya, hingga transportasi air masyarakat lokal. Keberadaan sungai-sungai ini bukan hanya menjadi elemen geografis semata, tetapi juga merupakan bagian tak terpisahkan dari identitas dan ekosistem Banjarmasin yang mendukung keberlanjutan kehidupan warganya secara historis maupun fungsional hingga saat ini. Oleh karena itu, potensi sungai sebagai ruang hidup dan ruang publik perlu terus dikembangkan melalui pendekatan desain yang kontekstual dan berkelanjutan.

Lokasi/Tahun	2012 - Total	2013 - Total	2014 - Total	2016 - Total	2018 - Total	2019 - Total	2020 - Nusantara	2020- Mancanegara	2020 - Total	2021 - Nusantara	2021- Mancanegara	2021 - Total	2022 - Nusantara	2022- Mancanegara	2022 - Total
Kab. Tanah Laut					340.362	25.263	330.241	4	330.245	50.270	0	50.270	567.506	8	567.514
Kab. Kotabaru					541.487	335.338	421.971	83	422.054	200.628	18	200.646	763.385	67	763.452
Kab. Banjar					7.173.830	6.925.839	5.494.048	260	5.494.308	635.110	0	635.110	2.104.383	1.063	2.105.446
Kab. Barito Kuala					131.883	53.636	53.550	21	53.571	50.985	3	50.988	178.044	78	178.122
Kab. Tapin					1.536.130	702.911	595.478	0	595.478	366.171	0	366.171	1.727.420	19	1.727.439
Kab. Hulu Sungai Selatan					285.477	79.922	253.753	5	253.758	29.471	0	29.471	293.234	613	293.847
Kab. Hulu Sungai Tengah					40.871	12.032	76.629	4	76.633	19.499		19.499	219.597	33	219.630
Kab. Hulu Sungai Utara					94.591	19.376	43.821	0	43.821	9.558	0	9.558	103.400	0	103.400
Kab. Tabalong					794.144	23.533	60.765	131	60.896	1.144.719	12.206	1.156.925	3.092.902	44.754	3.137.656
Kab. Tanah Bumbu					559.582	75.240	77.086	2	77.088	83.614	0	83.614	857.429	389	857.818
Kab. Balangan					25.870	15.313	21.466	8	21.474	9.558	0	9.558	40.127	20	40.147
Kota Banjarmasin					865.637	338.422	299.946	971	300.917	244.715	392	245.107	1.178.056	2.487	1.180.543
Kota Banjarbaru					453.958	50.152	32.683	5.513	38.196	571.748	258	572.006	2.217.478	1.666	2.219.144
Prov. Kalimantan Selatan	542.417	566.341	623.719	654.787	12.843.800	8.656.977	7.761.437	7.002	7.768.439	3.416.046	12.877	3.428.923	13.342.961	51.197	13.394.158

Tabel 1.1 Jumlah Kunjungan Wisata di Kalimantan Selatan per Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Selatan

Sumber: Dinas Pariwisata Provinsi Kalimantan Selatan, 2023

LATAR BELAKANG

PENINGKATAN PARIWISATA DI BANJARMASIN

Kota Banjarmasin menduduki jumlah kunjungan wisata tertinggi keempat di Kalimantan Selatan dari tahun 2012-2022. Pada tahun 2021, sektor pariwisata di Kota Banjarmasin mengalami sedikit penurunan akibat covid-19. Data dari Dinas Pariwisata Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan bahwa pada tahun tersebut, Kota Banjarmasin menerima 244.715 wisatawan nusantara dan 5.513 wisatawan mancanegara.

Kepala Bidang Pariwisata Dinas Kebudayaan, Kepemudaan, Olahraga dan Pariwisata (Disbudporapar) Kota Banjarmasin, Emil Salim menyatakan sepanjang tahun 2024, kunjungan wisatawan di Kota Banjarmasin diklaim mengalami peningkatan cukup signifikan. Pada 2022 dan 2023 jumlah kunjungan wisatawan lokal sekitar 1,1 juta jiwa, dan mengalami peningkatan wisatawan lokal menjadi 1,6 juta jiwa pada tahun 2024.

Akibat peningkatan jumlah kunjungan wisatawan, permintaan akan fasilitas penginapan di Kota Banjarmasin pun semakin meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan upaya pemulihan sektor pariwisata oleh pemerintah dan pelaku industri pariwisata turut mendorong kebutuhan akan akomodasi yang memadai bagi para wisatawan.

Berdasarkan Buku Statistik Sektor Di Banjarmasin sendiri terdapat sekitar 48 destinasi wisata yang tersebar mulai dari Banjarmasin Utara, Selatan, Tengah, Timur, dan Barat sehingga sektor pariwisata tersebut merupakan sektor terbesar yang menyumbang sekitar 60%-70% terhadap okupansi hotel-hotel di Banjarmasin setiap tahunnya. Sedangkan jika ditambah sengan wisatawan mancanegara maka jumlahnya mencapai 3,3 juta jiwa.

Kalimantan Selatan	Tingkat Penghunian Kamar Hotel Berbintang (Persen)												
Tahun	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Tahunan
2020	37,2	48	38	13,29	16,85	23,92	37,23	45,8	43,69	49,64	52,74	51,21	38,13
2021	43,3	38	38	34,2	31,78	41,45	34,28	32,88	41,88	50,67	53,44	57,63	41,46
2022	41,08	42,59	46,85	34,85	52,72	53,05	52,54	49,75	53,14	60,51	56,77	58,38	50,19
2023	43,69	51,86	51,43	46,86	55,3	54,26	55,26	52,26	54,3	60,21	68,7	62,18	54,69
2024	51,15	50,5	48,48	47,05	56,9	57,77	59,95	59,82	58,24	60,36	61,77	64,72	56,39

Tabel 1.2 Jumlah Kunjungan Wisata di Kalimantan Selatan per Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Selatan
Sumber: Dinas Pariwisata Provinsi Kalimantan Selatan, 2023

LATAR BELAKANG

TINGKAT OKUPANSI HOTEL DI BANJARMASIN

Wilayah di Kota Banjarmasin merupakan tempat strategis untuk membangun bisnis di bidang industri akomodasi. Ibu kota provinsi ini dikelilingi banyak daerah-daerah penyangga di sekitarnya sehingga sering dijadikan tempat menginap baik untuk berwisata maupun melakukan kegiatan bisnis oleh masyarakat Provinsi Kalimantan Selatan.

Pariwisata menjadi penyumbang okupansi hotel terbesar di Banjarmasin setiap tahunnya yaitu mencapai 60%-70% terhadap okupansi hotel. Selain itu, sektor bisnis dan pemerintahan juga memiliki kontribusi signifikan terhadap tingkat hunian hotel, terutama pada hari kerja. Banyak tamu yang datang untuk keperluan rapat dinas, seminar, pelatihan, dan perjalanan dinas antarinstansi, yang memberikan permintaan stabil terhadap kamar hotel.

Tak hanya itu, sektor kesehatan juga berkontribusi tehdpaa okupansi perhotelan, seperti keluarga pasien rumah sakit rujukan di Banjarmasin. Keberadaan kampus besar dan rumah sakit utama di kota ini menjadikan hotel sebagai akomodasi sementara yang dibutuhkan masyarakat dari luar kota.

Kombinasi dari sektor pariwisata, bisnis, pemerintahan, dan kesehatan inilah yang memperkuat posisi industri perhotelan di Banjarmasin sebagai bagian vital dari ekosistem ekonomi kota.

Tabel tersebut menunjukkan bahwa angka persentase okupansi hotel bintang pada tahun 2020-2024 selalu meningkat tiap tahunnya. Pada tahun 2024 rata-rata okupansi mencapai 56,39%. Melihat angka okupansi hotel tersebut, diprediksi tahun-tahun selanjutnya kebutuhan hunian hotel akan terus meningkat.

Tingginya permintaan akan hunian kamar hotel tentunya akan berdampak pada persaingan pasar bisnis perhotelan. Untuk dapat menarik wisatawan, berbagai strategi dilakukan oleh manajemen hotel salah satunya dari sisi desain hotel.

Berdasarkan klasifikasi hotel bintang, pada bulan Januari 2024, TPK tertinggi dicapai oleh kelompok hotel bintang 4, yaitu sebesar 58,22 persen. Dilihat dari jenis tamu yang menginap, rata-rata lama menginap tamu asing di hotel berbintang pada Januari 2024 lebih tinggi dibanding tamu nusantara, masing-masing selama 4,30 hari untuk tamu asing dan 1,30 hari untuk tamu nusantara.

LATAR BELAKANG

POTENSI PARIWISATA SUNGAI MARTAPURA

Banjarmasin, dengan julukannya "Kota Seribu Sungai", memiliki potensi pariwisata sungai yang kaya. Namun, belum adanya fasilitas akomodasi representatif yang memanfaatkan langsung kedekatannya dan akses langsung dengan sungai menyebabkan wisatawan kesulitan untuk menikmati pemandangan sungai atau melakukan aktivitas air seperti akses langsung wisata sungai.

Wisata Susur Sungai

Pengalaman unik untuk menyusuri sungai dengan perahu (kelotok) dan menyaksikan pemandangan kota tepian sungai serta perjalanan wisata dengan transportasi air. Komunitas Kelotok Banjarmasin Saibani mengatakan jumlah wisatawan susur Sungai Martapura meningkat 200 setiap harinya di tahun 2025. Hal ini terjadi pada saat peak season yang membuat terjadinya lonjakan wisatawan. Umumnya jika di hari biasa wisatawan susur sungai hanya mencapai 100 orang saja tiap harinya.

Wisata Pasar Terapung

Pasar Terapung Lok Baintan adalah salah satu ikon wisata sungai di Banjarmasin, di mana pedagang menjual berbagai produk di atas perahu (jukung). Diketahui pada tahun 2023 wisatawan pasar terapung rata-rata per-bulannya mencapai 1000-1500 orang. Sedangkan pada tahun 2024 terjadi peningkatan dengan rata-rata 1500-2000 orang per-bulannya.

Pulau Kembang

Merupakan habitat alami bagi bekantan dan monyet ekor panjang yang dijadikan destinasi wisata. Terkenal dengan monyet-monyetnya yang hidup di sana, menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan yang ingin merasakan petualangan di alam dan interaksi bersama hewan tersebut. Pada tahun 2021 didapati jumlah pengunjung wisata pulau kembang menurun hingga mencapai 3.625 orang akibat dari covid-19.

.....
Gambar 1.2 Susur Sungai Kota Banjarmasin
Sumber: Dinas Pemerintah Banjarmasin, 2024

Gambar 1.3 Wisata Pasar Terapung
Sumber: Okocenews.com, 2024

Gambar 1.4 Masjid Jami Sungai Jingah
Sumber: Okocenews.com, 2024



LATAR BELAKANG

WISATA RELIGI HAUL GURU SEKUMPUL

Haul Guru Sekumpul, sebuah acara keagamaan tahunan yang diselenggarakan di Martapura, Kalimantan Selatan, memiliki dampak signifikan terhadap sektor perhotelan di 3 wilayah, yaitu Martapura, Banjarmasin, dan Banjarbaru.

Kepala Dinas Pariwisata Provinsi Kalimantan Selatan (Dispar Kalsel) Muhammad Syarifuddin mengatakan kegiatan haul ini tidak hanya berdampak signifikan terhadap kunjungan wisata, tetapi juga meningkatkan jumlah penginapan di berbagai hotel. Pada 2024 total kunjungan wisata di Kalsel mencapai 11,9 juta jiwa. Catatan ini terus bertambah seiring dengan pelaksanaan kegiatan keagamaan, provinsi ini memiliki dua sektor wisata unggulan yaitu wisata religi dan wisata alam. Pada tahun 2024 sebanyak 3,3 juta jiwa jamaah yang menghadiri acara tersebut. Terjadinya peningkatan pada tahun berikutnya yaitu 2025, sekitar 4,1 juta jiwa jamaah yang hadir pada Haul ke-20 KH Muhammad Zaini bin Abdul Ghani atau Guru Sekumpul berlangsung di Martapura pada awal tahun tersebut menambah catatan kunjungan wisata domestik dan mancanegara.

Pada tahun 2023 rata-rata okupansi hotel mencapai 80%-95% akibat acara Haul Guru Sekumpul dan bahkan mencapai 100% saat H-1 menjelang malam puncak acara tersebut. Wisatawan yang datang pun tidak hanya dari pulau Kalimantan, bahkan ada juga wisatawan dari luar pulau yang berkontribusi pada peningkatan okupansi hotel-hotel tersebut. Namun wisata ini berlangsung sekali dalam setahun. Untuk diluar dari kegiatan tahunan, wisata religi guru sekumpul mencapai 109.787 orang pada 2022 dan 149.430 orang pada 2023.

Gambar 1.5 Jutaan Jamaah di Haul Sekumpul

Sumber: Kbk.news, 2024

Gambar 1.6 Momen 5 Rajab Haul Sekumpul

Sumber: Antara.com, 2024

Hampir Setara Penduduk Kalsel, Haul ke-20 Guru Sekumpul Dihadiri 4,1 Juta Jemaah

Donny mooslem
Diterbitkan 06 Jan 2025, 00:11 WIB



Copy Link

Share
0



Suasana momen 5 Rajab (Haul ke-20 Guru Sekumpul) 1446 H di Simpang 4 Sekumpul, Martapura. (Foto: Kbk.news)

4 juta Jamaah Sekumpul tambah catatan kunjungan wisata di Kalsel

© Selasa, 7 Januari 2025 21:36 WIB



Jutaan jamaah dari berbagai provinsi memadati tempat pelaksanaan Haul ke-20 KH Muhammad Zaini bin Abdul Ghani atau Guru Sekumpul di Jalan Sekumpul, Martapura, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan, Minggu (5/1/2025). (ANTARA/Tumpal Andani Artonang)



LATAR BELAKANG

KURANGNYA FASILITAS AKOMODASI YANG BERORIENTASI PADA SUNGAI

Kota Banjarmasin, yang dikenal sebagai “Kota Seribu Sungai,” memiliki potensi pariwisata sungai yang signifikan. Namun, fasilitas akomodasi yang berorientasi langsung pada sungai masih sangat terbatas. Berikut data hotel dan penginapan dari Dinas Kebudayaan, Kepemudaan, Olahraga, dan Pariwisata Kota Banjarmasin, pada tahun 2023.

No	Kecamatan	Bintang 1	Bintang 2	Bintang 3	Bintang 4	Bintang 5	Melati
1	Banjarmasin Selatan	0	1	3	1	0	5
2	Banjarmasin Timur	1	3	2	2	0	20
3	Banjarmasin Barat	0	0	1	0	0	10
4	Banjarmasin Tengah	0	5	7	2	0	56
5	Banjarmasin Utara	0	1	2	0	0	3

Tabel 1.2 Data Hotel Perkecamatan Di Banjarmasin
Sumber: Dinas Kebudayaan, Kepemudaan, Olahraga dan Pariwisata, 2023

Dari total 31 hotel berbintang dan 94 hotel melati yang tersebar di Kota Banjarmasin, hanya 2 di antaranya yang secara khusus menghadirkan fasilitas river view atau pemandangan langsung ke arah sungai. Kebanyakan interaksi antara bangunan dan tepi air umumnya masih minim, baik dari segi akses, orientasi visual, maupun aktivitas yang menghidupkan ruang tepi sungai. Fakta ini menunjukkan masih minimnya pemanfaatan potensi sungai sebagai daya tarik utama dalam pengembangan fasilitas akomodasi di Banjarmasin, yang dikenal sebagai “Kota Seribu Sungai”. Studi penelitian tentang hotel river view menunjukkan bahwa sebagian besar hotel di Banjarmasin yang menawarkan pemandangan sungai (river view) ternyata tidak memiliki akses langsung maupun interaksi aktif dengan ruang publik atau aktivitas tepi air di sekitarnya. Hotel-hotel tersebut cenderung hanya menghadirkan visual sungai dari kamar atau balkon tanpa integrasi dengan jalur pedestrian, dermaga, atau kegiatan wisata air seperti susur sungai.

Gambar 1.7 Swiss Bell Hotel Banjarmasin
Sumber: Google, 2023

LATAR BELAKANG PENCEMARAN SUNGAI MARTAPURA AKIBAT LIMBAH DOMESTIK

Sebuah penelitian tentang sungai martapura menyatakan status sungai yang tercemar berat mencerminkan kondisi kualitas air sungai di Indonesia. Dalam pemantauan 471 titik ditahun 2015 dan 2016 menunjukkan sebanyak 211 sungai yang kualitasnya membaik, 17 sungai dengan kondisi relatif tetap dan 343 titik yang menunjukkan kualitas air yang memburuk. Data ini menandakan adanya pencemaran air sungai yang berakibat pada penurunan kualitas air.

Segala bentuk aktivitas dan kegiatan yang mendominasi ekosistem sekitar sungai Martapura adalah kegiatan domestik rumah tangga, pertanian, industri dan perikanan. Kegiatan tersebut membuat sungai terus mengalami penambahan jumlah sampah dan bahan pencemar yang akan merusak ekosistem sungai yang berakibat pada menurunnya kuantitas dan kualitas air bersih yang diperlukan untuk kelangsungan hidup makhluk hidup.

Pencemaran sungai Martapura dengan nilai tertinggi berasal dari limbah rumah tangga, rumah makan dan hotel. Selain itu, sekitar 25% masih menggunakan sungai martapura untuk mck serta membuang limbah hasil kegiatan pasar pada aktivitas yang semakin meningkatkan pencemaran E. Coli yang batas baku mutu hanya 30 PPM. Hal ini dibuktikan dengan laporan hasil pemantauan Dinas Lingkungan Hidup yang mencatat angka bakteri e-coli di sungai Martapura mencapai 2300 ppm yang berarti diatas baku mutu dengan indeks kualitas airnya 36,67 sehingga pencemarannya dikategorikan tercemar sedang.

Untuk menangani dan mengatasi berbagai permasalahan sungai melalui pengaturan dan perencanaan untuk perlindungan sungai. Pemerintah Kota Banjarmasin membuat peraturan sebagai acuan penanganan masalah sungai Martapura yang disusun PERDA Kota Banjarmasin Nomor 2 Tahun 2007, PERDA Kota Banjarmasin Nomor 7 Tahun 2010, PERDA Nomor 32 Tahun 2012.

Sungai Martapura Tercemar: Tanpa Kolaborasi Banjar dan Banjarmasin, Takkan Ada Solusi

Riyad Dafhi Rizki - Selasa, 31 Desember 2024 | 08:17 WIB



RUGI BESAR: Puluhan ton ikan bawal yang dibudidayakan dalam keramba di sepanjang Sungai Martapura mengalami kematian massal pada Jumat (13/12). (Foto: RIYAD DAFHI RIZKI/RADAR BANJARMASIN)

DLH Kalsel identifikasi persoalan pencemaran Sungai Martapura

© Selasa, 31 Desember 2024 14:41 WIB

Banjarmasin (ANTARA) - Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Selatan (DLH Kalsel) bersama Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) mengidentifikasi persoalan dan penanganan pencemaran Sungai Martapura dari hasil tinjauan di lapangan.

Kepala DLH Provinsi Kalsel Hanifah Dwi Nirwana dikonfirmasi di Banjarmasin, Selasa, mengatakan persoalan pencemaran Sungai Martapura sudah dikenali, namun belum dapat diselesaikan hingga saat ini.

[HOME](#)
[NEWS](#)
[PERISTIWA](#)
[SPORT](#)
[BISNIS](#)
[Borneo Hits](#)

NEWS

Sungai Martapura Tercemar, Apa Penyebabnya?

"Sampah yang masih belum terkendali dengan baik, dari hulu menuju hilir Kota Banjarmasin. Kemudian juga eceng gondong dan jamban terapung, kegiatan industri yang melakukan aktifitas ke badan sungai," ujarnya.

Berita Banjarbaru

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kalsel Naik, Tapi Pencemaran Air Sungai Mengkhawatirkan

Tayang: Jumat, 6 Desember 2024 16:25 WITA

Mayarakat di bantaran sungai memanfaatkan Sungai Martapura untuk membuang limbah domestik, seperti MCK, perdagangan dan industri. Sebagai dampak dari kegiatan masyarakat tersebut, Sungai Martapura mengalami pencemaran, dimana terjadi perubahan fisik air diantaranya perubahan warna pada air sungai yang berbeda-beda yang menandakan kondisi keasamannya berbeda-beda. Menurut perusahaan daerah air minum Kota Banjarmasin kualitas air Sungai Martapura yang selama ini menjadi sumber bahan baku air minum masyarakat setempat semakin memburuk. Pada tahun 2016 Sungai Martapura pernah berada di titik terendah yang biasanya tidak pernah berada pada tingkat keasamaan air pada pH 4 hingga 5 yang mana normalnya antara 6,2 hingga 8. Pengolahan air Sungai Martapura dulunya tidak memerlukan soda cuman memerlukan tawas dan kaporit namun, karena pekatnya asam air sungai Martapura yang dahulunya 4 ton soda bisa digunakan untuk satu tahun. Kondisi Sungai Martapura pada saat ini sudah berwarna warni baik itu merah, kuning, hijau serta ada yang bening hal ini menunjukkan bahwa Sungai Martapura sudah memiliki kondisi keasaman yang tidak normal.

Dari hasil penelitian, berdasarkan Lee et al (1981) di dalam Rizmi (2005) dapat diketahui bahwa dilihat dari parameter TSS (Total Suspended Solids) – Padatan Tersuspensi Total, warna, rasa dan bau air serta pH (keasaman) Sungai Martapura termasuk pada kriteria air dengan kondisi tercemar. Selain itu, berdasarkan parameter H' phytoplankton dan DO (Dissolved Oxygen / Oksigen Terlarut) juga menunjukkan kondisi air dengan pencemaran ringan. Sungai Martapura sendiri termasuk air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat konsumsi namun perlu diolah atau dimasak terlebih dahulu.



LATAR BELAKANG

BERKURANGNYA INTENSITAS RUANG HIJAU PADA TEPIAN SUNGAI MARTAPURA

Kota Banjarmasin yang padat akan fungsinya sebagai pusat perdagangan, pendidikan, jasa, pariwisata dan permukiman menyebabkan perkembangan Kota Banjarmasin terdesak oleh arus pembangunan kota. Salah satunya dikarenakan oleh jumlah penduduk Kota Banjarmasin yang meningkat serta angka pariwisata yang juga terus meningkat setiap tahunnya. Pembangunan yang dilakukan membawa dampak terhadap perunan kualitas lingkungan akibat pembangunan yang terjadi tidak memperhatikan daya dukung lingkungan kota antara pembangunan dan fungsi-fungsi lingkungan, sehingga menimbulkan ketidakseimbangan lingkungan kota.

Kepala Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Banjarmasin, Alive Yoesfah Love menyatakan sampai sekarang, luas Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Banjarmasin masih sangat minim terutama pada tepian Sungai Martapura.

Lokasi	Tipologi RTH	Luas RTH Eksisting (m ²)	Kebutuhan RTH pada setiap kawasan sesuai dengan standar Pedoman RTH	Luas RTH yang dibutuhkan untuk dapat mencapai Standar luas RTH (m ²)
Permukiman Bantaran Sungai - Sungai Bilu	RTH Privat (RTH non alami dengan fungsi utama estetika)	23,68	666,67	643,99
	RTH Publik (RTH alami)	246,870	1.333	1.086,13
	TOTAL	247,870	2.000	1.753

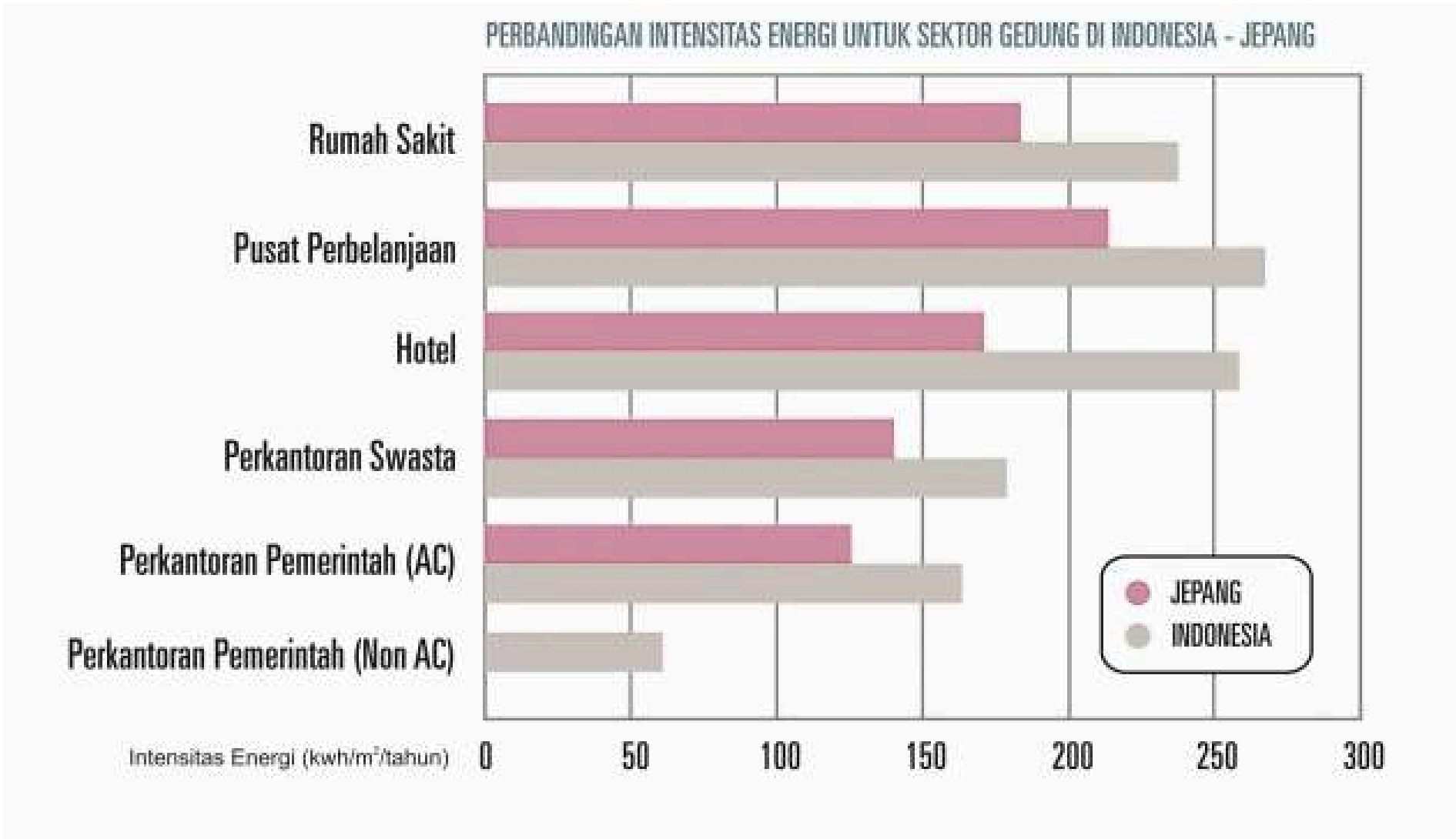
Salah satu permasalahan nyata yang mencerminkan berkurangnya intensitas ruang hijau di tepian Sungai Martapura dapat dilihat pada kawasan permukiman di sekitar tepian sungai tersebut. Berdasarkan standar dari Direktorat Jenderal Penataan Ruang (2008), setiap kawasan perkotaan idealnya memiliki ruang terbuka hijau (RTH) minimal 30% dari total luas wilayah, dengan rincian 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Namun, hasil analisis pada kawasan tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan RTH masih jauh dari standar tersebut. Kawasan ini masih membutuhkan tambahan RTH privat sebesar 643,99 m² dan RTH publik sebesar 1.086 m² agar sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Kondisi ini menjadi cerminan menurunnya kualitas ekologi tepian sungai akibat tekanan urbanisasi dan pembangunan yang tidak mempertimbangkan keseimbangan lingkungan. Berkurangnya RTH di tepian Sungai Martapura tidak hanya berdampak pada estetika dan kenyamanan kawasan, tetapi juga mengurangi kemampuan lingkungan dalam merespons bencana seperti banjir dan menurunnya kualitas udara.

Tabel 1.4 RTH Eksisting Pemukiman
Sumber: MBUnivPress, 2020



Gambar 1.11 Pemandangan di Salah Satu Sudut
Sumber: Skyscapercity, 2019

LATAR BELAKANG
PENGUNAAN KONSUMSI ENERGI PADA SEKTOR PERHOTELAN



Gambar 1.12 Diagram Perbandingan Intensitas Energi untuk Sektor Gedung di Indonesia – Jepang.
Sumber: Studi Indonesia-DJLPE dengan Jepang-JICA, 2008

Berdasarkan data Kriteria Kinerja Penggunaan Energi pada Bangunan oleh Energi, Sumber Energi, Audit Energi, Penghematan energi – UBI p.1518. Diketahui bahwa jenis bangunan yang memiliki intensitas penggunaan energi maksimal paling tinggi ketiga di ASEAN adalah hotel yaitu sejumlah 307 KWh/m²/tahun. Hotel adalah salah satu bangunan di negara – negara ASEAN yang memiliki EEI dalam suatu target intensitas penggunaan energi maksimal untuk efisiensi energi yang cukup tinggi. Jenis bangunan yang memiliki tingkatan tersulit untuk dilakukan penghematan energi adalah bangunan rumah sakit, hotel, dan pusat perbelanjaan.

Berdasarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 13 Tahun 2012, batas maksimal Intensitas Konsumsi Energi (IKE) untuk bangunan hotel adalah 300 kWh/m² per tahun. Sayangnya, beberapa studi tentang hotel di Banjarmasin menunjukkan bahwa masih banyak hotel yang melebihi batas tersebut akibat penggunaan peralatan boros energi dan kurangnya kesadaran akan efisiensi energi.

Oleh karena itu, diperlukan upaya strategis seperti penerapan audit energi berkala ntuk menekan konsumsi energi yang berlebihan di sektor perhotelan. Salah satunya adalah pelaksanaan audit energi berkala, penggunaan peralatan hemat energi (lampu LED, AC inverter), Sistem otomasi gedung (BAS/BMS).

Bulan	Suhu Udara (°C)			
	2020	2019	2018	2017
Januari	28,37	26,55	26,10	26,10
Februari	28,53	26,90	26,40	26,30
Maret	28,76	26,85	26,40	26,40
April	29,04	27,14	26,90	26,90
Mei	29,33	27,89	27,60	27,20
Juni	28,30	26,56	26,70	26,50
Juli	28,27	26,29	26,30	26,30
Agustus	29,38	26,89	26,60	26,40
September	28,86	27,84	27,10	27,20
Oktober	29,06	28,60	27,80	27,10
November	28,20	28,33	26,90	26,80
Desember	27,54	27,11	26,20	26,40

Tabel 1.5 Rata-Rata Suhu Udara di Kota Banjarmasin Pada Tahun 2017-2020
Sumber: BPS

LATAR BELAKANG

FENOMENA URBAN HEAT ISLAND DI PERKOTAAN

Jumlah penduduk Kota Banjarmasin pada akhir tahun 2023 mencapai 678.243 jiwa. Kepadatan penduduknya adalah 6.900 jiwa/km². Wilayah metropolitan Banjar Bakula, yang meliputi Banjarmasin dan sekitarnya, memiliki penduduk sekitar 2,2 juta jiwa. Dengan total penduduk yang besar tersebut mengharuskan Kota Banjarmasin menunjang kebutuhan hidup baik dari sarana maupun prasarana.

Namun, peningkatan aktivitas pembangunan tersebut berdampak pada berkurangnya Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang seharusnya menjadi penyeimbang ekosistem kota. Akibatnya, terjadi peningkatan suhu udara di wilayah perkotaan. Sebagai kota beriklim tropis, suhu rata-rata di Kota Banjarmasin tercatat antara 27,4–27,8°C. Namun, data mencatat peningkatan suhu dengan suhu tertinggi mencapai 29,06°C pada bulan Oktober 2020.

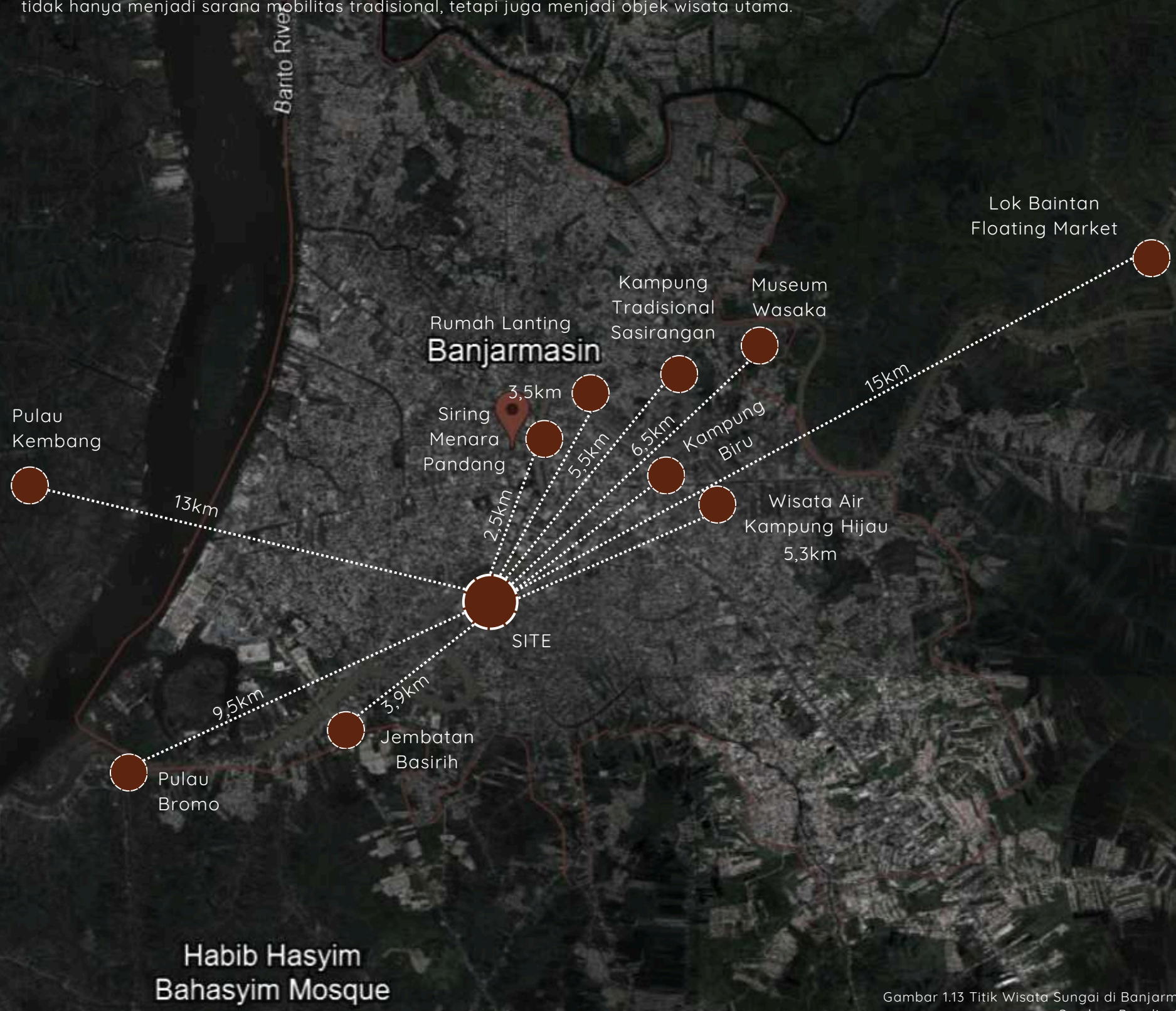
Fenomena ini menjadi indikasi nyata terjadinya efek urban heat island (UHI), di mana dominasi pembangunan tanpa ruang hijau memperparah kenaikan suhu serta menurunkan kualitas lingkungan dan kenyamanan hidup masyarakat kota.

Untuk mengatasi masalah tersebut terutama di kawasan perkotaan seperti Banjarmasin, diperlukan penerapan integrasi elemen hijau yang berfungsi menurunkan suhu sekitar serta meningkatkan kenyamanan termal, optimalisasi sistem ventilasi untuk memaksimalkan aliran udara alami, dan penggunaan material ramah lingkungan dengan daya reflektif. Sehingga perancangan berkontribusi mengurangi efek urban heat island di kawasan perkotaan.



LATAR BELAKANG LOKASI PERANCANGAN

Banjarmasin dikenal sebagai "Kota Seribu Sungai", karena wilayahnya dibelah oleh banyak sungai besar maupun kecil, seperti Sungai Martapura, Sungai Barito, dan Sungai Alalak. Kawasan ini merupakan perkotaan air (water-based city) dimana sungai di Banjarmasin tidak hanya menjadi sarana mobilitas tradisional, tetapi juga menjadi objek wisata utama.



Habib Hasyim
Bahasyim Mosque

Gambar 1.13 Titik Wisata Sungai di Banjarmasin
Sumber: Penulis, 2025



LATAR BELAKANG LOKASI PERANCANGAN

Kelebihan Lokasi

- **Dekat dengan Sungai Martapura**
Lokasi ini dapat mengakses langsung ke sungai martapura sehingga berada di jalur wisata susur sungai yang menjadi akses ke berbagai wisata sungai di Banjarmasin.
- **Aksesibilitas**
Berada di jalan arteri sekunder yang menghubungkan berbagai kawasan di dalam kota, mudah diakses dari pusat kota maupun transportasi umum seperti bus. Akses ke Bandara Udara Syamsuddin Noor sekitar 25 km. Akses ke Pelabuhan Feri Banjar Raya sekitar 5-6 km
- **Dekat dengan Wisata Budaya dan Pusat Kota**
Berjarak 1,3 km dari Wisata Budaya Siring Menara Pandang atau titik 0 km Banjarmasin. 1,5 km dari wisata susur sungai
- **Zona Perdagangan dan Jasa**
Termasuk dalam zona peruntukan perdagangan dan jasa sesuai dengan RTRW Kota Banjarmasin Tahun 2021-2041. Sehingga strategis dalam aktivitas perekonomian dan layanan publik.

Kekurangan Lokasi

- **Rawan Banjir**
Lokasi dengan elevasi rendah sehingga rentan terhadap banjir terutama pada saat musim hujan dengan air pasang mencapai 2,9 m.
- **Kebisingan**
Aktivitas kendaraan dan kepadatan bangunan perdagangan di sekitar di sisi utara dan jembatan sisi barat ini membuat tingkat kebisingan lebih tinggi.
- **Potensi View**
Potensi view hanya pada sisi yang menghadap sungai dan jembatan sehingga sisi lainnya menghadap ke bangunan padat terutama pada sisi utara

Gambar 1.14 Dermaga Martapura Lama
Sumber: Penulis, 2025



RUMUSAN PERMASALAHAN

PERMASALAHAN UMUM

Bagaimana merancang hotel di tepian Sungai Martapura yang dapat meningkatkan pariwisata sungai di Banjarmasin namun tetap menjaga keseimbangan lingkungan di area tepi sungai dengan pendekatan ekologi ?

PERMASALAHAN ARSITEKTURAL

- 01 Bagaimana merancang hotel yang tidak hanya memiliki orientasi visual ke sungai, tetapi juga mengintegrasikan antara fungsi penginapan, fungsi ruang publik, dan fungsi aktivitas tepi air sehingga dapat menjadi daya tarik utama hotel tepi sungai ?
- 02 Bagaimana merancang bangunan hotel yang ekologis dengan penerapan strategi penghematan konsumsi energi dan mencegah meningkatnya suhu udara di Banjarmasin ?
- 03 Bagaimana menerapkan prinsip arsitektur ekologis dalam perancangan hotel tepi sungai untuk menciptakan hotel yang ramah lingkungan dan berkelanjutan melalui perancangan yang mampu memperbaiki ekosistem sungai ?

TUJUAN

Merancang hotel berbasis tepi sungai di tepian Sungai Martapura yang mampu berkontribusi terhadap peningkatan kualitas dan daya tarik pariwisata sungai di Kota Banjarmasin, melalui penerapan prinsip-prinsip arsitektur ekologis.

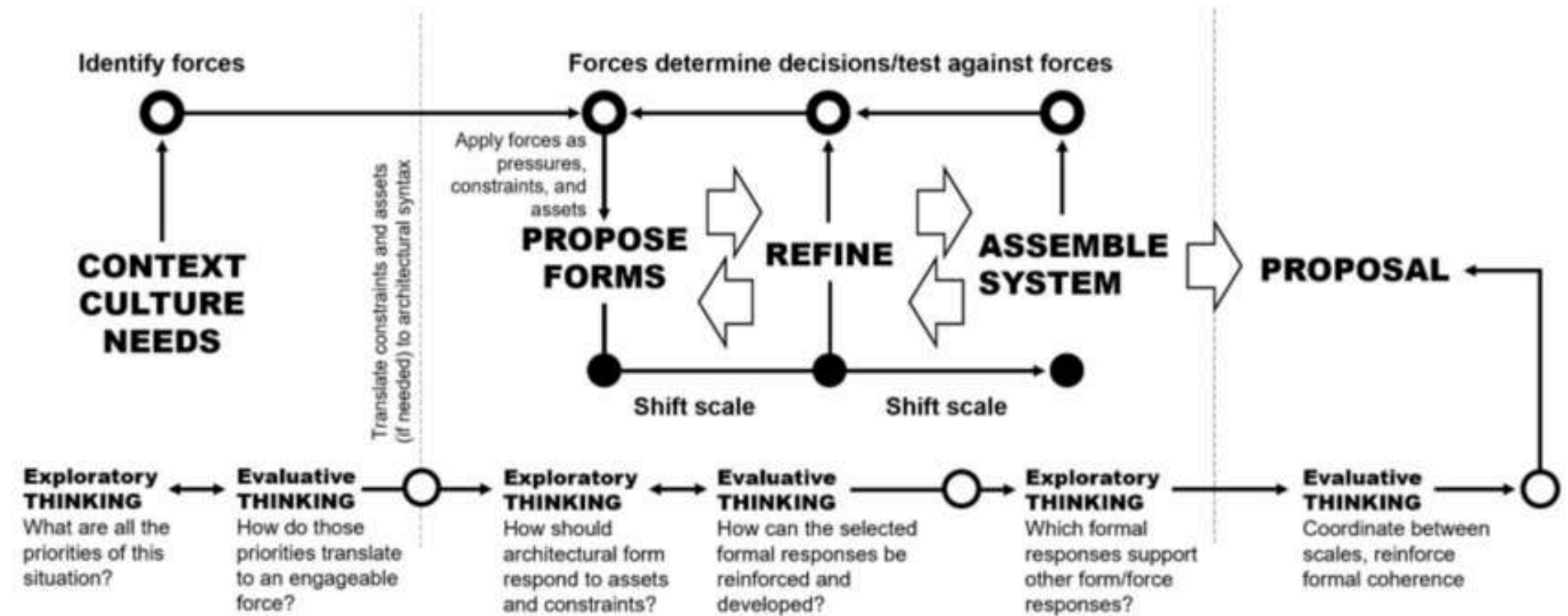
SASARAN

- 01 Mewujudkan hotel yang dapat mengintegrasikan keterhubungan antara area penginapan, ruang publik, dan aktivitas tepi sungai, sehingga menciptakan pengalaman menginap yang menarik dan mendukung pariwisata sungai di Banjarmasin.
- 02 Menerapkan strategi penghematan konsumsi energi dan pengurangan suhu udara perkotaan terutama di Banjarmasin.
- 03 Menciptakan bangunan hotel berbasis riverside yang ramah lingkungan dan berkelanjutan di kawasan tepi Sungai Martapura untuk mengatasi permasalahan lingkungan di Banjarmasin.

BATASAN

- 01 Bangunan utama adalah hotel bintang berbasis riverside sebagai fasilitas akomodasi bagi para wisatawan, kegiatan bisnis, fungsi utama, sebagai fasilitas penginapan dan akomodasi wisata.
- 02 Penerapan arsitektur ekologis yang berfokus memperbaiki ekosistem sungai dan tepian sungai.

METODE PERANCANGAN



FORCE BASED DESIGN - FRAMEWORK

Pengumpulan data konteks-budaya-kebutuhan untuk mengidentifikasi forces-faktor-faktor yang memengaruhi desain, baik berupa peluang, batasan, maupun kebutuhan.

Identify Forces

Pengumpulan data konteks-budaya-kebutuhan untuk mengidentifikasi faktor yang memengaruhi desain, baik berupa peluang, batasan, maupun kebutuhan.

Site-Ekologi Tepi Sungai-Fungsi-Regulasi

Propose Forms

Menghasilkan alternatif bentuk dan tata ruang yang merespon kekuatan yang telah diidentifikasi dari data yang terkumpul.

Refine

Mengevaluasi dan memperbaiki alternatif desain berdasarkan respons terhadap kekuatan yang ada.

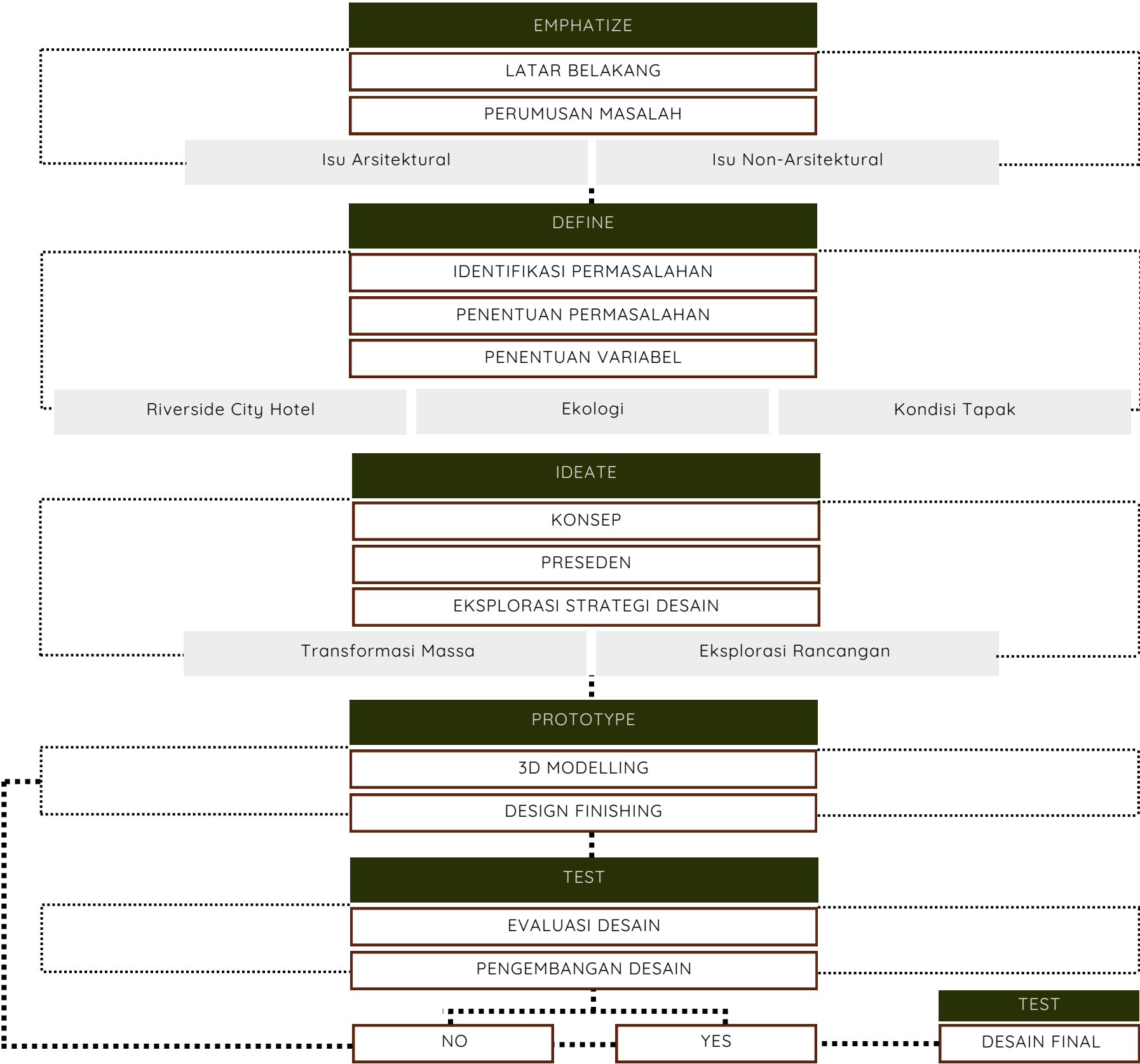
Assemble System

Mengintegrasikan berbagai elemen desain (struktur, material, sistem utilitas) menjadi satu kesatuan yang koheren.

Proposal

Hasil akhir dari proses desain berupa proposal arsitektur yang lengkap dan terintegrasi.

KERANGKA BERFIKIR



EXCELLENCY, ORIGINALITY & NOVELTY

Judul Rancangan	Konsep	Perbedaan
Penulis: Aussie Virnadya Wijayanto Tahun: 2020 Perancangan Boutique Hotel Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi di Prawirotaman Yogyakarta	Penghadiran arsitektur lokal yaitu desa tertua di Yogyakarta yaitu Desa Wisata Mangir ke dalam rancangan desain hotel butik dengan pendekatan arsitektur ekologis pada bentuk masa bangunan, material, tata ruang	Aspek ekologis yang diterapkan tidak hanya pada bangunan namun pada sekitar bangunan seperti tata lanskap serta konteks sungai
Penulis: Zakiyya Rona Ariba Tahun: 2021 Perancangan Resort Dengan Fasilitas Seafood Store Di Jepara Dengan Konsep Mixed-USE Waterfront	mixed-use waterfront karena berada di tepi pantai dengan mengintegrasikan resort dan seafood store dalam satu kawasan. Fungsi aktivitas yaitu penginapan, rekreasi, dan perdagangan	Konsep mixed-use waterfront dan lokasi berada di tepi pantai
Penulis: M. Zemmy Alfikri Tahun: 2024 Perancangan Hotel Di Bogor Yang Berkontribusi Dalam Pelestarian Lingkungan Dengan Pendekatan Green Architecture	Hotel yang dirancang untuk berfungsi sebagai bangunan dengan konsep green architecture dalam perancangan hotel ini mencakup berbagai strategi, termasuk efisiensi energi, penggunaan bahan bangunan berkelanjutan, manajemen air, dan integrasi dengan lingkungan alami.	Tujuan perancangan mendukung berbagai kegiatan, termasuk akomodasi, pertemuan bisnis, dan acara sosial. Tidak berada di tepi sungai
Penulis: Rishvany Trirama Putri Tahun: 2019 Resort di Kawasan Pantai Watu Kodok Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Bioklimatik	Passive design, meminimalkan energi dengan memanfaatkan iklim lingkungan setempat sehingga desain bangunan dapat berinteraksi dengan lingkungannya	Pendekatan, jenis tipologi hotel, dan konteks lokasi yang berada di tepi pantai.

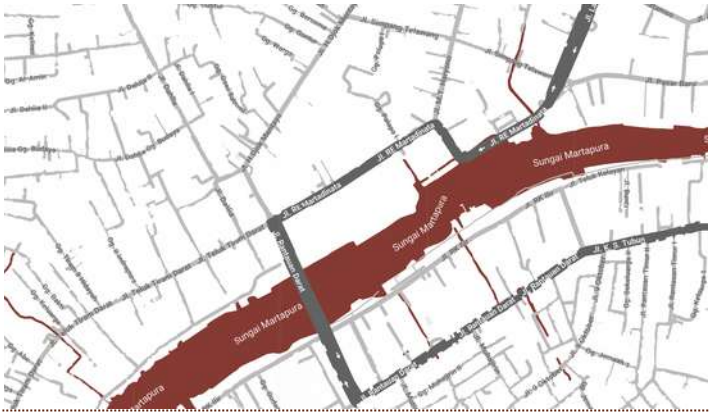
KAJIAN SITE
MACRO-MICRO MAP



Kalimantan Selatan



Banjarmasin



Jl. RE Martadinata



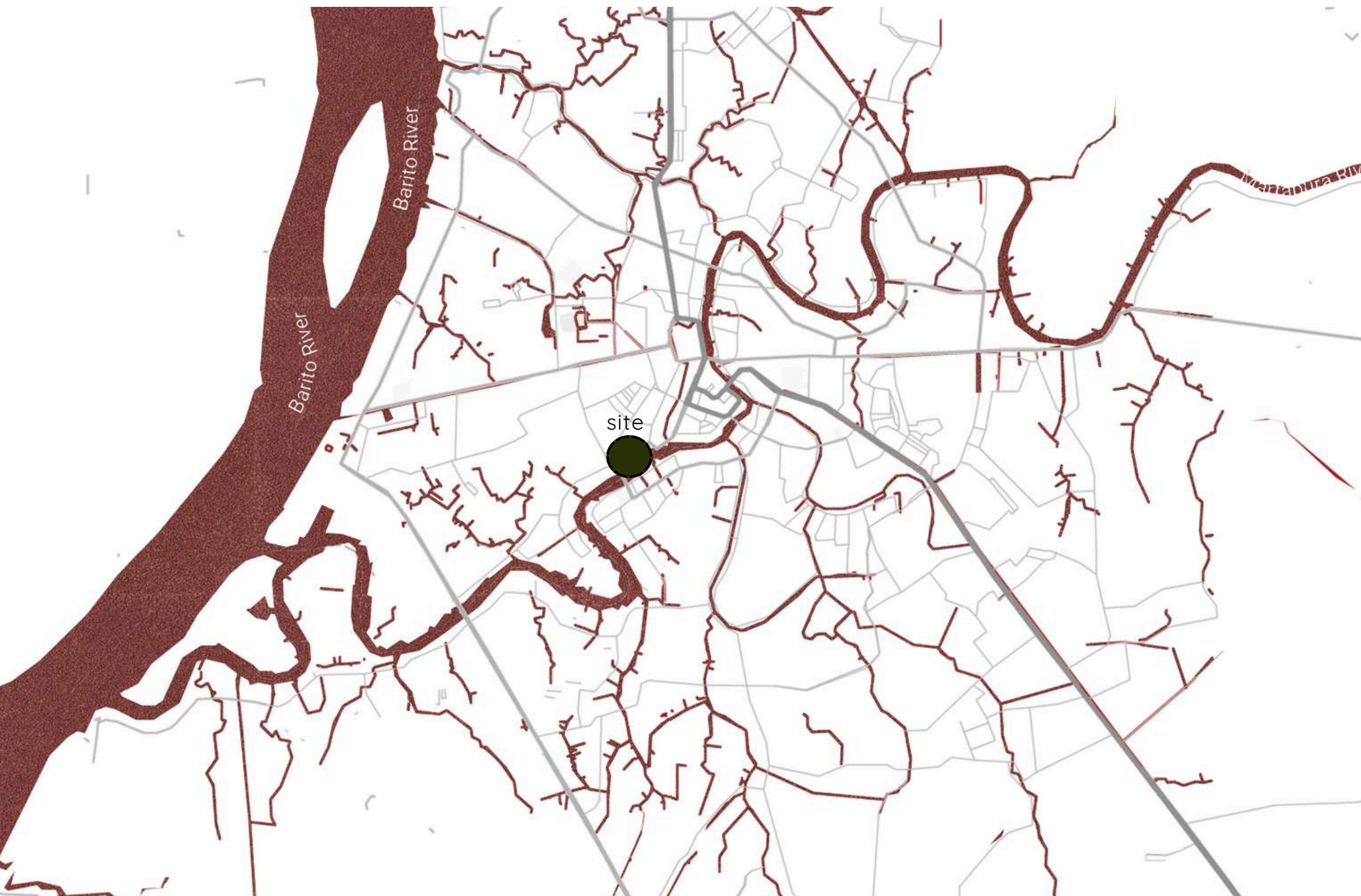
KALIMANTAN

KAJIAN SITE GAMBARAN LOKASI

Lokasi perancangan berada di tepi Sungai Martapura, Banjarmasin, Kalimantan Selatan, yang dikenal sebagai kawasan dengan karakteristik perairan khas dan aktivitas sosial budaya yang dinamis. Lingkungan sekitar didominasi oleh aktivitas perdagangan tradisional, kawasan permukiman tepi air, serta berbagai destinasi wisata lokal seperti pasar terapung. Dengan lanskap sungai yang menjadi identitas kota, lokasi ini menawarkan potensi besar untuk menciptakan ruang yang berinteraksi langsung dengan alam dan budaya setempat, sekaligus mendukung pengembangan pariwisata berbasis waterfront.

Gambar 2.1 Peta Macro-Micro Map Lokasi
Sumber: Penulis, 2025





Gambar 2.2 Peta Sungai Di Banjarmasin
Sumber: Penulis, 2025

KAJIAN SITE KONTEKS SUNGAI

Sungai Martapura, yang dibelah oleh pasang surut air laut, membelah Kota Banjarmasin menjadi lima kecamatan dan bermuara di Sungai Barito. Anak-anak Sungai Martapura meliputi Sungai Kuin, Sungai Awang, Sungai Alalak, Sungai Basirih, Sungai Bagau, Sungai Kelayan, Sungai Pekapuran, dan Sungai Gardu. Sungai-sungai ini adalah urat nadi kehidupan dan perekonomian masyarakat Banjarmasin karena berfungsi sebagai drainase dan prasarana transportasi air. Adanya Sungai Martapura ini bisa menjadi nilai jual hotel menawarkan view kamar ke arah sungai, restoran rooftop dengan pemandangan air, bahkan layanan wisata sungai.

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

KAJIAN SITE

KONTEKS SUNGAI

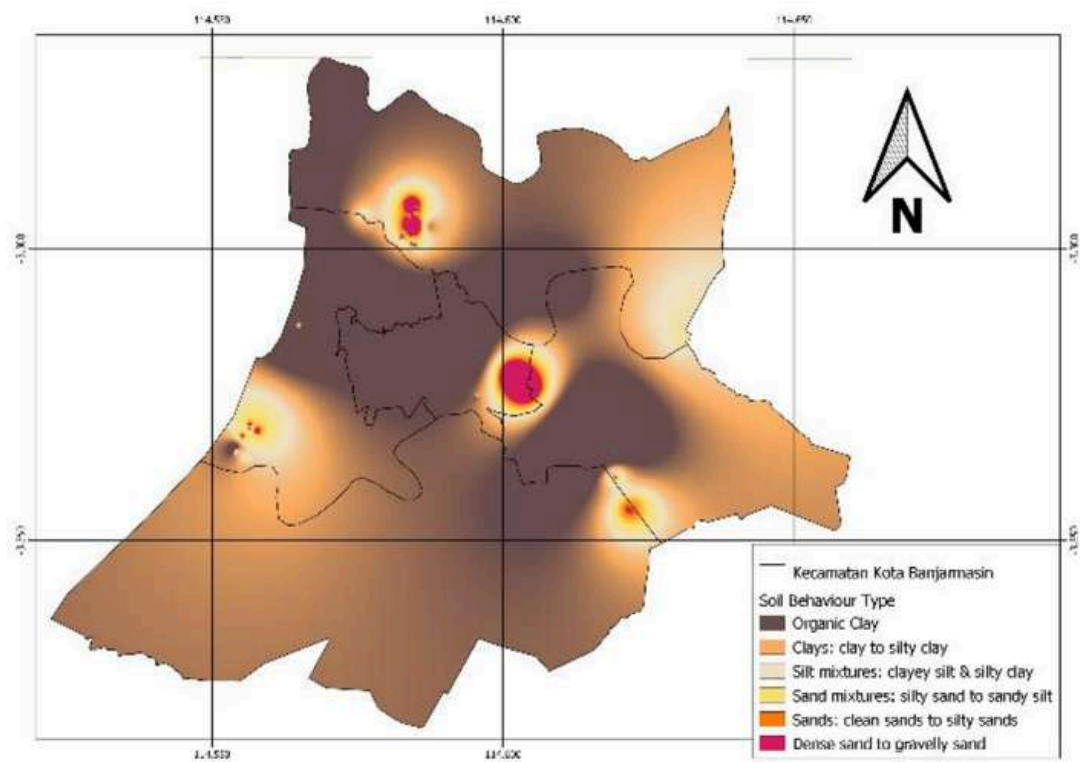


Pasang Surut Air Sungai

Variasi tinggi permukaan air pasang surut berkisar antara maksimum ketinggian normalnya 2,6 meter saat pasang purnama hingga minimum -0,4 meter saat surut biasa. Permukaan air saat pasang musim hujan atau saat banjir rob mempunyai ketinggian maksimum 2,7-2,9 mdpl. Sehingga diperlukannya antisipasi kenaikan air sungai pada rancangan kondisi tersebut.

Gambar 2.3 Peta Rata-rata Pasang Surut Air Sungai Tahunan

Sumber: Pasanglaut.com, 2025

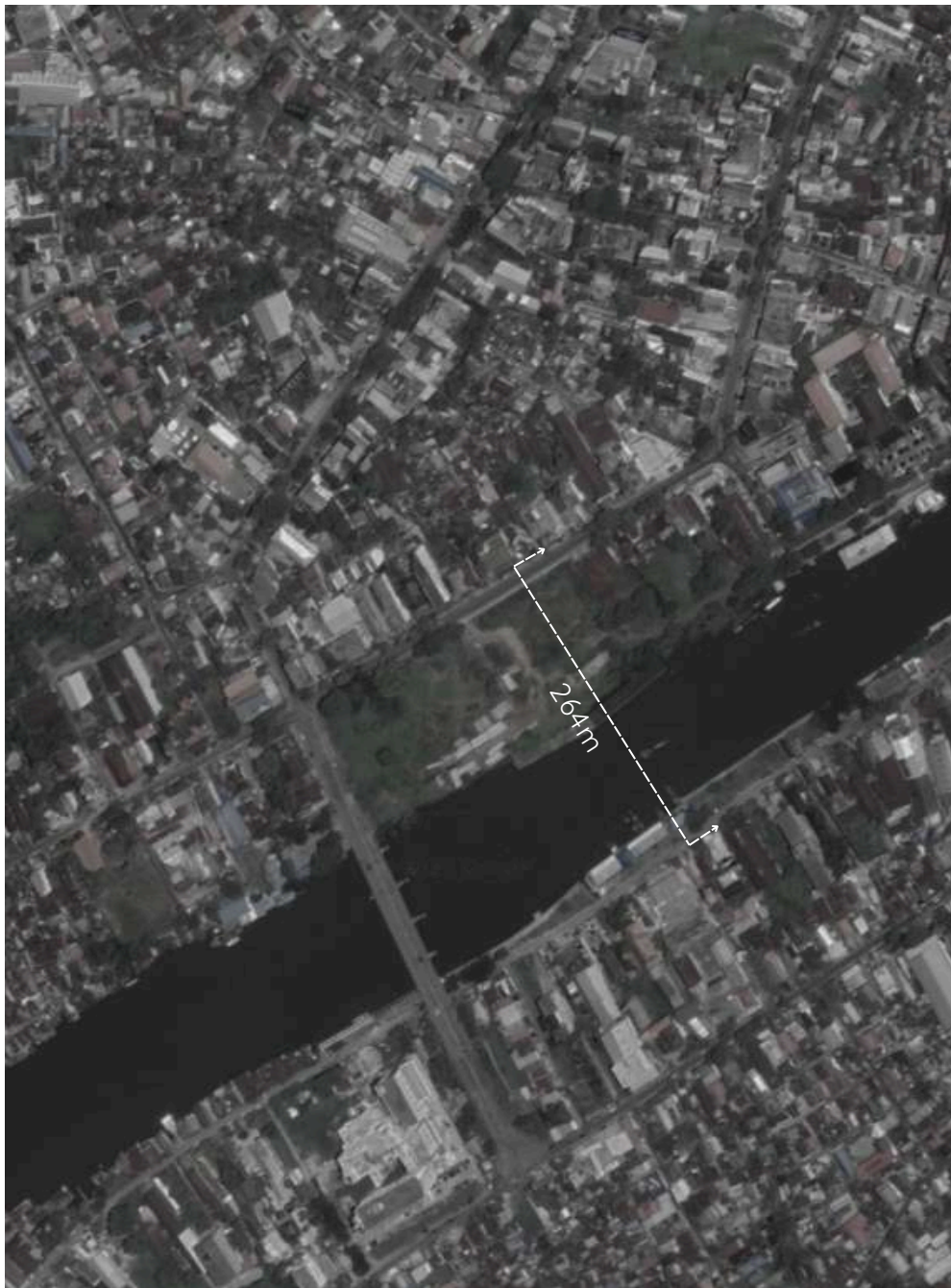


Kondisi Tanah

Berdasarkan karakteristik tanah di Kota Banjarmasin, site didominasi oleh tanah alluvial yang memiliki struktur lempung dan sebagian berupa organosol glei humus. Tanah ini pada dasarnya memiliki tingkat kesuburan yang tinggi dan berpotensi untuk pengembangan budidaya tanaman pangan seperti padi sawah dan hortikultura. Namun, keberadaan lapisan gambut di beberapa area menjadi tantangan, karena memerlukan teknologi khusus dan biaya yang tinggi untuk pengembangan lebih lanjut. Oleh karena itu, perancangan tapak perlu mempertimbangkan kondisi tanah ini, khususnya dalam hal stabilitas lahan dan kebutuhan infrastruktur pendukung untuk memastikan keberlanjutan pembangunan.

Gambar 2.4 Peta Jenis Lapisan Tanah Permukaan Kota Banjarmasin

Sumber: Afief, M., , 2021

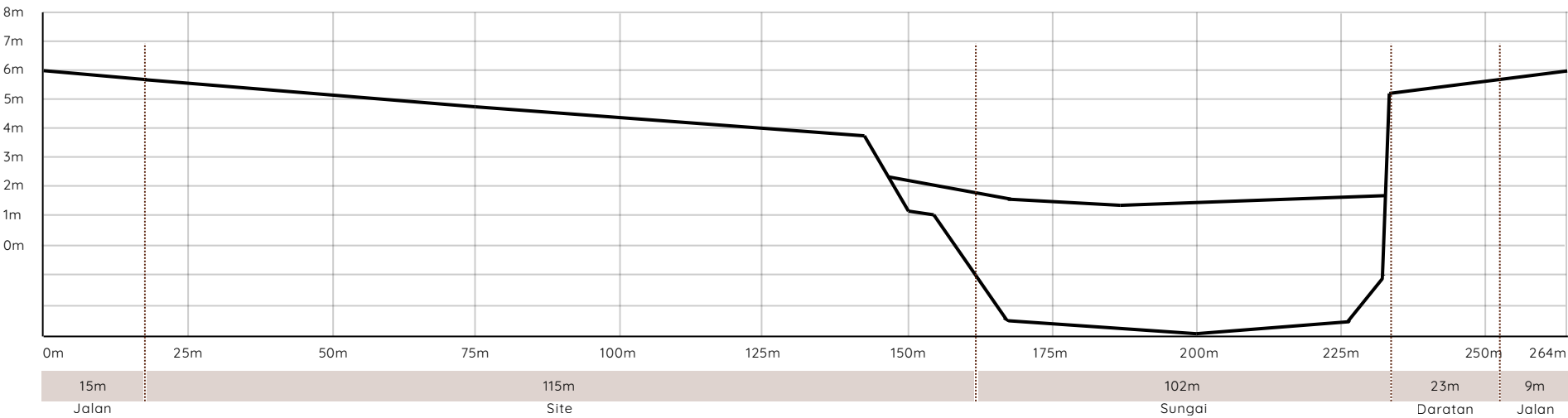


KAJIAN SITE
TOPOGRAFI

Secara topografis Kota Banjarmasin sebagian besar merupakan dataran daerah berpayapaya dan relatif datar. Kemiringan tanah antara 0,13% dengan susunan geologi terutama bagian bawahnya didominasi oleh lempung sisipan pasir halus dan Tanah aluvial yang didominasi struktur lempung adalah merupakan jenis tanah yang mendominasi wilayah Kota Banjarmasin. Sedangkan batuan dasar yang terbentuk pada cekungan wilayah berasal dari batuan metaforf yang bagian permukaan ditutupi oleh kerakal, kerikil, pasir dan lempung yang mengendap pada lingkungan sungai dan rawa.

Elevasi rata-rata tanah di sekitar Site berada pada kisaran 4-6 meter di atas permukaan laut (mdpl). Sedangkan ketinggian air sungai normalnya berada pada 2-2,5 mdpl namun maksimal ketinggiannya saat musim hujan dapat mencapai 2,9-3,2 mdpl . kedalaman dasar sungai sendiri berada di -1 hingga -3 mdpl (dibawah permukaan laut). Sehingga permukaan tanah site sekitar ±2,8 meter lebih tinggi dari ketinggian air sungai pada saat air pasang.

Gambar 2.5 Peta Topografi Site
Sumber: Google Earth





KAJIAN SITE ZONASI SEMPADAN SUNGAI

Zona Keamanan

Bagian integral dari pengelolaan sempadan sungai yang berlandaskan pada prinsip mitigasi risiko seperti luapan banjir, longsor, atau bahkan dampak dari struktur sungai.

Zona Ekologis

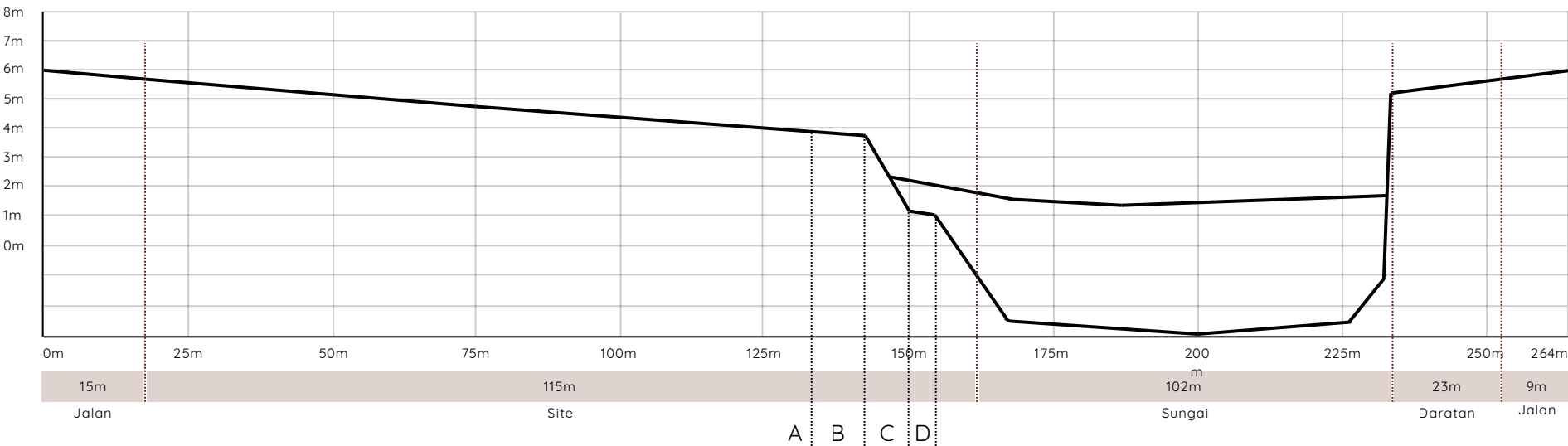
Untuk melindungi kualitas air sungai dan keanekaragaman hayati dengan meminimalkan dampak aktivitas manusia dari daratan ke sungai. Zona penanaman kembali vegetasi asli dan pemeliharaan habitat alami.

Zona Tebing

di sepanjang tebing atau lereng sungai yang memiliki potensi tinggi untuk mengalami pergerakan massa tanah atau batuan ke bawah akibat gravitasi. Mitigasi dengan penanaman vegetasi, pembuatan terasering, atau konstruksi penahan tanah.

Zona Bantaran

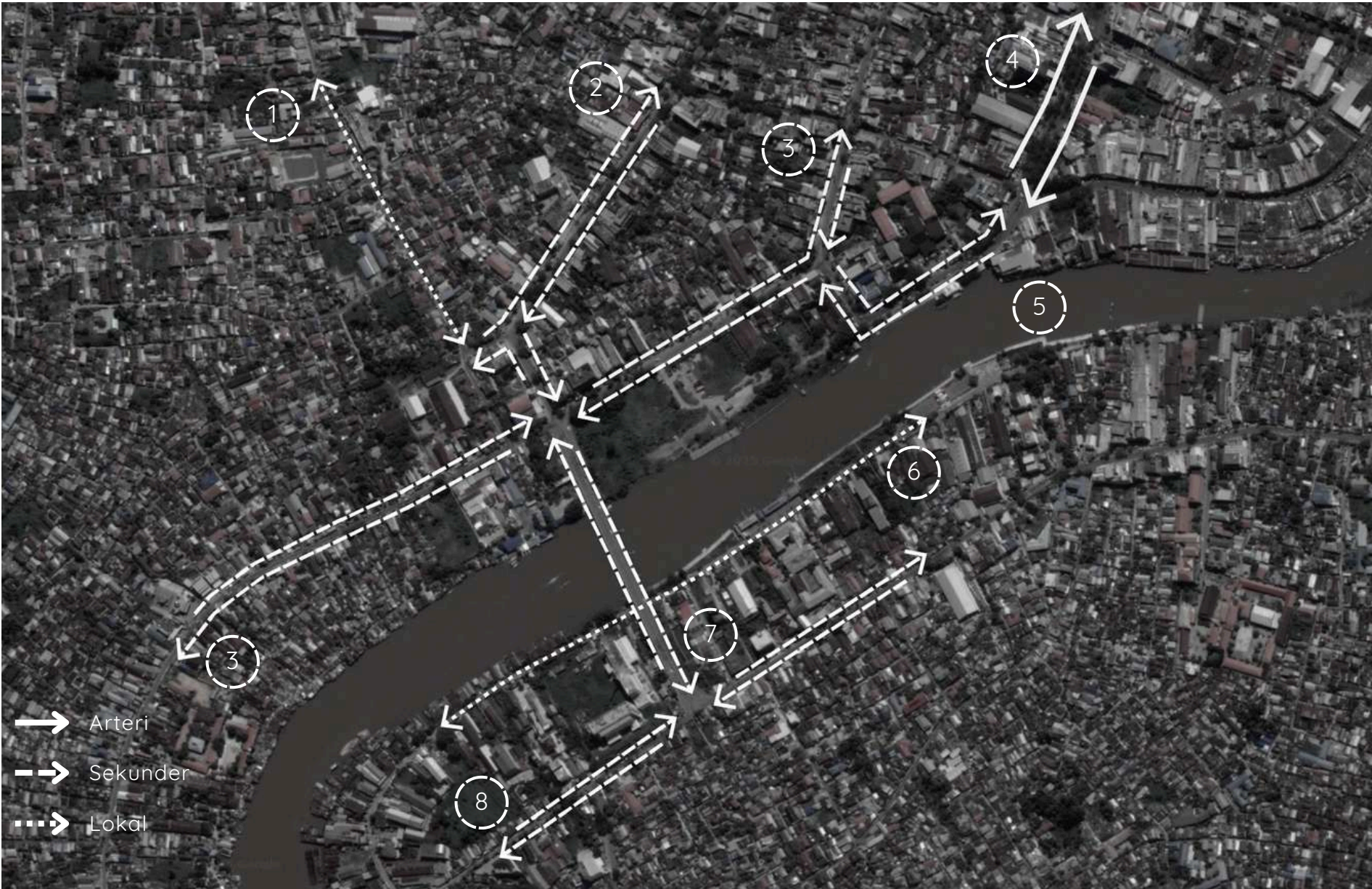
dataran di sisi kiri dan kanan sungai yang terbentuk dari endapan sedimen akibat banjir berulang kali. Ini adalah wilayah yang secara alami akan tergenang saat volume air sungai meningkat secara signifikan. Pembangunan permanen di zona ini sangat berisiko dan tidak disarankan karena ancaman banjir yang tinggi.



Keterangan:

- A Zona Keamanan : 5m
- B Zona Ekologis : 10m
- C Zona Tebing : 7m
- D Zona Bantaran : 5m

Gambar 2.6 Skema Potongan Site
Sumber: Google Earth



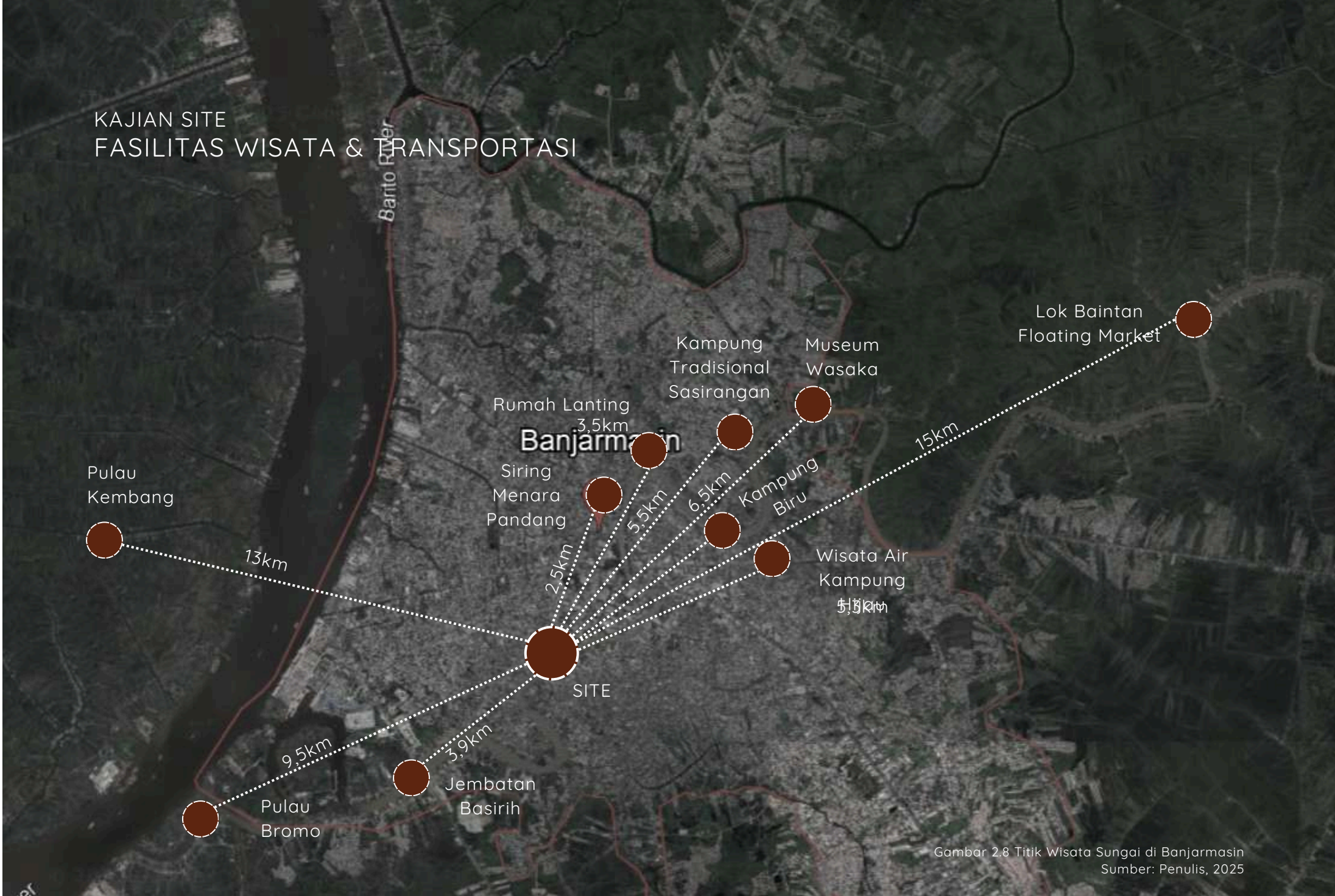
KAJIAN SITE
AKSESIBILITAS

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1 Jalan Dahlia | 5 Sungai Martapura |
| 2 Jalan H. Djok Mentaya | 6 Jalan RK Ilir |
| 3 Jalan RE Martadinata | 7 Jalan RE Martadinata |
| 4 Jalan Lambung Mangkurat | 8 Jalan Rantau Darat |

Sirkulasi utama pada site yaitu menggunakan Jalan RE Martadinata sebagai akses darat dan keluar-masuk utama site. Selain itu ada akses melalui sungai yaitu Sungai Martapura. Pada sisi barat site, terdapat jembatan yaitu Jembatan Pekauman yang menghubungkan kawasan Pekauman dan kawasan RK Ilir melalui Jalan Rantau Darat. Untuk jalan arteri yaitu Jalan Lambung Mangkurat berada di Sisi Timur yang dihubungkan melalui jalan RE Martadinata untuk dapat mencapai Site.

Gambar 2.7 Peta Aksesibilitas Sekitar Site
Sumber: Penulis, 2025

KAJIAN SITE
FASILITAS WISATA & TRANSPORTASI



Gambar 2.8 Titik Wisata Sungai di Banjarmasin
Sumber: Penulis, 2025

Fasilitas	Radius	Nama Fasilitas
Potensi Wisata	2 km	Pasar Antasari
	1 km	Pasar Lama Banjarmasin
	4 km	Soto Banjar Bang Amat
	2 km	Taman Kamboja
	2 km	Kampung Pelangi Sungai Jingah
	2 km	Soto Banjar Bang Amat
Transportasi	26 km	Bandara Internasional Syamsudin Noor
	6 km	Terminal Induk Km 6 Banjarmasin
	7 km	Pelabuhan Trisakti Banjarmasin
	0,3 km	Dermaga Siring Tendean
	3 km	Dermaga Banjar Raya / Sungai Jingah
	2,2 km	Halte Taman Siring KM.0 - BRT



KAJIAN SITE
LAND USE

	Perdagangan dan Jasa		Fasilitas Umum dan Kesehatan
	Kawasan Perumahan		Pariwisata
	Pendidikan		Pertahanan dan Keamanan
	Industri dan Pergudangan		

Kawasan tepi Sungai Martapura didominasi oleh zona perdagangan dan jasa serta kawasan permukiman, dengan dukungan fasilitas umum, pariwisata, dan industri ringan di sekitarnya. Lokasi ini ideal untuk menghadirkan fasilitas akomodasi dengan keunggulan pemandangan langsung ke Sungai Martapura dan koneksi yang kuat ke pusat aktivitas kota.

Gambar 2.9 Peta Aksesibilitas Sekitar Site
Sumber: Penulis

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

KAJIAN SITE

REGULASI DAN TATA GUNA LAHAN



Gambar 2.10 Peta Lokasi Site

Sumber: Penulis, 2025

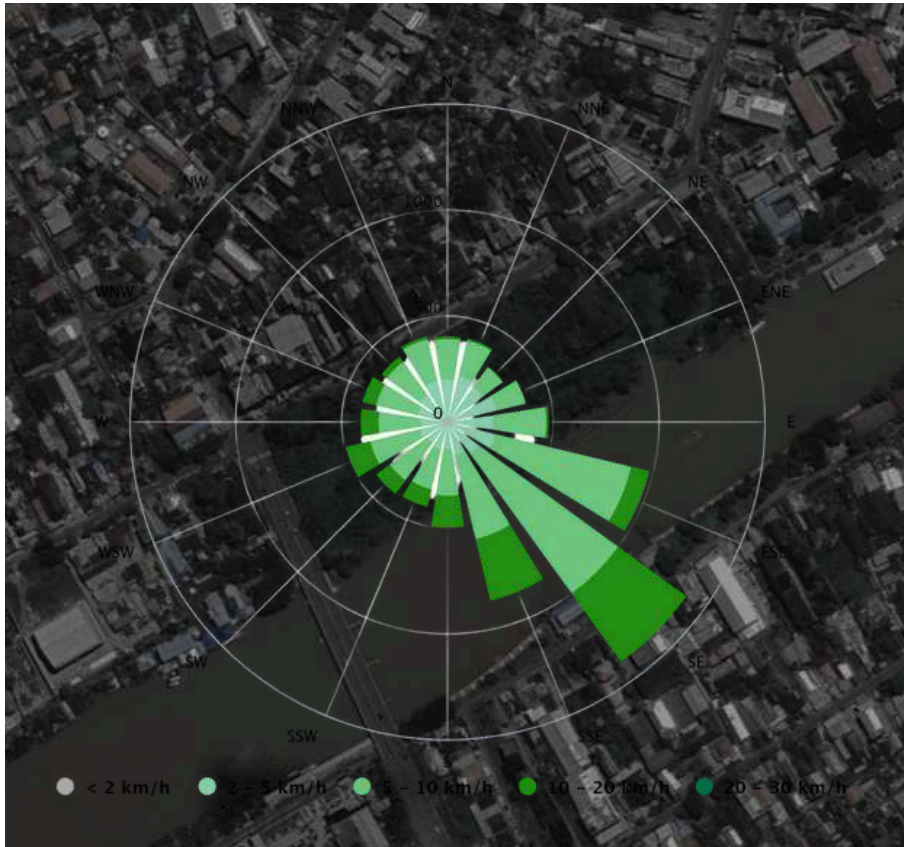


Sunchart

Grafik sunchart menunjukkan lintasan matahari harian dan variasi musiman, dimana pada tanggal tersebut, matahari berada pada ketinggian yang cukup signifikan di langit. Dengan data ini, perancangan bangunan perlu mempertimbangkan strategi shading pada fasad barat untuk mengendalikan perolehan panas matahari, terutama pada sore hari. Selain itu, potensi pemanfaatan pencahayaan alami dapat dioptimalkan dengan bukaan pada fasad utara dan selatan, serta mempertimbangkan penggunaan material yang reflektif untuk mendistribusikan cahaya secara merata ke dalam ruang.

Gambar 2.11 Peta Sunchat Site

Sumber: SunEarthTools, 2025



Wind Rose

Grafik menunjukkan bahwa angin dominan di Kabupaten Kapuas bertiup dari arah Tenggara (SE) dan Timur (E). Kelopak pada arah ini lebih panjang dan lebih tebal dibandingkan arah lainnya, menunjukkan frekuensi yang lebih tinggi. Oleh karena itu diperlukannya rancangan fasad bangunan yang lebih panjang ke arah Tenggara dan Timur untuk memaksimalkan pemanfaatan penghawaan alami.

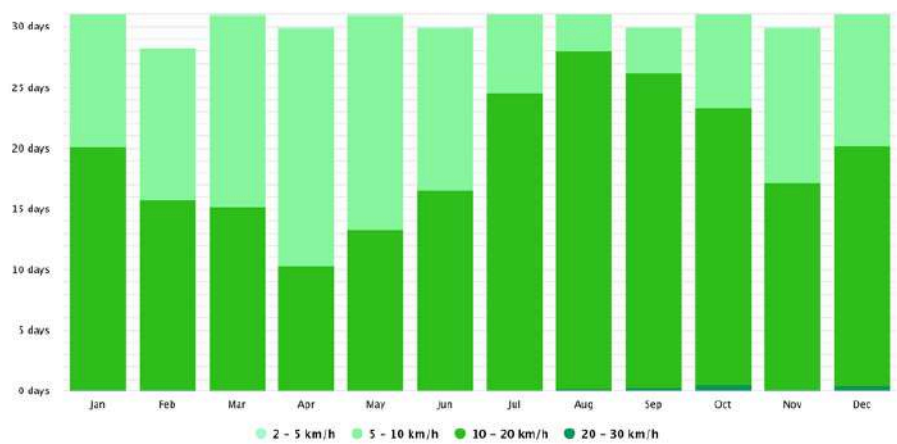
Gambar 2.12 Peta Wind Rose Site

Sumber: Meteoblue

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

KAJIAN SITE

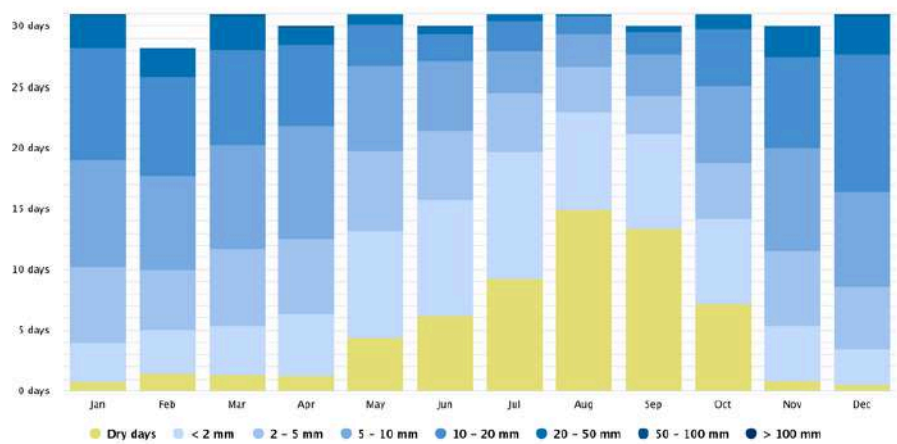
DATA IKLIM



Kecepatan Angin

Kecepatan angin 5-10 km/jam (warna hijau tua) mendominasi hampir sepanjang tahun di sebagian besar bulan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kecepatan angin di wilayah yang dianalisis cenderung berada pada tingkat sedang (5-10 km/jam), dengan fluktuasi kecil sepanjang tahun.

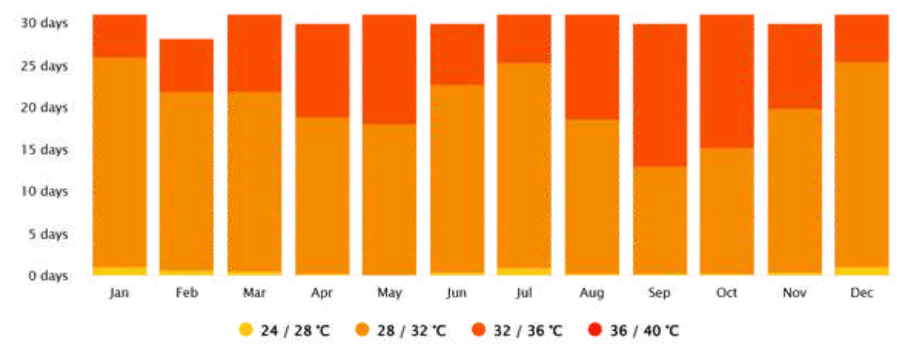
Gambar 2.13 Statistik Kecepatan Angin
Sumber: Meteoblue



Curah Hujan

Grafik curah hujan mengindikasikan data dengan curah hujan tertinggi mencapai 50-100mm dimulai pada bulan november-april dan may-oktober untuk curah hujan yang rendah. Oleh karena itu diperlukannya rancangan adaptif yang dapat merespon iklim tropis dengan tingkat curah hujan yang cukup tinggi yaitu dengan penerapan atap pelana atau dengan penggunaan tritisan atap untuk meminimalisir hujan yang masuk ke dalam bangunan.

Gambar 2.14 Statistik Curah Hujan
Sumber: Meteoblue



Suhu Udara

Suhu rata-rata tertinggi menunjukkan suhu mencapai 36-40 derajat celcius yang terjadi sepanjang tahun dengan intensitas yang berbeda-beda. Untuk merespon hal tersebut diperlukannya rancangan yang dapat beradaptasi dengan suhu lingkungan yang cukup tinggi untuk dapat memberikan kenyamanan bagi pengguna bangunan.

Gambar 2.15 Statistik Suhu Udara
Sumber: Meteoblue

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

KAJIAN SITE

VIEW SITE



Gambar 2.16 Titik View Dari Site
Sumber: Penulis, 2025



View A



View B



View C



View D

WATERFRONT



Gambar 2.21 Definisi Waterfront dan Budaya Waterfront
Sumber: Utama, 2022

Tipologi Waterfront

Menurut Breen (1994) dalam Rahmasani (2022), tipologi waterfront dibedakan menjadi 3 (tiga) berdasarkan pertemuannya dengan badan air yaitu sebagai berikut.

1. Waterfront Tepi Sungai, yaitu waterfront yang terbentuk di area pertemuan antara daratan dan badan air yang berupa tepian Sungai,
2. Waterfront Tepi Laut, yaitu waterfront yang terbentuk di area pertemuan antara daratan dengan badan air yang berupa Pantai dan tepian laut,
3. Waterfront Tepi Danau, yaitu waterfront yang terbentuk di area pertemuan antara daratan dengan badan air yang berupa tepian Danau, yang biasanya digunakan untuk fungsi tertentu.

Jenis-Jenis Waterfront

Waterfront dapat dibedakan menjadi tiga kategori berdasarkan jenis proyek pengembangannya, yaitu:

1. Konservasi: Merupakan upaya penataan kawasan waterfront yang telah ada sejak lama, dengan tujuan mempertahankan keberadaannya agar tetap bisa diakses dan dinikmati oleh masyarakat.
2. Pembangunan Kembali (Redevelopment) : Bertujuan untuk mengaktifkan kembali fungsi lama dari waterfront yang masih dimanfaatkan oleh masyarakat, melalui renovasi atau pembangunan ulang fasilitas yang tersedia.
3. Pengembangan (Development): Meliputi perencanaan dan pembangunan waterfront baru yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat kota di masa kini.

WATERFRONT

Recreation Element

Karena masyarakat umumnya memiliki keterikatan emosional dengan air, kawasan tepi air dianggap bisa memberikan pengalaman rekreasi yang unik. Oleh karena itu, penting untuk menciptakan lingkungan binaan yang menyenangkan dan menarik, yang bisa dinikmati secara visual dan fungsional oleh pengunjung.

Public Access Element

Tanpa akses publik, pengunjung tidak akan tertarik dan desain lanskap waterfront pun akan kehilangan maknanya. Akses publik ini meliputi:

- Akses fisik: kemudahan mencapai dan bergerak di sekitar kawasan tepi air.
- Akses visual: kemampuan melihat dan menikmati pemandangan air dari berbagai sudut.
- Akses interpretatif: penyediaan informasi dan narasi sejarah, budaya, dan lingkungan kawasan tersebut melalui program atau papan informasi.

Ketiga bentuk akses ini saling berkaitan untuk membangun koneksi masyarakat dengan kawasan tepi air, baik secara fisik maupun emosional.

Circulation and Parking Element

Jalur-jalur jalan, jalur pejalan kaki, dan fasilitas parkir di sekitar waterfront akan semakin hidup jika kawasan tersebut digunakan dengan baik. Salah satu tantangan dalam elemen ini adalah menciptakan jalur pedestrian yang nyaman dan aman yang menghubungkan kawasan tepi air dengan pusat kota, terutama bila terpisah oleh jalan raya besar atau hambatan infrastruktur lainnya.

Historic and Cultural Element

Makna kawasan tepi air tidak hanya sebagai ruang visual atau seni, tapi juga mencerminkan asosiasi emosional dan mental masyarakat terhadap tempat tersebut. Elemen ini menekankan pentingnya menjaga dan merayakan warisan sejarah dan budaya lokal, agar waterfront tidak kehilangan nilai identitasnya di tengah revitalisasi.

Environmental Quality Element

Kualitas lingkungan di kawasan waterfront dipengaruhi oleh pengembangan ekonomi dan rekreasi, namun harus tetap memperhatikan aspek kesehatan lingkungan. Penting untuk menjaga kelestarian alam serta memulihkan sumber daya lingkungan yang sudah mengalami kerusakan. Waterfront yang baik harus mampu mendukung kesehatan masyarakat dan keseimbangan ekosistem.

Klasifikasi Waterfront

Klasifikasi waterfront terbagi menjadi 7 jenis dengan penekanan pada potensi dan aktivitas yang dapat dikembangkan di dalam kawasan tersebut yang dibedakan menurut (Breen & Rigby, 1993).

Cultural Waterfront

- Aktivitas budaya, ilmu pengetahuan, dan pendidikan dapat dilakukan di cultural waterfront. Kegiatan ini memanfaatkan laut sebagai objek budaya atau ilmiah dengan menyesuaikan pengembangan kawasan dengan fasilitas yang dapat mendukung aktivitas budaya. Fasilitas yang ada pada waterfront yaitu seperti aquarium (Maryland, Monterey California, dan Baltimore) waterfront dengan event khusus (Ontario di Kanada), dan lain - lain.

Environmental Waterfront

- pengembangan kawasan tepi air yang berorientasi pada peningkatan kualitas lingkungan akibat degradasi dengan memanfaatkan potensi dan keaslian lingkungan yang tumbuh alami. Contohnya yaitu hutan di Lake Forest, Oregon, Maryland, dan Sungai di Portland.

Historical waterfront

- kawasan yang dikembangkan untuk tujuan konservasi dan restorasi bangunan bersejarah yang ada di kawasan tepi air. Konteks sejarah yang dapat dikembangkan dapat berupa dermaga yang sampai saat ini masih digunakan dengan mengubah atau membangun ulang fasilitas yang sudah ada, contohnya yaitu dermaga di Baltimore, dan bendungan dan jembatan kuno di Pennsylvania.

Mixed Use Waterfront

- Bertujuan untuk menggabungkan beberapa fungsi antara lain perdagangan, rekreasi, perumahan, perkantoran, transportasi, dll. Konsep ini menjadi salah satu cara untuk menyatukan berbagai kebutuhan yang ada, biasanya terjadi pada pengembangan kawasan di perkotaan.

Recreational Waterfront

- Pengembangan yang ditujukan pada fungsi aktivitas rekreasi yang didukung oleh berbagai fasilitas, sarana, dan prasarana yang memadai. Fasilitas yang biasanya terdapat pada recreational waterfront antara lain seperti area memancing, taman hiburan, riverwalk, diving, amphitheatre, fasilitas perkapalan, paviliun, gardu pandang, marina, restoran, aquarium, dan lain sebagainya.

WATERFRONT

Residential Waterfront

- Pengembangan kawasan tepi air yang ditekankan pada fungsi perumahan. Fasilitas yang ada berupa permukiman, town house, apartment, villa, dan fasilitas pendukung lainnya.

Working Waterfront

- Kawasan waterfront yang menekankan pada aspek ekonomis dengan aktivitas yang berhubungan dengan jasa pelayanan kelautan. Aktivitas yang ada pada working waterfront yaitu penyimpanan perikanan, pengolahan perikanan, pembuatan kapal, dan dermaga pengangkutan.

Prinsip Perancangan Waterfront

Prinsip - prinsip perancangan ini bertujuan untuk memberikan arahan dengan memanfaatkan potensi kawasan, mencegah kerusakan, mencegah kemungkinan musibah yang akan terjadi, dan konflik pemanfaatan kawasan. Prinsip -prinsip yang harus diperhatikan dalam perancangan waterfront menurut (Sastrawati, 2015) antara lain :

Kenyamanan

- Kenyamanan perlu dilakukan untuk pemenuhan kebutuhan agar user merasa nyaman pada wadah tersebut. Kenyamanan lingkungan merupakan pemenuhan kebutuhan pengguna seperti pemecahan masalah polusi, kebisingan, pengaturan massa bangunan berdasarkan intensitas bangunan, dan menciptakan suasana yang menyenangkan untuk berkegiatan di kawasan. Komponen yang diatur antara lain pedestrian, jalur sepeda, parkir, bangunan, signage jalan, ruang terbuka, dan area rekreasi waterfront.

Keselamatan (safety)

- Tujuan dari keselamatan adalah untuk melindungi user dari potensi terjadinya musibah. Musibah ini seperti kecelakaan atau konflik. Komponen yang diatur antara lain adalah pedestrian, bangunan, signage, ruang terbuka, dan area rekreasi waterfront.

Keamanan (security)

- Keamanan bertujuan untuk memberikan rasa yang aman untuk user dalam beraktivitas di area waterfront, keamanan ini berupa penataan yang dapat mencegah kejahatan atau tindakan kriminal. Komponen yang diatur antarlain adalah jalur kendaraan dan perlengkapan jalan.

Aksesibilitas

- Aksesibilitas bertujuan untuk memberikan kemudahan user untuk mencapai ke suatu tempat dan memudahkan user mengorientasikan diri di kawasan. Komponen yang diatur antara lain : pedestrian, jalur kendaraan, dan parkir.

Keindahan

- Keindahan dapat diwujudkan dengan memberikan berbagai komponen yang memiliki nilai estetika sehingga akan menciptakan daya tarik dan kesan bagi pengunjung. Komponen yang diatur antara lain adalah bangunan, jembatan, signage, perlengkapan jalan, ruang terbuka, dan area rekreasi.

Kesempatan Usaha

- Kesempatan usaha menyangkut pemenuhan kebutuhan untuk beraktivitas. Aspek ini perlu ditambahkan karena adanya ruang publik yang dapat mengundang pedagang untuk berjualan di sepanjang tepi air. Komponen yang diatur antara lain ruang pedagang.

Karakteristik Waterfront

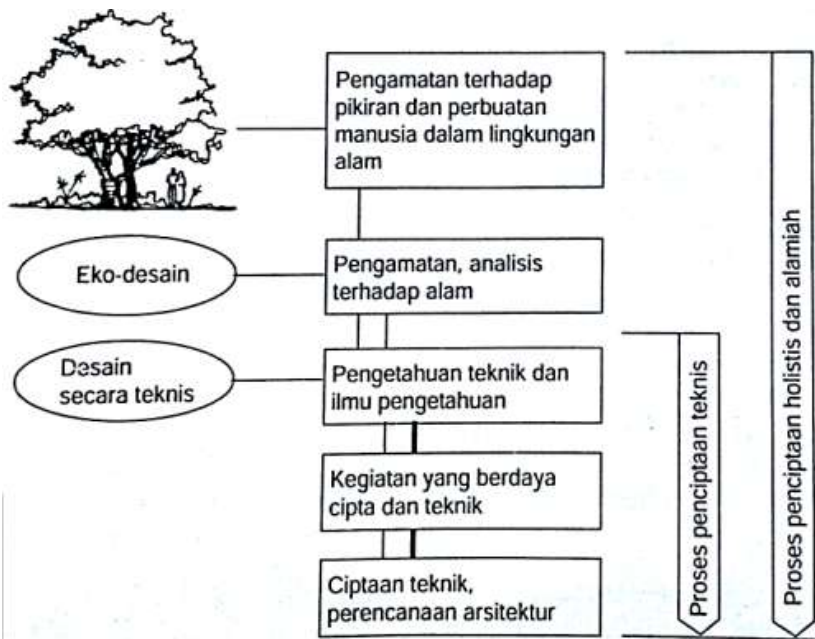
- Kondisi geografis, tanah di pesisir rawan terjadi erosi sehingga perlu dirancang struktur perlindungan tepi air (Sastrawati, 2015).
- Citra, karakter visual tergantung pada siapa yang melihat dan dari segi mana memandangnya, yang terdiri dari pandangan secara fisik (viewer exposure) atau dengan merasakan (viewer sensitivity) (Sastrawati, 2015).
- Akses, perancangan kawasan tepi air harus memberikan pencapaian yang mudah bagi pengunjung.
- Bangunan, orientasi sebaiknya mengarah ke tepi air sehingga kawasan tepi air bukan menjadi halaman belakang.
- Teknologi, teknologi yang ada pada material bangunan adalah struktur/konstruksi bangunan tepi air (Sastrawati, 2015).

Studi mengenai kawasan tepi air (waterfront) menjadi penting dalam proses perancangan ini karena lokasi tapak berada di area yang langsung berbatasan dengan Sungai. Maka penataan kawasan tepi Sungai Martapura akan diarahkan pada pendekatan pengembangan (development), yakni menciptakan waterfront yang dapat menjawab kebutuhan akomodasi wisata di Kota Banjarmasin. Fokus utama dari pengembangan desain waterfront ini adalah pada fungsi residential waterfront, di mana kawasan dirancang sebagai fasilitas penginapan bagi wisatawan domestik maupun internasional yang ingin menikmati keindahan wisata sungai atau yang datang dalam rangka kegiatan bisnis.

ARSITEKTUR EKOLOGI

Ekologi berasal dari kata Yunani 'oikos' (keluarga) dan 'logos' (ilmu pengetahuan), merupakan ilmu yang mempelajari interaksi timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Arsitektur ekologis mencerminkan hubungan antara lingkungan dan sumber daya alam yang terbatas, dengan fokus pada pembentukan lingkungan yang meminimalkan konsumsi dan memaksimalkan produksi kekayaan alam untuk menciptakan keseimbangan antara manusia dan alam.

Arsitektur ekologis mencerminkan kepedulian terhadap kondisi alam dan keterbatasan sumber daya alam. Secara umum, konsep ini merujuk pada upaya menciptakan lingkungan binaan yang meminimalkan konsumsi sumber daya sekaligus berkontribusi dalam pelestarian alam. Meskipun arsitektur pada dasarnya sulit lepas dari potensi dampak terhadap lingkungan, pendekatan ekologis bertujuan untuk menekan dampak tersebut seminimal mungkin. Untuk mencapainya, proses perancangan dilakukan dengan mempertimbangkan aspek iklim, siklus hidup material, serta ketahanan bangunan. Inti dari arsitektur ekologis adalah membangun hubungan yang harmonis antara manusia dan alam sekitarnya.



Gambar 2.22 Pola Pikir Desain Arsitektur Ekologis
Sumber: Frick, H. (2007)

Arsitektur ekologis menekankan pada konsep ekosistem, yaitu komponen lingkungan hidup harus dilihat secara terpadu sebagai komponen yang berkaitan dan saling bergantung antara satu dengan yang lainnya dalam suatu sistem. Cara ini dikenal dengan pendekatan ekosistem atau pendekatan holistik. Dalam ekosistem terjadi peredaran, yaitu suatu kondisi peralihan dari keadaan satu ke keadaan lainnya secara berulang-ulang yang seakan-akan berbentuk suatu lingkaran. Namun demikian, peredaran tersebut bersifat linier atau dengan kata lain tidak dapat diputar secara terbalik. Ekosistem terdiri dari makhluk hidup (komunitas biotik) dan lingkungan abiotik. Kedua unsur tersebut masing-masing memiliki pengaruh antara satu dengan lainnya untuk memelihara kehidupan sehingga terjadi suatu keseimbangan, keselarasan, dan keserasian alam di bumi.

Arsitektur ekologis merupakan suatu konsep untuk melestarikan alam dan lingkungan untuk kehidupan yang berkelanjutan dalam memperhatikan efisiensi energi dan sumber daya alam dengan kegiatan arsitektural untuk pembangunan yang berkelanjutan dalam mencapai tujuan keberlanjutan lingkungan, ekonomi sosial-budaya. Arsitektur yang ekologis akan muncul apabila dalam proses ber-arsitektur menggunakan pendekatan desain yang ekologis (alam sebagai basis desain). Proses pendekatan arsitektur yang menggabungkan alam dengan teknologi, menggunakan alam sebagai basis desain dan strategi perlindungan, dan pemeliharaan sumber daya alam sebagai upaya untuk memperbaiki lingkungan sehingga bisa di terapkan pada semua tingkatan dan skala untuk menghasilkan suatu bentuk bangunan, lansekap, pemukiman dan kota yang memiliki perubahan secara menyeluruh dengan menerapkan teknologi perancangannya.

Prinsip Ekologi	Parameter	Tolak Ukur
Penyesuaian terhadap Lingkungan Alam	Pengolahan tapak (tanah, kontur)	• Desain harus merespons kondisi tapak, seperti topografi, vegetasi, iklim mikro, dan sumber daya alam setempat. • Minimalisasi cut & fill pada tapak • Menghindari lahan produktif pertanian
	Minimalkan Dampak Negatif pada Alam	• Tidak mencemari udara, tanah, air selama dan setelah konstruksi • Pengelolaan limbah konstruksi yang baik
	Pengelolaan Air dan Tanah	• Sistem resapan air pada lanskap dan bangunan • Pemanfaatan air hujan untuk penggunaan non-potable • Pengolahan limbah air domestik
Penataan Lansekap dan Ruang Hijau	Distribusi Ruang Hijau	• Ruang hijau dapat didistribusikan secara vertikal dan horizontal selama intensitas ruang memenuhi ketentuan maupun regulasi yang ditetapkan.
	Integrasi Dengan Bangunan	• Ruang hijau bisa berupa taman di atas basement (lanskap), roof garden, terrace garden, wall garden, maupun pocket garden, atau bahkan di antara bangunan, sehingga menciptakan kesatuan visual dan fungsional antara bangunan dan alam.
Hemat Energi	Pencahayaan Alami	• Ruang utama menerima pencahayaan alami minimal 70% dari kebutuhan harian. • Bukaannya besar dan strategis untuk sinar matahari masuk • Penggunaan sun filter/shading untuk mengurangi panas berlebih
	Penghawaan Alami	• Ruang dapat dihuni tanpa pendingin mekanis minimal 50% waktu operasional. • Bukaannya silang (cross ventilation) pada minimal 30% ruang utama
	Orientasi Bangunan	• Orientasi bangunan memaksimalkan paparan sinar matahari dan angin dominan. • Penghindaran fasad besar menghadap barat-timur untuk mengurangi panas.

Tabel Prinsip Arsitektur Ekologis
Sumber: Heinz Frick, 1998

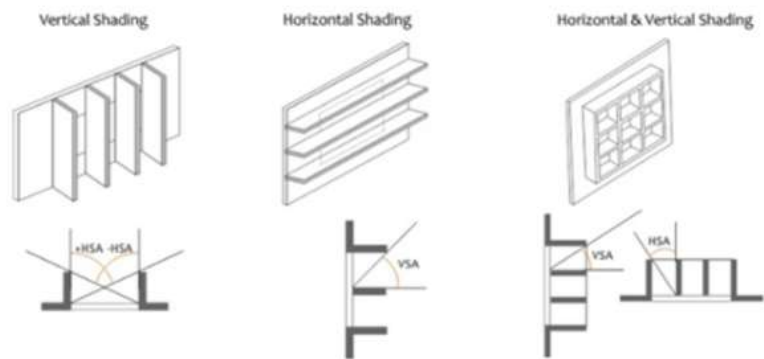
Penerapan desain berdasarkan prinsip-prinsip tersebut menekankan pada desain yang selaras dan adaptif terhadap lingkungan alam setempat, serta meminimalkan dampak negatif pembangunan terhadap ekosistem dan sumber daya alam. Prinsip ini tidak hanya menuntut bangunan untuk berfungsi secara fisik, tetapi juga harus memberikan manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi, sehingga dapat menciptakan desain bangunan berkelanjutan yang selaras dengan alam.

Merespon Kondisi Iklim

Perancangan bangunan yang merespon iklim lokal melibatkan konstruksi, penempatan bukaan, dan pengaturan massa yang sesuai dengan kondisi setempat. Di Indonesia yang beriklim tropis dengan kelembaban tinggi, curah hujan tinggi, temperatur di atas 18 derajat, dan perbedaan musim yang minimal, bangunan memerlukan perlindungan dari radiasi matahari dan pengaturan kecepatan angin.

Radiasi Matahari

Karena Indonesia dilalui garis khatulistiwa, matahari berada tepat di atas sepanjang tahun di siang hari. Pemanfaatan radiasi matahari untuk pencahayaan alami harus dikelola agar tidak meningkatkan suhu dalam bangunan. Orientasi bangunan lebih menguntungkan menghadap utara dan selatan dengan meminimalkan bukaan di sisi timur dan barat untuk mengurangi radiasi panas. Perlindungan tambahan dapat diterapkan melalui pohon peneduh dan penambahan shading pada bukaan.



Gambar 2.23 Tipe Sun Shading
Sumber: Lencher

Angin

Pergerakan angin memengaruhi orientasi bangunan untuk sistem penghawaan alami. Standar kenyamanan kecepatan angin di daerah tropis adalah 0,25-1,5 m/s. Penghawaan alami optimal dicapai melalui: massa bangunan tegak lurus terhadap arah angin, bentuk persegi panjang untuk memaksimalkan ventilasi silang, sistem bangunan single bang, dan bukaan yang menghadap arah sumber angin. Jika kecepatan angin berlebih, dapat direduksi dengan barrier angin dan vegetasi.

Hemat Energi

Penghawaan Alami

Penghematan energi dapat dicapai dengan mengendalikan suhu ruang melalui pemanfaatan potensi lingkungan seperti angin.

- Bentuk dan Tata Massa - Sirkulasi angin dari area bertekanan tinggi ke rendah memengaruhi bentuk dan tata massa. Orientasi optimal adalah dengan memposisikan sisi panjang bangunan tegak lurus terhadap arah angin. Tata massa majemuk dengan jarak yang cukup renggang memungkinkan sirkulasi angin yang merata.
- Desain Bukaan - Peletakan inlet dan outlet pada bukaan mempengaruhi penerimaan dan sirkulasi angin dalam bangunan.

Pencahayaan Alami

Pemanfaatan daylighting sebagai pencahayaan siang hari meminimalkan penggunaan energi.

- Orientasi Bangunan - Fasad terbuka sebaiknya menghadap selatan atau utara untuk mengurangi radiasi dari timur dan barat.
- Bentuk Bangunan - Bentuk single bang optimal untuk pencahayaan alami karena ruang dalam berhubungan dekat dengan ruang luar. Penerapan innercourt juga efektif untuk memasukkan cahaya ke dalam bangunan.

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

KAJIAN TEMA PERANCANGAN

EKOLOGI TEPI SUNGAI

Morfologi Sungai

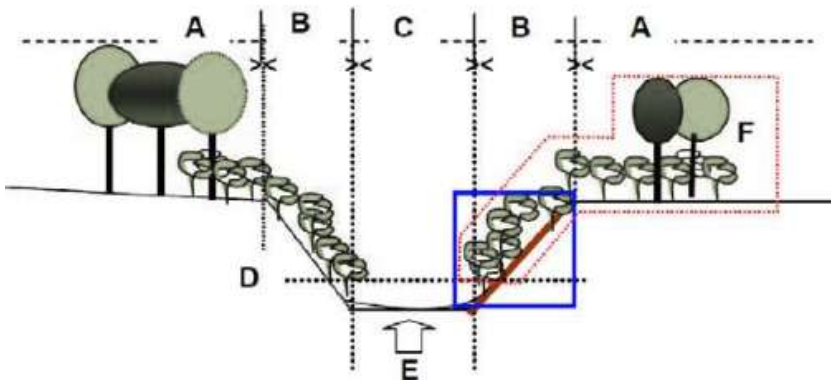
Manfaat		Lebar sempadan (m)	
Tujuan konservasi	Perbaikan kualitas air	5,00	- 30,00
	Perbaikan habitt akuatik	3,00	- 30,48
	Perbaikan habitat biota terrestrial	30,00	- 500,00
Perlindungan kualitas air		15,00	- 80,00
Perlindungan gerakan meandering dan banjir		5,00	- 90,00

Dalam siklus hidrologi, sungai menjadi salah satu elemen penting yang dapat mengumpulkan 3 (tiga) jenis limpasan, yaitu limpasan permukaan (surface runoff), aliran intra (interflow) dan limpasan air tanah (groundwater runoff) (Sosrodarsono & Takeda, 2006). Jika dilihat dari bentuknya, maka morfologi sungai menggambarkan keterpaduan antara karakteristik abiotik (fisik, hidrologi, hidrolika, sedimen dan lain-lain) dan karakteristik biotik (biologi atau ekologi) daerah yang dilaluinya.

Perubahan morfologi sungai tidak hanya dipengaruhi oleh faktor abiotik dan biotik, tetapi juga oleh aktivitas manusia melalui pembangunan di sekitar wilayah sungai (faktor sosio-antropogenik). Menurut Maryono (2008), Secara melintang, sungai terbagi menjadi dua bagian utama yaitu badan sungai dan sempadan sungai. Badan sungai mencakup area yang dalam maupun dangkal, yang saat air surut akan terisi oleh endapan, dan sering disebut sebagai zona akuatik. Sementara itu, sempadan sungai mencakup wilayah bantaran banjir serta area longsoran tebing yang berpotensi terjadi. Sempadan ini memiliki peran penting secara ekologis dan hidrologis. Wilayah tersebut menjadi fokus dalam upaya peningkatan fungsi ekologi baik akuatik maupun daratan, serta kualitas air, karakteristik aliran, dan bentuk fisik sungai. Lebar sempadan sungai ditentukan secara berbeda-beda, tergantung pada tujuan penggunaannya.

Gambar 2.24 Penentuan Lebar Sempadan Sungai
Sumber: Maryono, 2009

Morfologi Sungai dan Sekitarnya



Gambar 2.25 Bentuk Morfologi Sungai
Sumber: Waryono, 2008

Morfologi sungai tidak hanya terbatas pada badan sungainya saja, tetapi juga mencakup area di sekitarnya.

Area A - Bantaran Sungai

Wilayah ini bersifat dinamis, karena sering mengalami perubahan akibat sedimentasi maupun erosi saat terjadi luapan air. Bantaran juga berperan sebagai penyaring alami yang membantu memperbaiki kualitas air dan menjaga keseimbangan ekosistem.

Area B - Tebing Sungai

Tebing sungai yang berfungsi sebagai batas dari daerah aliran.

Area C - Badan Sungai

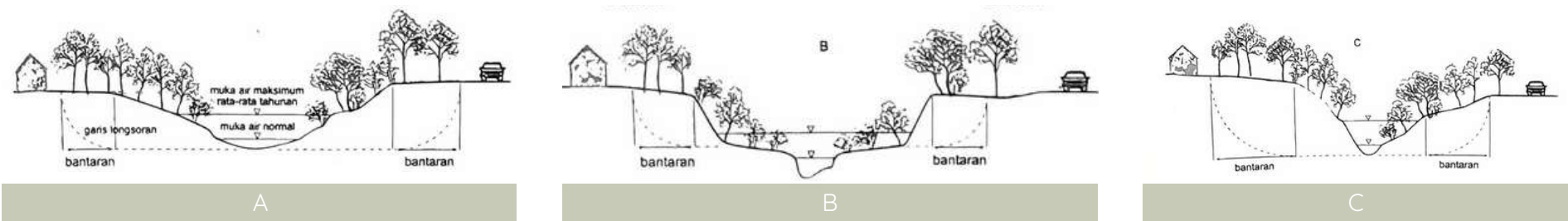
Badan sungai, di sinilah proses erosi, transportasi, dan sedimentasi berlangsung secara intensif. Zona ini juga dikenal sebagai zona akuatik, karena menjadi habitat bagi organisme perairan.

Area F - Riparian Zone

Ini adalah wilayah peralihan (ekoton) antara badan air dan daratan, biasanya ditumbuhi vegetasi alami. Zona ini memiliki fungsi ekologis penting, seperti menjaga kestabilan tebing, menyediakan habitat bagi flora dan fauna, serta membantu meresap air ke dalam tanah.

KONSEP EKO-ENGINEERING UNTUK EKOSISTEM SUNGAI

Menurut Maryono, 2007. Umumnya di Indonesia ditemukan 3 jenis sungai berdasarkan morfologinya.

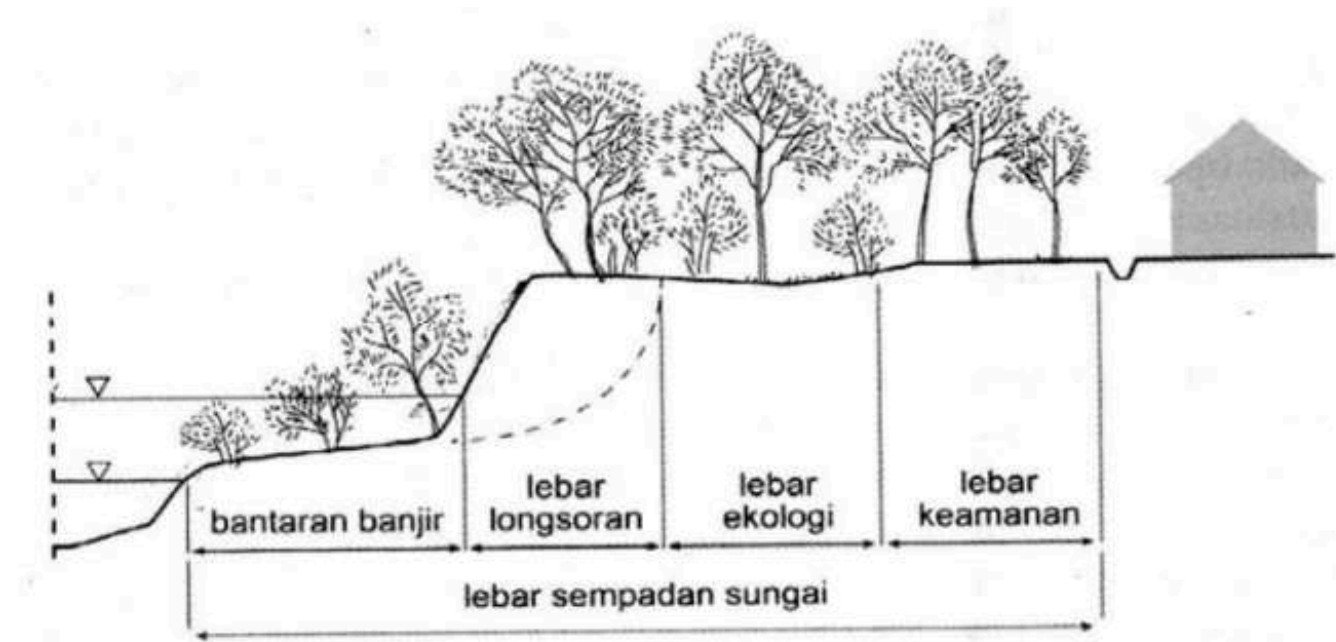


Gambar 2.26 Tipe Umum Sungai dan Penentuan Lebar Daerah Bantaran Sungai
Sumber: Maryono, 2007

Tipe A adalah sungai dengan bantaran banjir (flood plain) sempit, terutama dijumpai pada sungai di daerah tengah (midstream) sampai memasuki daerah hilir (down-stream).

Tipe B adalah sungai dengan bantaran banjir lebar terutama dijumpai di daerah tengah bagian akhir sampai hilir.

Tipe C merupakan sungai tanpa bantaran banjir atau tebing sungai cukup terjal, pada umumnya dijumpai di daerah hulu (upstream) sampai masuk ke daerah tengah.



Gambar 2.27 Lebar Sempadan Sungai Dengan Pendekatan Konsep Eko-Hidraulik
Sumber: Maryono, 2007

Keamanan :
Tingkat resiko banjir

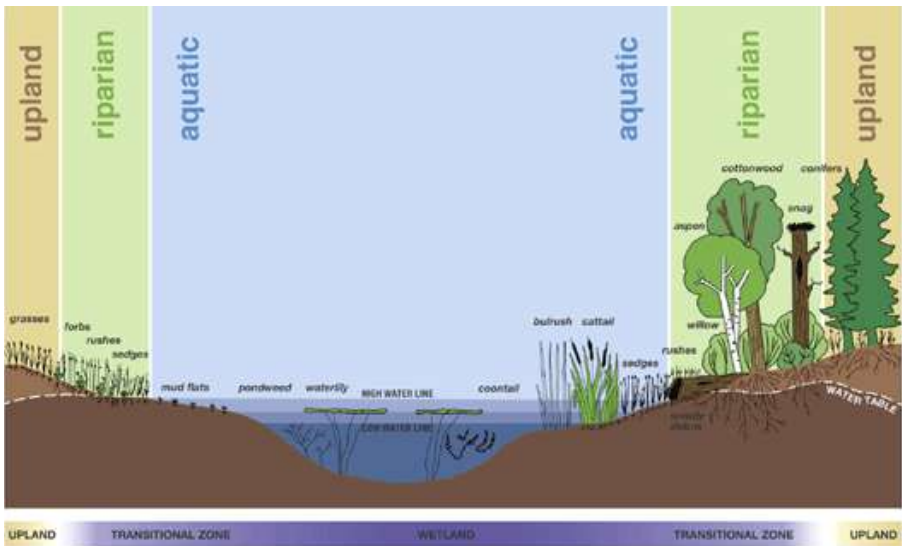
Ekologi:
Keterkaitan ekologi dengan sungai

Longsoran:
Resiko longsoran tebing (sliding)

Bantaran:
Area tergenang maksimal

Sempadan sungai mencakup wilayah bantaran banjir ditambah dengan zona rawan longsor tebing, area penyangga ekologi, serta zona keamanan yang disesuaikan dengan kondisi sekitar sungai seperti kawasan permukiman maupun non-permukiman. Secara teknis, penataan sempadan sungai digunakan sebagai area bebas pembangunan yang ditujukan untuk zona transisi yang dapat menjaga keseimbangan ekologi dan ekosistem sungai. Sempadan sungai sendiri terbagi menjadi empat komponen, yaitu lebar bantaran banjir (flood plain), zona rawan longsor (sliding zone), zona penyangga ekologi (ecological buffer zone), dan zona keamanan (safety zone) (Maryono, 2007).

RESTORASI EKOLOGI PADA EKOSISTEM SUNGAI



“Riparian buffers are vegetated zones adjacent to streams and rivers that provide ecological functions such as nutrient removal, sediment filtering, and habitat provision.”

Peter M. Groffman et al. (1995), Journal of Environmental Quality

Riparian buffer adalah zona vegetasi alami atau buatan yang terletak di sepanjang tepi sungai, danau, atau badan air lainnya. Zona ini berfungsi sebagai penyangga (buffer) antara badan air dan area penggunaan lahan seperti pertanian, perkotaan, atau hutan produksi.

Restorasi Ekologi Aquatik (Zona Badan Sungai)

Restosari pada zone aquatik dilakukan dengan menanam kembali area zone aquatik dengan tanaman-tanaman yang sesuai dengan karakter tanaman aquatik.

Karakter Vegetasi:

- Tumbuhan yang dipilih harus mempunyai sifat mudah beradaptasi dengan perubahan tinggi muka air, mudah pulih setelah mengalami stres akibat banjir, mudah tumbuh berkembang di zone perairan, dan bukan merupakan tanaman gulma atau parasit, merupakan tumbuhan yang perkembangannya dapat terkontrol secara alamiah dan buatan, serta merupakan tumbuhan yang dapat menarik hewan dan tumbuhan lain untuk berkembang di lingkungannya

Restorasi Ekologi Reparian (Zona Bantaran Sungai)

Dilakukan dengan menanam tanaman reparian seperti rumput-rumputan, rumpun-rumpun, tanaman herbs dengan akar serabut relatif pendek kurang dari 2 meter yang masih bisa ditemukan di lokasi tersebut, dan lain sebagainya di atas bantaran (reparian).

Karakter Vegetasi:

- Tumbuhan yang dipilih harus mempunyai sifat mudah beradaptasi dengan perubahan tinggi muka air dan kecepatan air, mudah pulih setelah mengalami stres akibat banjir, mudah tumbuh berkembang di zone reparian, dan bukan merupakan tanaman yang bersifat gulma atau parasit serta dapat menarik hewan dan tumbuhan lain untuk berkembang di lingkungannya.

Gambar 2.28 Statistik Zonasi Riparian Buffer

Sumber: Meteoblue

RESTORASI EKOLOGI PADA EKOSISTEM SUNGAI

Restorasi Ekologi Upland (Zona Tebin Atas Sungai)

Tanaman yang dipilih adalah sejauh mungkin tanaman asli (lokal) dengan jenis tanaman keras (tanaman dengan akar tunjang dan berbatang keras) dan disela-selanya dapat ditami tumbuhan jenis rumput-rumputan atau jenis rumpun-rumpunan pada lokasi restorasi dari sungai yang bersangkutan.

Karakter Vegetasi

- Tumbuhan yang dipilih harus mempunyai sifat mudah beradaptasi dengan perubahan muka air tanah, kecepatan angin, mudah tumbuh berkembang di zone upland, mempunyai akar kuat dalam menahan erosi tebing, berkanopi, serta dapat menarik hewan dan tumbuhan lain untuk berkembang di lingkungannya, bukan merupakan tanaman yang bersifat parasit dan sulit dikontrol

Restorasi Ekologi Upland (Zona Longsoran Tebing Sungai)

Tebing-tebing sungai yang tidak terdapat tumbuhan sebaiknya segera ditanami. Tanaman di tebing sungai ini berfungsi sebagai pelindung tebing dan sebagai retensi aliran sehingga kecepatan aliran turun dan banjir di hilir dapat dikurangi.

Karakter Vegetasi:

Tanaman tebing: untuk melindungi erosi dan longsoran tebing yang terjal. Jenis tanaman disesuaikan dengan tanaman yang dijumpai di sekitar lokasi. Panjangnya sekitar 60 cm masuk ke dalam tanah dengan diurug di atasnya dan sekitar 20 cm yang di luar.

ZONA VEGETASI LOKAL TEPI SUNGAI DI BANJARMASIN

Jenis Vegetasi - Bantaran Banjir (Floodplain)



Rumput-rumputan (Poaceae)

Seperti *Leersia hexandra* (bento), *Paspalum* sp. (kumpai bulu), dan *Eichhornia crassipes* (ilung) yang dapat berfungsi sebagai penahan erosi dan hidup di daerah berunsur hara rendah.



Rumput Teki (*Cyperus rotundus*)

Mampu tumbuh di area lembap hingga tergenang ringan dan berfungsi untuk menstabilkan tanah.



Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott)

Cocok di area dataran rendah lembap sebagai penutup tanah yang baik dan tidak mengganggu vegetasi lain.



Purun Tikus (*Lepironia articulata*)

Hidup di daerah rawa dan bantaran yang rentan terendam sebagai penahan erosi, selain itu sebagai habitat burung dan serangga air.

Jenis Vegetasi - Rawan Erosi (Sliding Zone)



Semak dan perdu

Seperti *Mimosa pudica* (putri malu) dan *Macroptilium atropurpureum* (siratro) yang dapat membantu mencegah erosi.



Rumput Vetiver (*Vetiveria zizanioides*)

Memiliki akar yang dalam dan kuat, efektif dalam menahan erosi tebing sungai.



Pohon Nipah.

Memiliki akar tunggang serabut kombinasi sehingga dapat menstabilkan tebing, cocok untuk zona lembab.



Bambu Lokal

Sebagai penahan erosi di tebing sungai karena memiliki akar serabut yang kuat dan dalam.

ZONA VEGETASI LOKAL TEPI SUNGAI DI BANJARMASIN

Jenis Vegetasi - Penyangga Ekologi (ecological buffer zone)



Mangifera indica
(mangga)

Pohon mangga bisa membantu menyerap air tanah berlebih saat musim hujan, mengurangi risiko genangan di tepi sungai.



Mangifera odorata
(kweni)

Akar lateral pohon cukup kuat dan dapat membantu menahan struktur tanah pada zona ekologi.



Mangifera foetida
(hambawang)

Cocok di area dataran rendah lembap sebagai penutup tanah yang baik dan tidak mengganggu vegetasi lain.



Mangifera casturi
(kasturi)

Menarik berbagai jenis burung, serangga, dan kelelawar buah, memperkaya ekosistem tepi sungai.



Meranti Rawa (Shorea
balangeran)

Adaptif terhadap lahan gambut dan sering digunakan untuk restorasi sempadan sungai.



Leersia hexandra (bento)

Membantu air hujan menyerap ke dalam tanah, mengurangi limpasan air (run-off), yang berguna untuk kawasan sempadan sungai serta mendukung prinsip ekologi dan peresapan alami air hujan.

Jenis Vegetasi - zona Keamanan (safety zone)



Pohon Mahony

Kayu keras, akar kuat, sebagai peneduh untuk menjaga privasi dan nilai ekologis bangunan serta transisi mengurangi dampak aktivitas ke sungai.



Pohon Trembesi

Peneduh, akar dalam, penyerap karbon besar serta membantu menyerap air hujan berlebih dan menjaga struktur tanah.



Pohon-pohon lokal

Seperti Melastoma malabathricum (senggani) dan Acacia sp. (akasia) yang ditemukan di kawasan riparian Kalimantan Selatan.



Pohon Galam

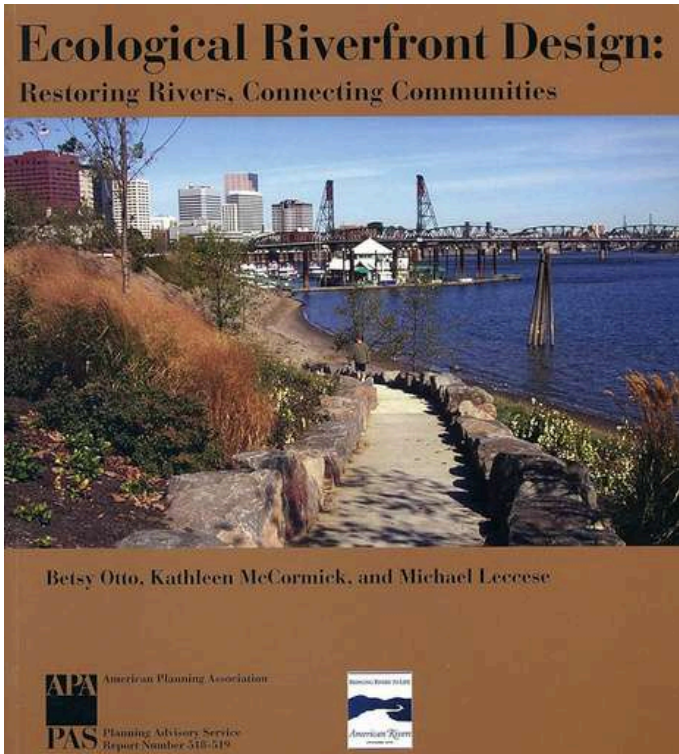
Pohon ikonik di ekosistem rawa gambut dan tepi sungai di Kalimantan, adaptif terhadap kondisi tanah gambut dan Sangat baik untuk stabilisasi tanah dan ekosistem.



Tanaman Semak
Berbunga (Lantana)

Lantana sangat toleran terhadap berbagai jenis tanah, sangat menarik bagi berbagai jenis serangga penyerbuk, dan menyediakan tempat berlindung bagi beberapa serangga.

STRATEGI PEMBANGUNAN DI TEPI SUNGAI



Gambar 2.48 Buku Ecological Riverfront Design: Restoring Rivers, Connecting Communities
Sumber: Betsy Otto, Kathleen McCormick, dan Michael Luccese, 2004

Perancangan bangunan tepi sungai dapat berdampak langsung pada sungai, saluran air, dan lingkungan sekitar, perencana kota harus mempertimbangkan lokasi, pengelolaan air hujan, kualitas udara dan air, serta habitat alami, di samping regulasi dan zonasi yang berlaku. Untuk itu buku tersebut menjelaskan prinsip perancangan tepi sungai yang berkelanjutan.

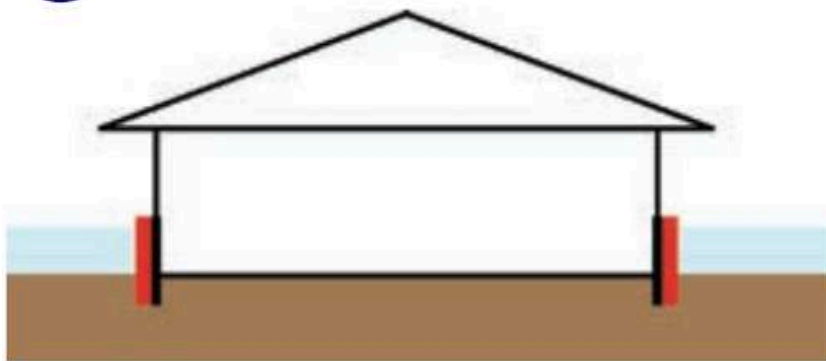
Berdasarkan buku Ecological Riverfront Design: Restoring Rivers, Connecting Communities (2004) Berikut prinsip perancangan untuk integrasi bangunan tepi sungai.

Strategi Perancangan (Smart Site Practices)

- 1 Perencanaan harus dimulai dengan penilaian lingkungan termasuk pemetaan bangunan, jaringan transportasi, utilitas, daerah rawan banjir, lahan basah, dan fitur alami lainnya.
- 2 Desain lahan harus meminimalkan area tertutup (impervious cover) seperti aspal dan beton
- 3 Wilayah yang masih memiliki vegetasi alami perlu dipertahankan dan, jika mungkin, dilakukan revegetasi dengan tanaman asli atau non-invasif
- 4 Rencana pengelolaan dan pemeliharaan jangka panjang agar area vegetasi tetap berfungsi
- 5 Air hujan dari atap dapat dikumpulkan, digunakan ulang, atau dialirkan ke permukaan tanah yang bisa menyerap air, misalnya dengan green roof, rain barrel, atau desain atap yang ramah lingkungan.
- 6 Lahan parkir, terutama yang terbuka, sebaiknya didesain untuk mengurangi, menampung, dan mengolah limpasan air hujan.
- 7 Desain tapak mampu mengurangi area tertutup dan memaksimalkan ruang hijau, meskipun pada pengembangan infill skala kecil.
- 8 Wilayah yang masih memiliki vegetasi alami perlu dipertahankan dan, jika mungkin, dilakukan revegetasi dengan tanaman asli atau non-invasif
- 9 Air hujan dari atap dapat dikumpulkan, digunakan ulang, atau dialirkan ke permukaan tanah yang bisa menyerap air, misalnya dengan green roof, rain barrel, atau desain atap yang ramah lingkungan.
- 10 Menyediakan ruang tanam untuk pohon jalan pada Rancang area antara jalan dan bangunan (streetscape)
- 11 Desain Ruang Terbuka untuk Menyerap dan Menyaring Air Hujan, contohnya hardscape yang dirancang dengan bioretention atau paving alternatif.

STRUKTUR ADAPTIF BANGUNAN TEPI SUNGAI

01 Dry Floodproofing



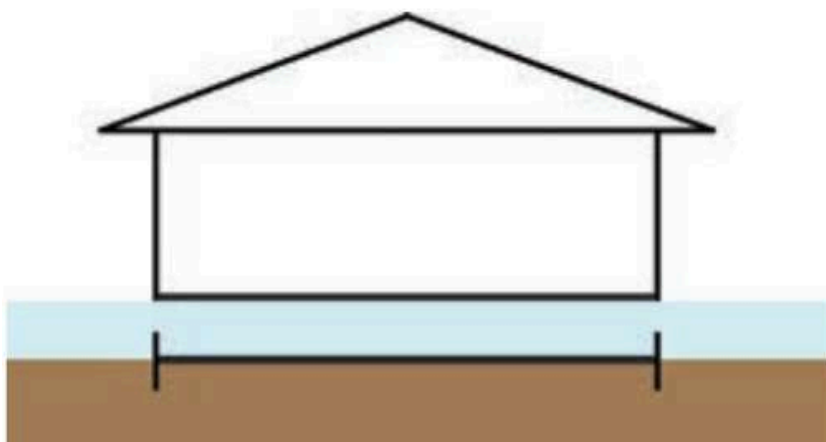
Gambar 2.49 Struktur Dry Floodproofing

Sumber: Buku Ecological Riverfront Design: Restoring Rivers, Connecting Communities, 2004

Dry Floodproofing

Dalam dry floodproofing, struktur bangunan dirancang agar mampu menahan beban dan mencegah infiltrasi air. Bahan-bahan tahan air digunakan, yang dipadukan dengan pagar kedap air di titik-titik masuk. Tujuan dari dry floodproofing adalah untuk mencegah masuknya air dengan merancang bagian luar bangunan menggunakan lapisan kedap air, membran kedap air, kaca akuarium, atau lapisan tambahan berupa beton atau batu bata. Pintu, jendela, dan bukaan lain yang terletak di bawah ketinggian banjir akan ditutup dengan pintu kedap air permanen, yang biasanya terbuat dari lembaran logam dengan penguat dan sambungan karet, atau dapat dilengkapi dengan pelindung. Ketika menerapkan dry floodproofing, bangunan juga perlu dirancang untuk menahan beban air serta gaya apung.

02 Elevate on Enclosure/ Wet Floodproofing



Gambar 2.50 Struktur Elevate on Enclosure

Sumber: Buku Ecological Riverfront Design: Restoring Rivers, Connecting Communities, 2004

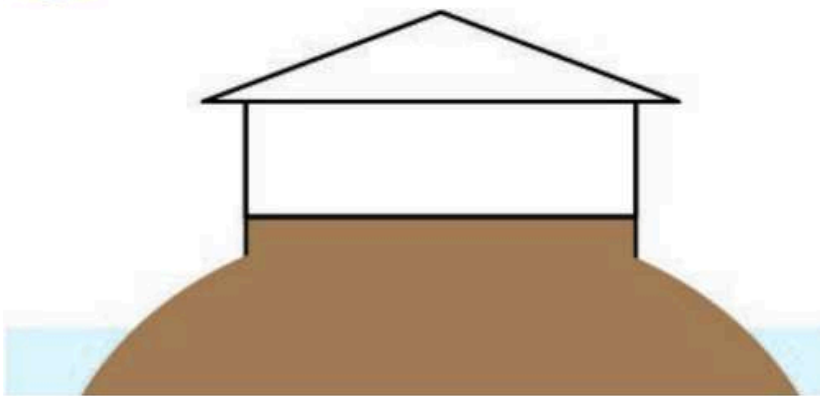
Elevate on Enclosure / Wet Floodproofing

Ruang yang berada di bawah elevasi banjir direncanakan dengan menggunakan material tahan banjir yang dipadukan dengan flood vents untuk memungkinkan air masuk ke dalam struktur dan menyeimbangkan tekanan hidrostatik. Dalam pendekatan ini, struktur dibangun di atas dasar yang ditinggikan sesuai dengan elevasi rencana banjir. Ruang tertutup dirancang untuk dapat terendam air dan terbatas pada area akses gedung, parkir, dan penyimpanan. Ruang ini dibangun menggunakan bahan yang tahan terhadap kerusakan akibat banjir dan tidak perlu diganti jika terendam air, seperti kayu lapis bertekanan, beton, dan papan semen. Flood vents dipasang pada dinding untuk memungkinkan air banjir masuk dan keluar dengan bantuan gravitasi.

STRUKTUR ADAPTIF BANGUNAN TEPI SUNGAI

03

Elevate on Fill or Mound

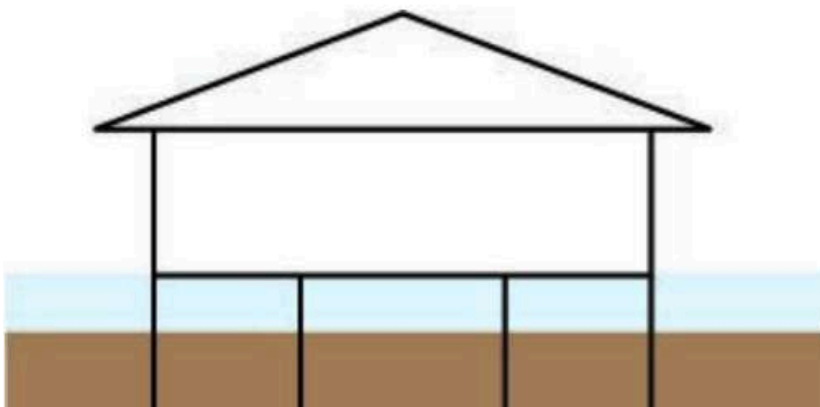


Elevate on Fill

Lokasi tapak bangunan ditinggikan di atas elevasi rencana banjir menggunakan fill tanah. Meningkatkan tapak di atas ketinggian rencana banjir dapat memberikan perlindungan terhadap banjir saat terjadi badai di pesisir. Tapak yang cukup tinggi juga dapat membantu mencegah terjadinya banjir yang sering terjadi akibat kenaikan permukaan air saat air pasang. Dalam beberapa kasus, tanah di bawah bangunan dinaikkan dengan menambahkan isian, sementara pada kasus lain, kontur topografi seluruh tapak diubah dan seluruh area dinaikkan.

04

Elevate on Piles

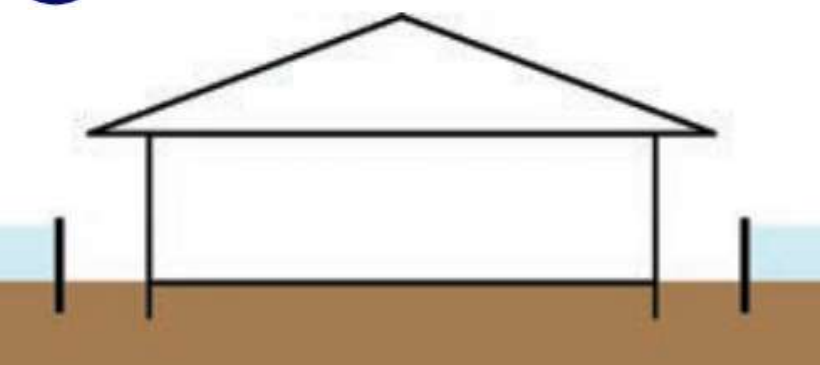


Elevate on Piles

Bangunan ini dibangun di atas elevasi rencana banjir dengan menggunakan konstruksi tiang pancang yang menjulang di bawah tanah. Pilihan ini memungkinkan air banjir dan gelombang mengalir di bawah bangunan. Area di bawah bangunan umumnya dimanfaatkan untuk penyimpanan kecil, parkir, dan akses ke gedung. Material yang biasa digunakan untuk dinding atau kisi-kisi di bawah lantai pertama adalah dinding yang dapat pecah untuk menutup ruang tersebut.

05

Site Protection



Site Protection

Penggunaan floodwalls (baik permanen atau dapat dilepas) atau tanggul di sekitar tapak bangunan untuk mencegah resapan air. Floodwalls dibangun di sekitar bangunan untuk melindunginya dari infiltrasi air selama banjir. Floodwalls dapat bersifat permanen atau dilepas saat terjadi badai/banjir. Berms, yaitu gundukan tanah, juga efektif untuk melindungi situs dengan memblokir banjir. Perlindungan lain melibatkan penggunaan sekat atau revetment di garis pantai untuk mengurangi dampak gelombang, meskipun strategi ini lebih cocok untuk skala besar.

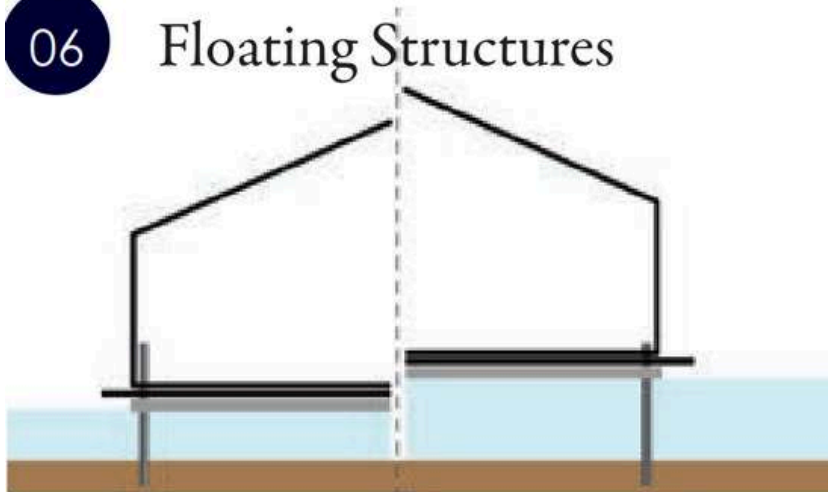
Gambar 2.51-2.53 Struktur Elevate on Fill, Elevate on Piles, Site Protection

Sumber: Buku Ecological Riverfront Design: Restoring Rivers, Connecting Communities, 2004

STRUKTUR ADAPTIF BANGUNAN TEPI SUNGAI

06

Floating Structures

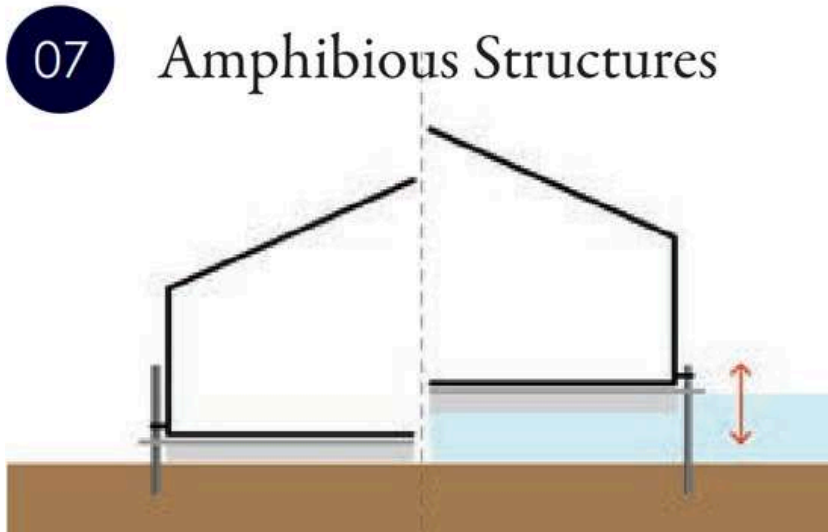


Floating Structures

Bangunan terapung adalah bangunan yang layak huni dan dibangun di atas tongkang apung. Berbeda dengan rumah perahu, bangunan ini tidak dapat bergerak sendiri atau memiliki kemampuan kemudi. Koneksi utilitas yang fleksibel memungkinkan struktur ini bergerak mengikuti perubahan pasang surut. Parkir biasanya terletak di luar lokasi atau di jalan. Struktur terapung dapat naik turun sesuai dengan perubahan kondisi pasang surut, dan dengan tumpukan yang memadai, dapat menahan gelombang badai. Namun, bangunan terapung hanya cocok untuk kondisi air yang tenang dan terlindung dari laut, arus utama, dan gelombang badai.

07

Amphibious Structures



Amphibious Structures

Berbeda dari struktur terapung karena dibangun di atas lahan kering, tetapi dirancang dengan pondasi apung dan tiang penyangga yang memungkinkan seluruh struktur mengapung saat banjir. Keuntungan utama dari struktur amfibi adalah menghindari masalah terkait meninggikan lantai dasar rumah, seperti desain dan aksesibilitas. Selain itu, rumah yang ditinggikan dapat tetap terendam saat badai dengan tingkat banjir yang melebihi ketinggian rencana banjir. Pada struktur amfibi, elevasi banjir dapat disesuaikan, memberikan fleksibilitas untuk menghadapi berbagai tingkat banjir.

Gambar 2.54 Struktur Floating

Sumber: Buku Ecological Riverfront Design: Restoring Rivers, Connecting Communities, 2004

Gambar 2.55 Struktur Amphibious

Sumber: Buku Ecological Riverfront Design: Restoring Rivers, Connecting Communities, 2004

BANGUNAN HOTEL

Fungsi Hotel

Menurut referensi dari Time-Saver Standards for Building Types oleh Joseph De Chiara dan Michael J. Crosbie, hotel berfungsi sebagai fasilitas akomodasi sementara yang menyediakan layanan penginapan, makanan, minuman, serta fasilitas pendukung lainnya. Tujuan utama perancangan hotel meliputi:

- Menyediakan kenyamanan dan privasi bagi tamu.
- Memfasilitasi kebutuhan sosial dan bisnis, seperti ruang pertemuan dan konferensi.
- Menawarkan layanan rekreasi dan hiburan, seperti kolam renang, spa, dan pusat kebugaran.
- Mengintegrasikan fungsi komersial, seperti restoran, toko, dan layanan lainnya.

Komponen Utama dalam Perancangan Hotel

Komponen utama berdasarkan Time-Saver Standards for Building Types adalah:

- 01 **Kamar Tamu (Guest Rooms)**
 - Merupakan unit utama akomodasi.
 - Tersedia dalam berbagai tipe: single, double, suite, dan lainnya.
 - Didesain untuk kenyamanan, privasi, dan efisiensi ruang.
- 02 **Area Publik**
 - Lobi: sebagai area penyambutan dan orientasi tamu.
 - Restoran dan bar: menyediakan layanan makanan dan minuman.
 - Ruang pertemuan dan konferensi: untuk keperluan bisnis dan acara.
 - Fasilitas rekreasi: kolam renang, pusat kebugaran, spa, dan lainnya.
- 03 **Area Servis dan Operasional**
 - Dapur dan area penyimpanan makanan.
 - Laundry dan housekeeping.
 - Area administrasi dan manajemen.
 - Sirkulasi vertikal dan horizontal untuk staf dan layanan.

Jenis Hotel Berdasarkan Fungsi/Tujuan

Menurut PHRI (Perhimpunan Hotel dan Restoran Indonesia), jenis-jenis hotel di Indonesia diklasifikasikan berdasarkan fungsi/tujuan.

City Hotel (Hotel Kota)

- Berlokasi di pusat kota atau kawasan bisnis.
- Menyediakan akomodasi utama untuk keperluan bisnis, wisatawan, seminar, dan perjalanan singkat.
- Fasilitas: ruang rapat, restoran, laundry, business center.

Resort Hotel (Hotel Wisata / Resort)

- Terletak di kawasan wisata (pantai, gunung, danau).
- Dirancang untuk rekreasi dan relaksasi.
- Fasilitas: kolam renang, spa, aktivitas outdoor (jetski, diving, tracking, dll).

Motel (Motor Hotel)

- Lokasi di pinggir jalan raya atau jalur lintas.
- Melayani penginapan sementara bagi pelancong yang bepergian dengan kendaraan.
- Fasilitas lebih sederhana, kadang langsung akses ke tempat parkir.

Hotel Transit / Bandara

- Terletak dekat bandara atau terminal transportasi besar.
- Untuk tamu dengan waktu menginap singkat (beberapa jam – 1 malam).

Residential Hotel

- Untuk masa tinggal yang lebih lama (long stay), biasanya lebih dari seminggu atau bahkan bulanan. Sering disebut juga sebagai extended stay hotel atau serviced apartment.
- Ukuran kamar biasanya lebih luas dari hotel biasa.

Conventional Hotel

- Ditujukan untuk masa tinggal singkat, biasanya 1–3 hari. Ini adalah tipe hotel yang paling umum ditemui.
- Lokasi bisa di pusat kota, dekat tempat wisata, atau jalur transportasi.

BANGUNAN HOTEL

Jenis Hotel Berdasarkan Tingkatan

Berdasarkan kutipan dalam Direktorat Jendral Pariwisata, Pos, dan Telekomunikasi No-22/U/VI/1978 menyatakan bahwa hotel berdasarkan tingkatannya dibedakan menjadi.

Bintang Satu

- Jumlah kamar standar minimal 15 kamar dengan kamar mandi di dalam.
- Luas kamar standar minimal 20 m²

Bintang Dua

- Jumlah kamar standar minimal 20 kamar dengan kamar mandi di dalam.
- Kamar suite minimal 1 kamar.
- Luas kamar standar minimal 22 m² dan luas kamar suite minimal 44 m².
- Minimal memiliki 1 sarana olahraga.

Bintang Tiga

- Jumlah kamar standar minimal 30 kamar dengan kamar mandi di dalam.
- Kamar suite minimal 2 kamar.
- Luas kamar standar minimal 24 m² dan luas kamar suite minimal 48 m².
- Minimal memiliki fasilitas: drugstore, bank, money changer, biro perjalanan, air line agent, souvenir shop, perkantoran, butik dan salon, poliklinik, paramedis, dan valet parking.
- Memiliki minimal 1 sarana rekreasi.
- Memiliki kolam renang dewasa dan kolam renang anak.

Bintang Empat

- Jumlah kamar standar minimal 50 kamar dengan kamar mandi di dalam.
- Kamar suite minimal 3 kamar.
- Luas kamar standar minimal 24 m² dan luas kamar suite minimal 48 m².
- Minimal memiliki fasilitas: drugstore, bank, money changer, biro perjalanan, air line agent, souvenir shop, perkantoran, butik dan salon, poliklinik, paramedis, dan valet parking.
- Memiliki minimal 2 sarana rekreasi.
- Memiliki kolam renang dewasa dan kolam renang anak.

Bintang Lima

- Jumlah kamar standar minimal 100 kamar dengan kamar mandi di dalam.
- Kamar suite minimal 4 kamar.
- Luas kamar standar minimal 26 m² dan luas kamar suite minimal 52 m².
- Minimal memiliki fasilitas: drugstore, bank, money changer, biro perjalanan, air line agent, souvenir shop, perkantoran, butik dan salon, poliklinik, paramedis, dan valet parking.
- Memiliki minimal 2 sarana rekreasi.
- Memiliki kolam renang dewasa dan kolam renang anak.

Tipe Kamar Hotel

Dalam buku "Time-Saver Standards for Building Types" (DeChiara & Callender), tipe-tipe kamar hotel dijelaskan berdasarkan fungsi, ukuran, dan fasilitas, serta segmentasi pasar. Berikut ini adalah jenis-jenis kamar hotel menurut referensi tersebut.

Single Room (Kamar Tunggal)

- Dihuni oleh 1 orang.
- Biasanya memiliki 1 tempat tidur single atau queen.
- Ukuran minimum: ± 20–25 m².
- Fasilitas dasar: kamar mandi dalam, meja kerja, lemari.

Double Room (Kamar Ganda)

- Untuk 2 orang, dengan 1 tempat tidur king/queen atau 2 twin beds.
- Ukuran: ± 25–30 m².
- Cocok untuk pasangan atau tamu bisnis.

BANGUNAN HOTEL

Twin Room

- Untuk 2 orang, tapi menggunakan 2 tempat tidur terpisah (twin beds).
- Banyak digunakan untuk traveler, rekan kerja, atau keluarga.
- Ukuran serupa dengan double room.

Suite Room

- Kamar luas dan mewah, terdiri dari:
 - Ruang tidur
 - Ruang duduk/ruang tamu
 - Kadang termasuk pantry atau dapur kecil
- Ukuran: 40-60 m² atau lebih.
- Biasanya terdapat di hotel bintang 4 atau 5.

Studio Room

- Kombinasi ruang tidur dan ruang duduk dalam satu ruangan.
- Bisa memiliki sofa bed atau furniture multifungsi.
- Kadang disebut juga efficiency room (efisien untuk ruang terbatas).
- Ukuran: ± 25-35 m².

Connecting Room

- Dua kamar bersebelahan, dihubungkan oleh pintu internal.
- Cocok untuk keluarga besar atau rombongan.
- Setiap kamar tetap memiliki pintu keluar ke koridor.

Accessible Room (Barrier-Free Room)

- Dirancang khusus untuk tamu penyandang disabilitas.
- Dilengkapi dengan:
 - Pintu lebih lebar
 - Kamar mandi tanpa undakan
 - Pegangan (grab bar) di toilet dan shower
 - Ruang manuver kursi roda

Residential Suite / Executive Suite

- Kamar hotel paling eksklusif dan mewah.
- Fasilitas lengkap: ruang tamu, dapur kecil, ruang makan, beberapa kamar mandi.
- Diperuntukkan bagi VIP, tamu kenegaraan, atau pebisnis high-end.
- Ukuran: bisa >100 m².

Klasifikasi hotel berdasarkan ukuran dan jumlah kamar

Klasifikasi hotel berdasarkan ukuran dan jumlah kamar dibedakan menjadi tiga bagian, yang mencakup

Small Hotel

Yang merupakan hotel yang menyediakan kamar dengan jumlah kamar dibawah 150 kamar.

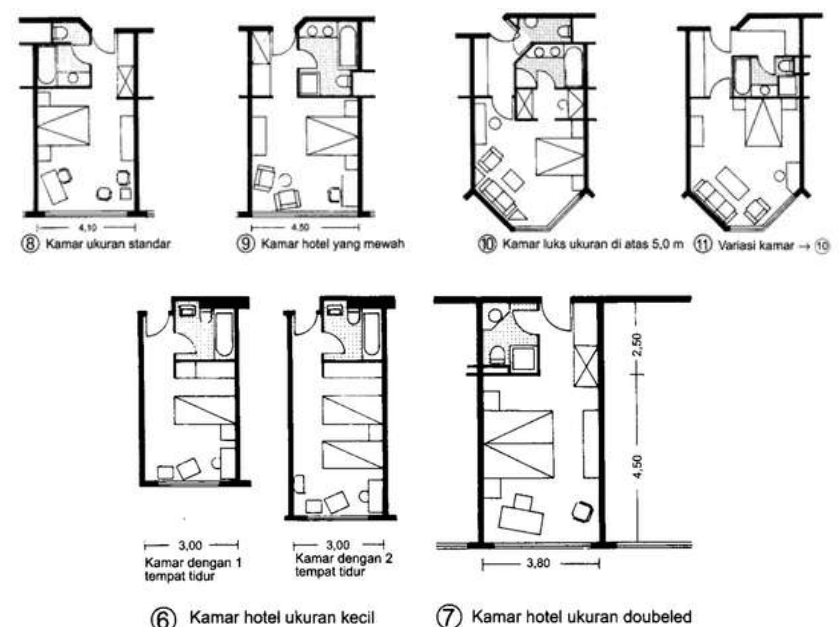
Medium Hotel

Merupakan hotel yang memiliki ukuran sedang. Hotel ini memiliki dua tipe, yaitu :

- Average hotel , hotel yang menyediakan jumlah kamar antara 150 sampai dengan 300 kamar.
- Above average, hotel yang menyediakan jumlah kamar 30 sampai dengan 600 kamar.

Large Hotel

Hotel yang menyediakan jumlah kamar diatas 600 kamar.



Gambar 2.56 Ukuran Kamar Hotel

Sumber: Neufert

BANGUNAN HOTEL

Jenis Kamar Hotel Menurut Ukuran Ranjang

Single Bed
Berupa satu buah ranjang dengan ukuran panjang 100 cm dan lebar 200 cm. Digunakan untuk 1 orang saja.

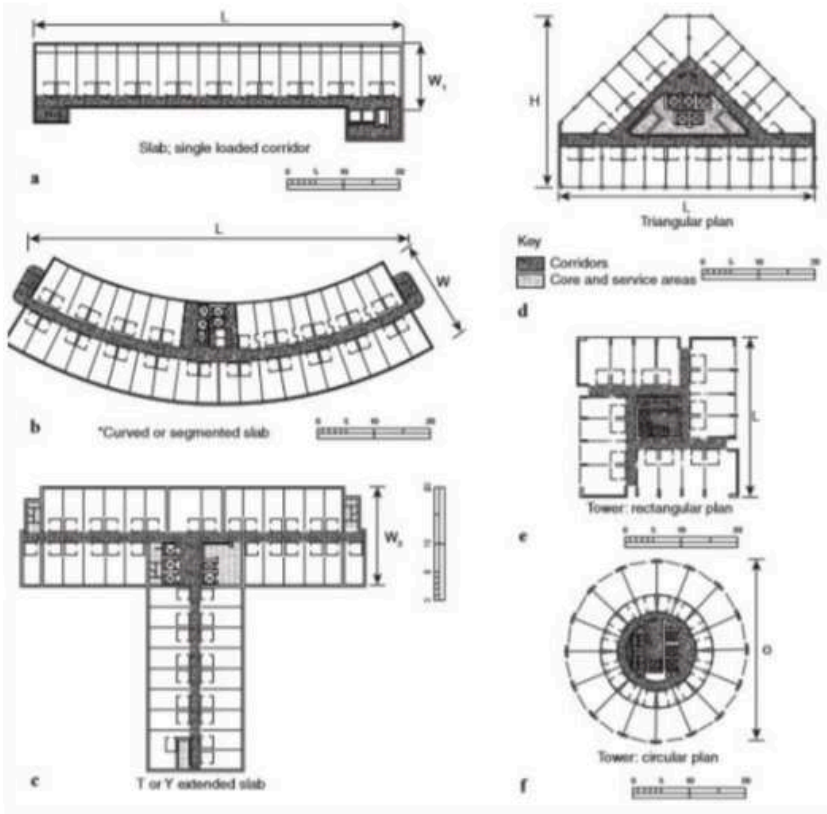
Twin Bed
Berupa dua ranjang ukuran 90 x 200 cm. Dapat digunakan untuk 2 orang.

Double Bed
Berupa satu buah ranjang ukuran 160 x 200 cm dan dapat ditempati dua orang

Hotel type	Lobby	F&B areas	function spaces	Recreation	Retail
Business (downtown)	Moderate	Small	Varies	Moderate	Moderate
Boutique hotel	Moderate	Small	Small	Small	Small
Suburban hotel	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate	Small
Airport hotel	Moderate	Moderate	Large	Small	Small
Roadside inn	Small	Moderate	Small	Small	Small
Resort (golf/beach/tennis)	Moderate	Large	Moderate	Large	Large
Resort (other)	Small	Moderate	Small	Large	Large
Convention hotel	Large	Large	Large	Moderate	Large
All-suite hotel	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate	Small
Super-luxury hotel	Small	Moderate	Small	Small	Moderate

Note: 'Small' means lobby < 0,56 m²/room; F&B areas < 0,7 seat/room; function spaces < 2seats/room; recreation area = small pool or health club plus limited other facilities. 'Moderate' stands for lobby 0,55-0,93 m²/room; F&B areas 0,7-1,2 seats/room; function spaces 2-4 seats/room; recreation area = pool and health club plus other facilities. 'Large' indicates lobby > 0,93 m²/room; F&B areas > 1,2 seats/room; function areas > 4 seats/room; recreation areas = extensive facilities.

TABLE 2-5 PUBLIC SPACE MIX
Source: adapted from Rutes et al. (2001, p. 282)

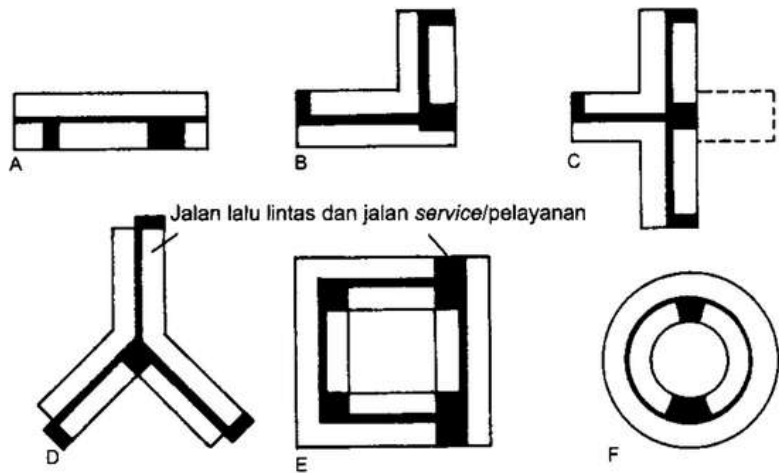


Menurut Adler (2005) dan Neufert (2002), ada beberapa tipe lantai tipikal yang digunakan dalam perancangan hotel.

Gambar 2.57 Jenis pola lantai tipikan
Sumber: Neufert

Gambar 2.58 Jenis Pola Ruang Hotel
Sumber: Neufert

Jenis Pola Lantai Tipikal dan Pola Ruang Hotel

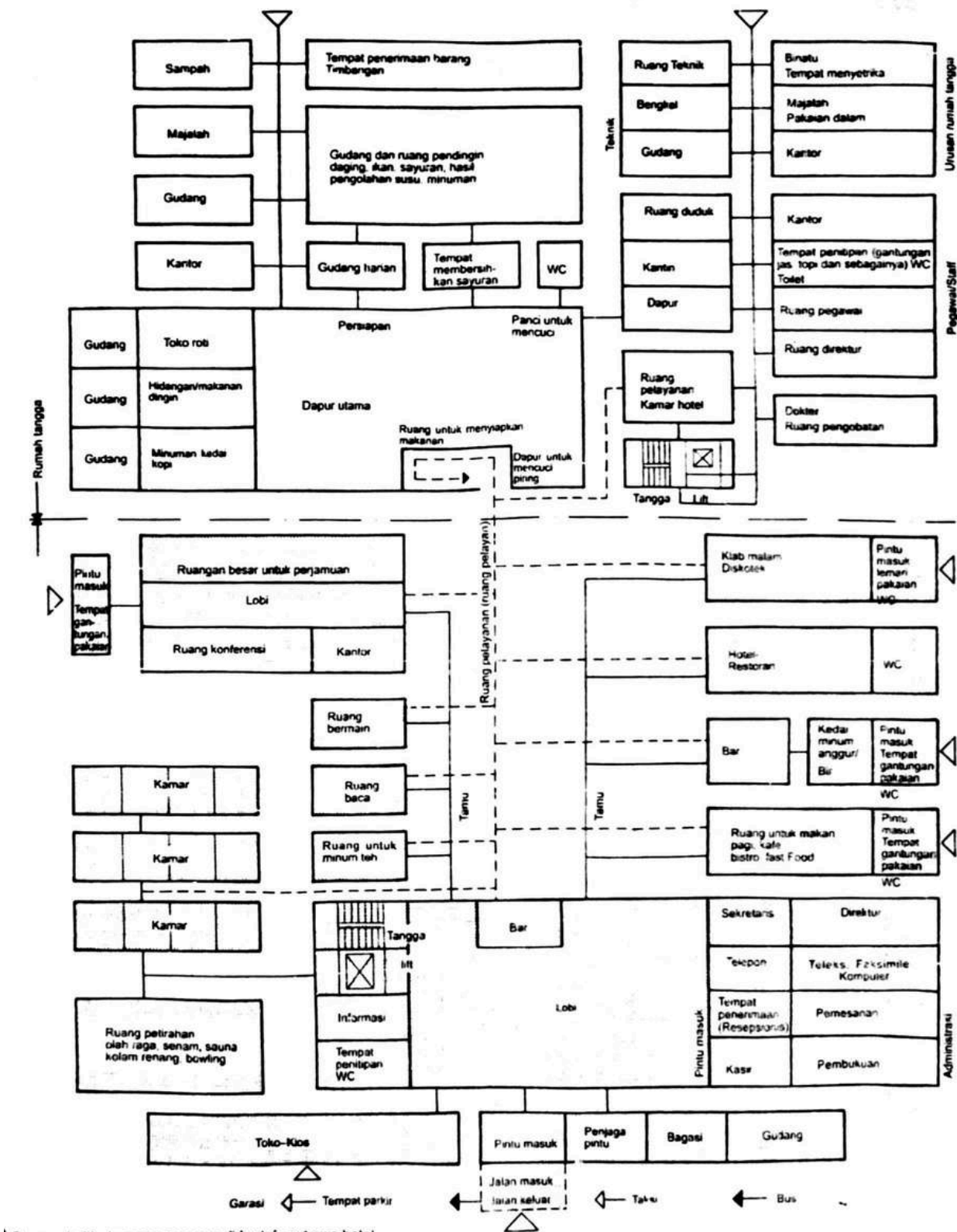


FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

KAJIAN TIPOLOGI

BANGUNAN HOTEL

Standar Tata Ruang Bangunan Hotel



Gambar 2.59 Diagram hubungan ruang lantai 1 hotel
Sumber: Neufert

Diagram diambil dari buku Data Arsitek karya Neufert yang menjelaskan tentang standar hubungan ruang dan kebutuhan ruang untuk lantai 1 bangunan hotel serta pembagian area BHO (Back of House) dan FHO (Front of House).

BANGUNAN HOTEL

Standar Ketentuan Parkir Hotel

Bangunan hotel sebagai fasiiltas akomodasi bagi tamu harus dirancang dengan pertimbangan kapasitas parkir yang mencukupi. Untuk hal tersebut, Perancangan perlu mengacu pada standar kertentuan parkir. Standar atau pedoman yang akan digunakan yaitu Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir oleh Departemen Perhubungan Direktur Jendral Perhubungan Darat.

Berdasarkan Bab 2 pedoman tersebut tentang penentuan kebutuhan parkir yaitu.

Kegiatan Parkir Yang Tetap

Pusat Perdagangan

Pusat Perkantoran Swasta Atau Pemerintah

Pusat Perdagangan Eceran atau Pasar Swalayan

Pasar

Sekolah

Tempat Rekreasi

Hotel dan Tempat Penginapan

Rumah Sakit

Kegiatan Parkir Yang Bersidat Sementara

Bioskop

Tempat Pertunjukan

Tempat Pertandingan Olahraga

Rumah Ibadah

Jumlah Kamar (buah)		100	150	200	250	350	400	550	550	600
Tarip Standart (\$)	< 100	154	155	156	158	161	162	165	166	167
	100 - 150	300	450	476	477	480	481	484	485	487
	150 - 200	300	450	600	798	799	800	803	804	806
	200 - 250	300	450	600	900	1050	1119	1122	1124	1425

Tabel tersebut menunjukkan jumlah kebutuhan ruang parkir berdasarkan jumlah hotel dan tarif standar penginapan per malam. Satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu. Untuk hal-hal tertentu bila tanpa penjelasan, SRP adalah SRP untuk mobil penumpang.

Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil penumpang)	Kebutuhan Ruang Parkir
Pusat Perdagangan - Pertokoan - Pasar Swalayan - Pasar	SRP / 100 m ² luas lantai efektif SRP / 100 m ² luas lantai efektif SRP / 100 m ² luas lantai efektif	3,5 - 7,5 3,5 - 7,5
Pusat Perkantoran - Pelayanan bukan umum - Pelayanan umum	SRP / 100 m ² luas lantai SRP / 100 m ² luas lantai	1,5 - 3,5
Sekolah	SRP / mahasiswa	0,7 - 1,0
Hotel/Tempat Penginapan	SRP / kamar	0,2 - 1,0
Rumah Sakit	SRP / tempat tidur	0,2 - 1,3
Bioskop	SRP / tempat duduk	0,1 - 0,4

Tabel tersebut menunjukkan ketentuan SRP berdasarkan jenis kegiatan parkir. Sehingga SRP yang akan digunakan yaitu berkisan 0,2-1,0. Untuk perhitungan menentukan jumlah kapasitas parkirnya yaitu dengan mengalikan SRP dengan total jumlah kamar hotel.

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1. a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
b. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,00
c. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 x 5,00
2. Bus/truk	3,40 x 12,50
3. Sepeda motor	0,75 x 2,00

Ketentuan ukuran modul SRP akan mengacu pada standar sseperti pada tabel.

CITY HOTEL

City Hotel merupakan sebuah tempat dengan pelayanan akomodasi bagi para wisatawan dan business traveler. Sebuah Gedung City Hotel pada umumnya berfungsi sebagai tempat tinggal sementara bagi para wisatawan dan business traveler.

Prinsip Perancangan Ruang-Ruang City Hotel

Jenis Ruang	Prinsip
Entrance	• Jelas ditampilkan, mudah ditemukan, memberikan pemandangan yang baik dari sisi dalamnya dan mengarah langsung ke front desk. • Staff pelayanan, pengiriman barang dan tamu harus dipisahkan namun masih dalam pengawasan dan jaminan keamanan.
Lobby	• Mudah di akses dari area parkir. • Mewadahi sirkulasi umum dan ruang tunggu (lobby lounge), mengarah pada front desk • Berhubungan langsung dengan Entrance utama dan meja penerima tamu terlihat dari pintu masuk.
Kamar Tidur	• Bertaraf internasional biasanya memiliki balkon. • Memberikan potensi view yang ada secara maksimal.
Restoran dan Bar	• Restoran berhubungan dengan dapur utama maupun tambahan dan dilengkapi dengan pintu yang terpisah untuk masuk dan keluar dari dapur. • Tinggi plafon umumnya 2,75 m. • Restoran yang letaknya jauh dari lobby harusnya dilengkapi toilet umum.
Ruang Pertemuan	• Terpisah dari kamar tamu untuk menghindari kebisingan.

Maksud Pengunjung yang Menginap di City Hotel

Pengunjung dengan maksud bisnis atau perdagangan
Sejumlah pengunjung terbesar dari hotel-hotel dalam kota, kebanyakan mereka membutuhkan single room. Termasuk juga pengunjung yang singgah dari pelabuhan udara, stasiun ataupun terminal.

Pengunjung dengan maksud konferensi
Pengunjung jenis ini memerlukan sebuah ruang untuk seminar atau ruang besar yang dapat dipakai untuk fungsi-fungsi yang berbeda-beda dalam jangka waktu tertentu. Umumnya mereka sudah memesan tempat dan memberitahukan fasilitas yang mereka perlukan untuk kegiatannya tersebut.

Pengunjung dengan maksud berlibur
Kelompok wisatawan atau keluarga. Dimana fasilitas-

rekreasi sangat dibutuhkan untuk anak-anak dan dewasa tidaknya hanya menikmati liburannya diluar hotel namun juga di hotel tersebut.

Pengunjung yang tinggal untuk waktu lama
Membutuhkan fasilitas penginapan yang cukup lengkap, baik ruangan-ruangan umum maupun khusus. Biasanya mereka mengontrak untuk jangka waktu tertentu untuk suatu kegiatan dan diantara kedua belah pihak telah mengadakan perjanjian khusus.

Pengunjung sehari-hari
Merupakan pengunjung masyarakat yang tidak menetap, hanya menggunakan ruang-ruang publik saja seperti restoran, ballroom atau diskotik.

HOTEL BINTANG 4

Ketentuan Fasilitas Hotel Bintang 4

Ketentuan yang digunakan berdasarkan peraturan Kep Dirjen Pariwisata no 14/U/II88 tgl 25 Februari 1988.

Ketentuan	Syarat	Syarat
- Minimal 50 Kamar Standar dengan minimal luas 24 m2 - Minimal 3 Kamar Suite dengan minimal 48 m2 - Luas lobby minimal 100 m2	- Taman - Tempat Parkir - Lokasi dan Lingkungan - Olahraga - Bangunan - Kamar Tamu - Ruang Makan - Lobby - Telepon - Toilet Umum - Koridor - Ruang Disewakan - Dapur - Area Administrasi - Front Office - Room Service - Function Room - Dapur - Gudang - Staff Room	- Kantor Pengelola Hotel - Area Tata Graha - Ruang Binatu - Gudang - Ruang Karyawan - Operasional Managemen - Food and Beverage - Keamanan - Olahraga Rekreasi - Pelayanan - Restoran - Parkir Luas - Kolam Renang - Fasilitas Penunjang - Fitness - Spa dan Sauna - MEP - IPAL - Teknisi - Laundry & Dry Cleaning

SHENZHEN MAOZHOU RIVER HYDROLOGICAL EDUCATION EXHIBITION HALL

Sungai Maozhou, yang dijuluki sebagai “sungai ibu” bagi Kota Shenzhen, dulunya dikenal dengan kelimpahan air dan vegetasinya. Namun, seiring pesatnya urbanisasi, peran sungai ini mulai terabaikan. Kini, perhatian terhadap sungai tersebut mulai bangkit kembali melalui kehadiran sebuah elemen arsitektur mencolok berbentuk cincin putih di salah satu lekukannya. Struktur yang dinamakan River Ring ini menjadi bagian dari proyek restorasi ekologi sepanjang 4 kilometer di tepian Sungai Maozhou, dengan tujuan menghidupkan kembali kesadaran masyarakat akan pentingnya nilai sejarah dan ekologi sungai tersebut.

Lokasi: Shenzhen, China

Fungsi bangunan: Exhibition Hall/Center

Arsitek: TJAD

Luas Area: 1498 m²

Year: 2020

Gambar 2.60 Shenzhen Maozhou River Hydrological Education Exhibition Hall
Sumber: Archdialy

INOVASI LANSKAP EKOLOGIS



Sistem Lansekap Bertingkat (Terraced Landscaping)

Pengelolaan Air Hujan: Sistem bertingkat memungkinkan air hujan untuk disalurkan melalui beberapa tingkat vegetasi, memperlambat aliran air dan memungkinkan infiltrasi yang lebih baik ke dalam tanah. Ini sangat berguna untuk mengurangi resiko banjir lokal dan memastikan kualitas air yang lebih baik.

Pengurangan Dampak Pemanasan: Dengan penerapan lansekap bertingkat, bangunan ini membantu menciptakan ruang hijau yang mengurangi efek panas urban dan meningkatkan keanekaragaman hayati lokal.

Wetland Purifikasi

Wetland purifikasi adalah sistem ekosistem yang dirancang untuk memanfaatkan tanaman, mikroorganisme, dan sedimentasi alami untuk menyaring dan mengolah air limbah atau air hujan yang masuk ke dalamnya.

Pengelolaan Air Hujan: Air hujan yang terkumpul dari atap dan permukaan lainnya akan disaring melalui wetland untuk menghilangkan polutan dan partikel berbahaya. Proses ini membantu memperbaiki kualitas air sebelum akhirnya dibuang atau digunakan kembali.

Sistem Pengolahan Air Ramah Lingkungan: Wetland ini mengurangi ketergantungan pada sistem pengolahan air buatan atau konvensional, yang sering kali menggunakan bahan kimia. Sebagai alternatif, sistem ini mengandalkan proses alami untuk memurnikan air secara lebih ramah lingkungan.

Penciptaan Habitat Ekosistem: Wetland purifikasi juga berfungsi sebagai habitat bagi berbagai spesies flora dan fauna lokal, meningkatkan keanekaragaman hayati dan menciptakan lingkungan yang lebih seimbang.

Gambar 2.61 Lanskap bangunan
Sumber: Archdialy

M HOTEL / HO KHUE ARCHITECTS

Nama Proyek: M Hotel

Fungsi bangunan: Hotel & akomodasi wisata

Kategori hotel: Menengah hingga mewah

M Hotel merupakan proyek arsitektur karya Ho Khue Architects, yang berlokasi di pesisir Da Nang, Vietnam. Bangunan ini terdiri dari 25 lantai dengan dua lantai bawah tanah, dan menawarkan 199 kamar tamu yang luasnya berkisar antara 35 m² hingga 100 m². Proyek ini menampilkan desain arsitektur yang unik dan memukau, menghadap langsung ke Pantai.

Desain M Hotel terinspirasi dari konsep aliran sungai yang mengalir di atas permukaan gunung berbatu. Penggunaan material beton ekspos (fair-faced concrete) menggambarkan kesan struktur yang kuat dan kokoh, menyerupai massa gunung yang megah di alam. Di sisi lain, aliran sungai diwujudkan melalui garis-garis hijau yang berkelok dan melengkung, menyatu dengan bentuk bangunan secara alami. Pendekatan desain ini menghasilkan komposisi arsitektural yang harmonis, menciptakan perpaduan yang indah antara bangunan dan lingkungan alam sekitarnya, khususnya dalam lanskap kawasan pesisir kota.

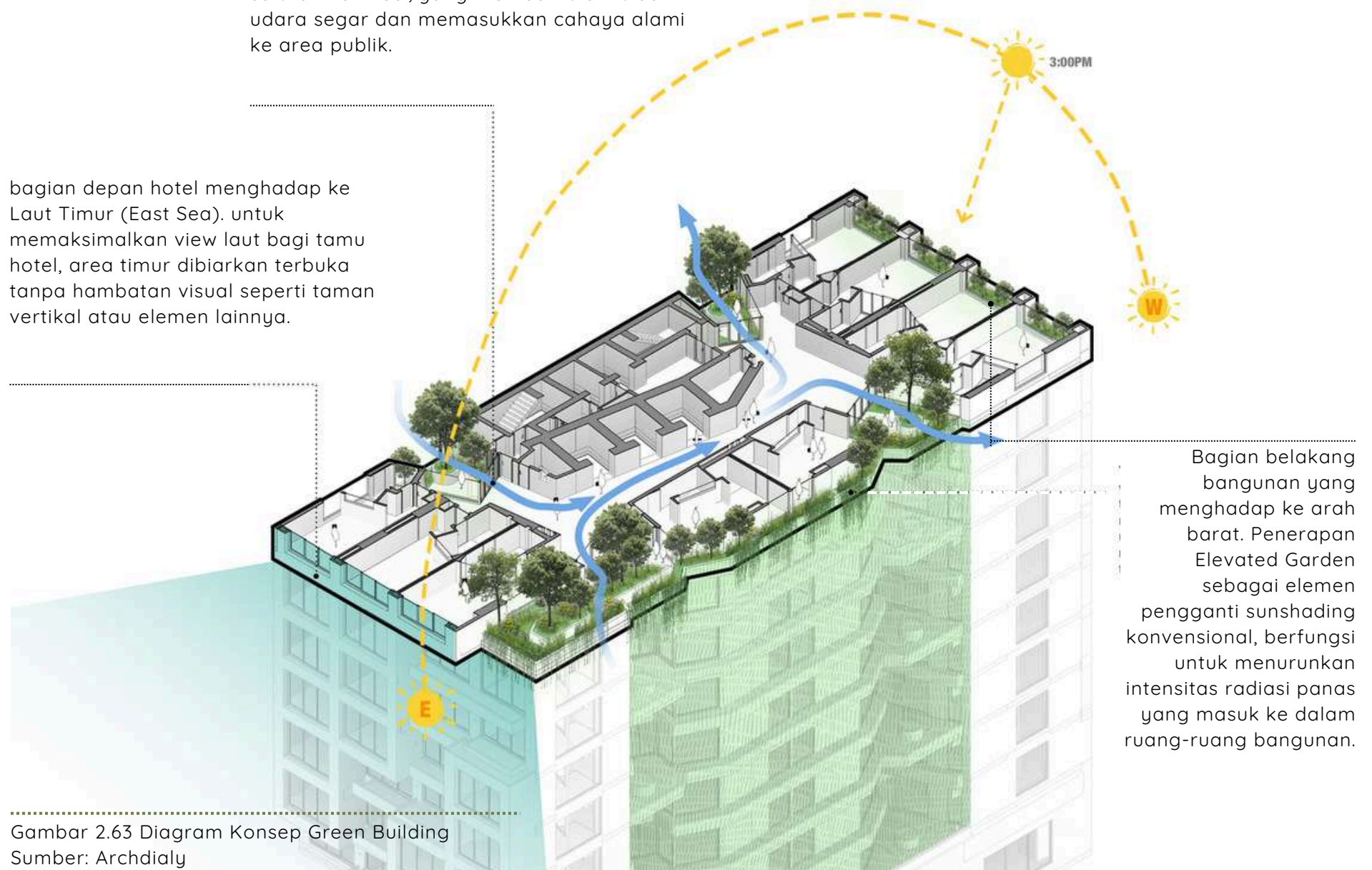
.....
Gambar 2.62 M Hotel

Sumber: Archdialy



Pepohonan diintegrasikan dengan bangunan pada tiap lantainya menciptakan Elevated garden di setiap lantai yang berfungsi sebagai saluran ventilasi, yang membantu sirkulasi udara segar dan memasukkan cahaya alami ke area publik.

bagian depan hotel menghadap ke Laut Timur (East Sea). untuk memaksimalkan view laut bagi tamu hotel, area timur dibiarkan terbuka tanpa hambatan visual seperti taman vertikal atau elemen lainnya.

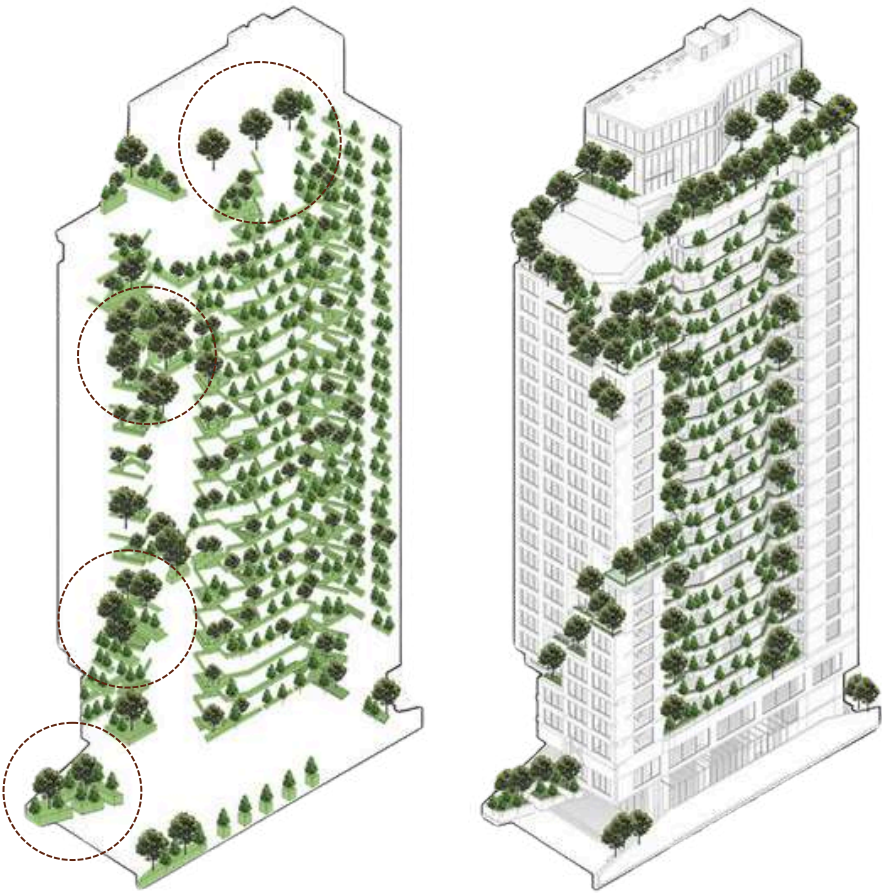


Gambar 2.63 Diagram Konsep Green Building
Sumber: Archdialy

Tata letak bangunan dan penempatan vegetasi memungkinkan cahaya alami masuk ke bangunan sehingga kebutuhan penerangan buatan pada siang hari dapat diminimalkan dan mendukung efisiensi energi.

Alur sirkulasi udara menunjukkan pemerataan sebaran udara segar ke seluruh area koridor bangunan melalui sistem cross-ventilation di tiap lantainya sehingga membantu dalam efisiensi energi pendinginan bangunan.

Integrasi ruang hijau di setiap lantai berkontribusi terhadap peningkatan biodiversitas di lingkungan perkotaan sehingga menciptakan ekosistem yang baik bagi makhluk hidup terutama di wilayah perkotaan yang dipadati bangunan.



5000
Square Meters of Green Area

Gambar 2.64 Diagram Area Hijau
Sumber: Archdialy

Ide Konsep Penghijauan

Vegetasi tidak hanya menjadi elemen estetis, tetapi juga berfungsi sebagai buffer alami yang memberikan keteduhan, menurunkan suhu, dan meningkatkan kualitas udara di sekitar hotel

Penerapan Tanaman pada Bangunan

Taman Vertikal dan Sky Garden

Hotel ini memiliki taman vertikal yang membalut fasad, serta empat sky garden besar yang ditempatkan strategis di beberapa lantai untuk menciptakan ruang hijau komunal dan visual yang menarik dari luar maupun dalam bangunan.

Rooftop Garden

Area atap dimanfaatkan sebagai taman dengan vegetasi lebat, memberikan pemandangan segar dan ruang santai bagi tamu hotel.

Green Buffer pada Balkon dan Kamar

Setiap kamar, terutama yang menghadap ke barat (arah kota), diatur mundur untuk memberi ruang bagi taman-taman kecil yang berfungsi sebagai peneduh alami dan pengatur suhu ruangan

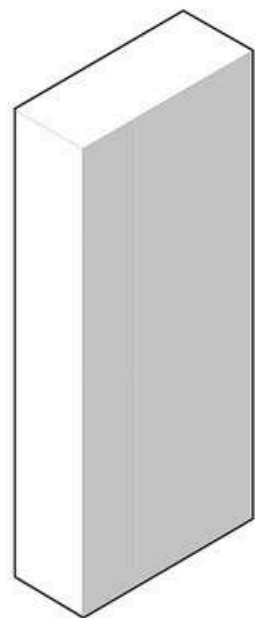
Karakteristik Vegetasi

Tanaman lokal tropis yang tahan panas, dan perawatan yang mudah.

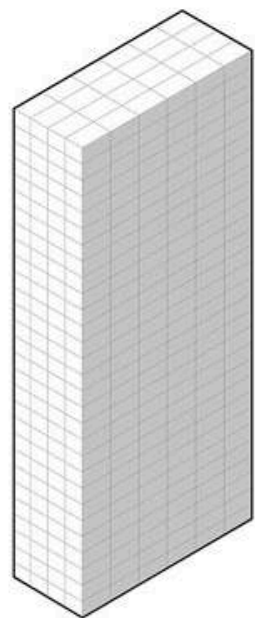
Tanaman yang sering digunakan pada taman vertikal dan rooftop di kawasan tropis antara lain:

- 1.Ficus pumila (jenis merambat)
- 2.Philodendron sp.
- 3.Dracaena sp.
- 4.Asplenium nidus (paku sarang burung)
- 5.Bougainvillea (bugenvil)
- 6.Rumput ornamental dan tanaman perdu tropis

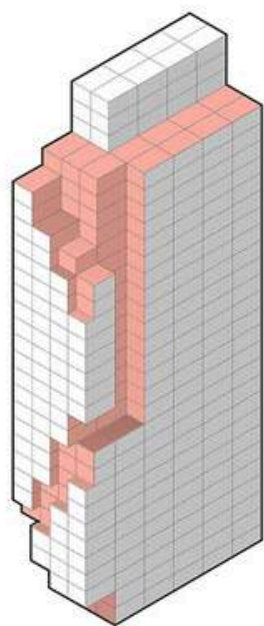
Tanaman dengan akar serabut dan daun lebat untuk penyerapan panas serta penyaringan debu dan polutan udara.



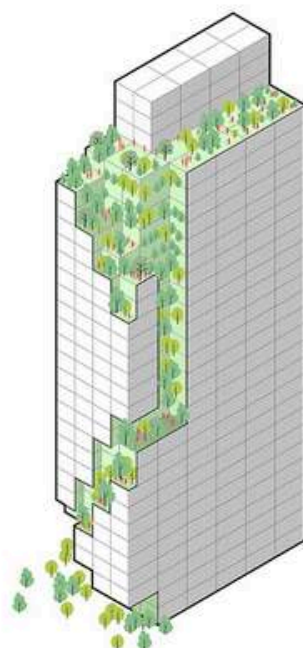
1. Basic block



2. Modulate



3. Flow creation



4. Green plants

Bentukan Massa Bangunan

Basic Block

Tahap awal berupa massa bangunan berbentuk kotak sederhana (box) dengan mengoptimalkan luas area yang dapat digunakan, sehingga efisien untuk fungsi dasar bangunan.

Modulate

Membagi massa besar menjadi modul-modul untuk memudahkan pengembangan desain, baik dari segi fungsi, struktur, maupun visual.

Flow Creation

Sebagian modul pada sisi bangunan “dibuka” atau “dipecah” secara bertingkat, membentuk alur yang dinamis di salah satu sisi bangunan yang dapat dimanfaatkan untuk pencahayaan alami, ventilasi, serta menciptakan karakter visual yang unik.

Green Plants

Tata vegetasi sehingga tercipta taman-taman di setiap lantai (sky garden). Aliran pohon dan tanaman hijau mengalir secara seamless (menyatu) ke dalam bangunan, menciptakan Sky garden dan buffer terpisah di setiap lantai. Hal ini memperkuat konsep arsitektur ekologi dan memberikan manfaat lingkungan serta kenyamanan bagi penghuni.

Sehingga penerapan konsep yang kompleks dengan pertimbangan ekologis tidak hanya meningkatkan kualitas visual dan kenyamanan bangunan, tetapi juga memberikan solusi ekologis yang relevan untuk kawasan perkotaan padat, sekaligus menciptakan identitas arsitektur yang kuat dan ramah lingkungan.

.....
Gambar 2.65 Diagram Transformasi Massa
Sumber: Archdialy

HOTEL JAKARTA, AMSTERDAM

Nama proyek: Galeri Hotel Jakarta

Kategori hotel: City Hotel

Tingkat hotel: Bintang 4

Lokasi: Javakade 766, 1019 SH Amsterdam, Belanda

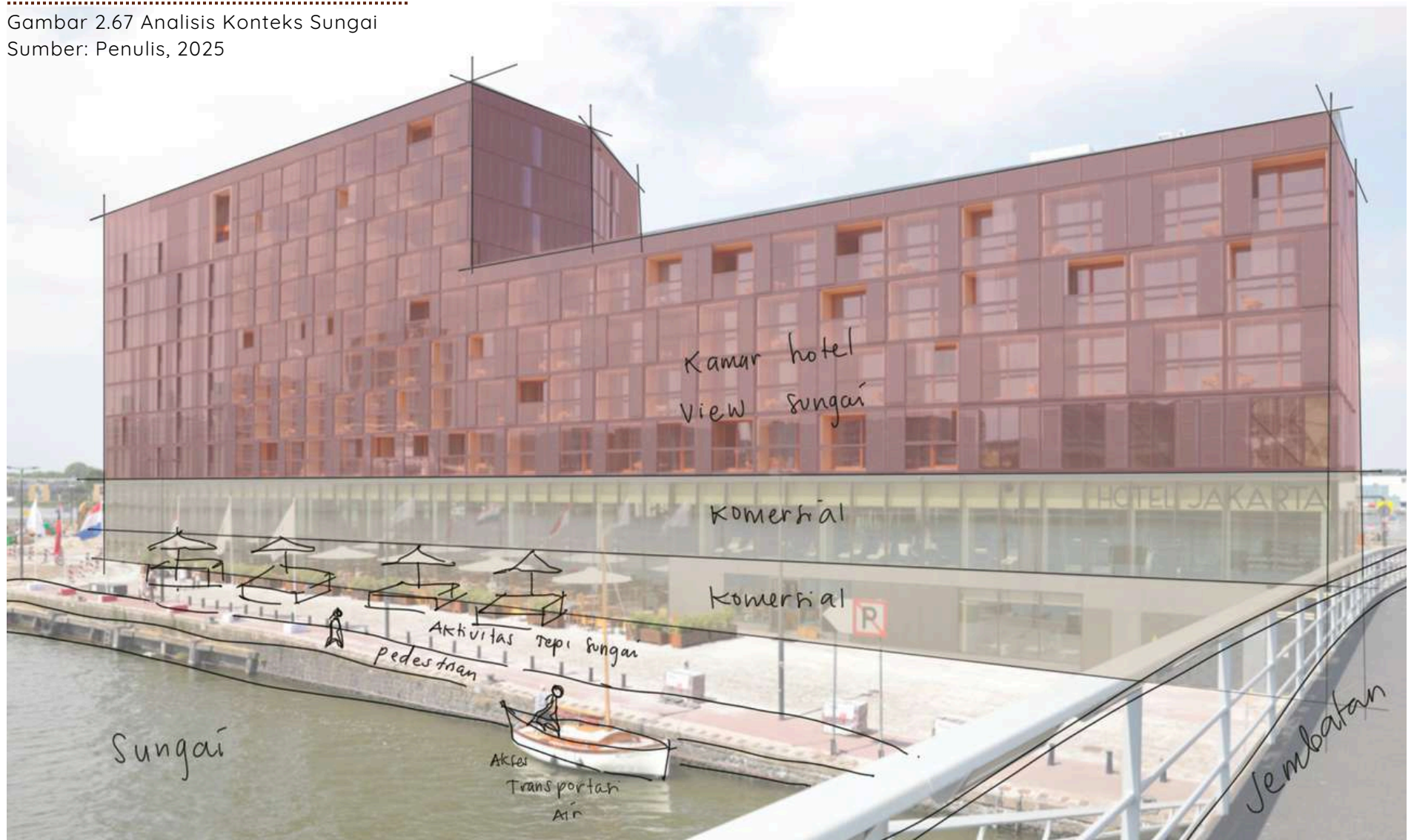
Hotel bintang 4 yang unik dan berkelanjutan, terletak di tepi Sungai IJ di Amsterdam, Belanda. Hotel ini dibangun di lokasi bersejarah, yaitu bekas pelabuhan tempat kapal-kapal berangkat menuju Jakarta, Indonesia. Dengan mengusung konsep "Two Worlds Connected," hotel ini menggabungkan desain tropis Indonesia dengan teknologi ramah lingkungan Eropa, menciptakan pengalaman menginap yang istimewa dan berkelanjutan.

Hotel Jakarta Amsterdam yang terletak di Belanda mengusung identitas lokal Indonesia, terutama Jakarta, sebagai tema utama desain dan pengalamannya. Konsepnya "Two Worlds Connected" menggambarkan pertemuan antara budaya Timur (Indonesia) dan Barat (Belanda), terutama karena hotel ini berdiri di lokasi bekas pelabuhan tempat kapal-kapal Belanda dulu berlayar ke Batavia (sekarang Jakarta).



Gambar 2.66 Hotel Jakarta, Amstrerдам
Sumber: Archdialy

Gambar 2.67 Analisis Konteks Sungai
Sumber: Penulis, 2025



Konteks Sungai

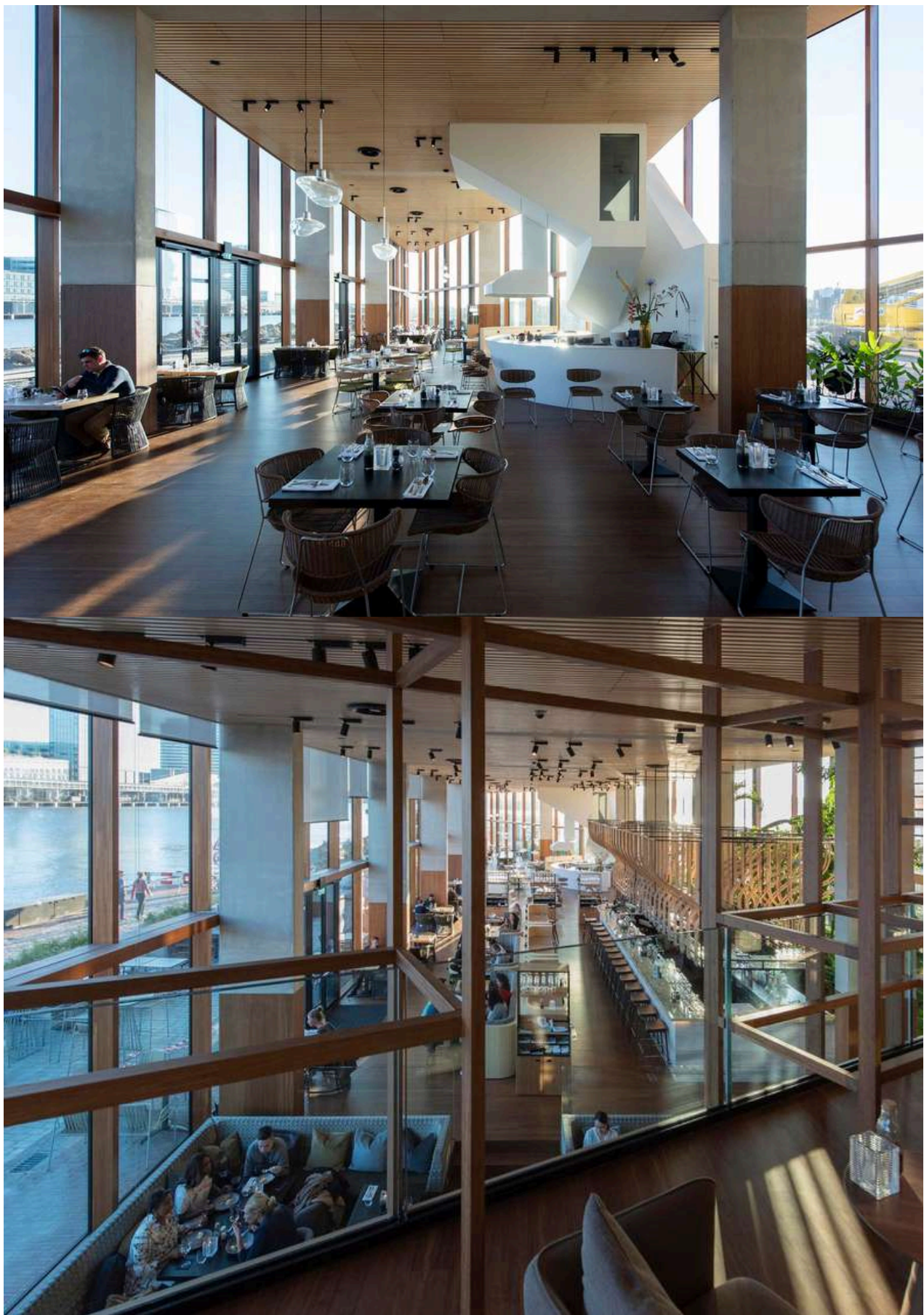
Hotel Jakarta Amsterdam terletak di kawasan tepi air yang dulunya merupakan area pelabuhan dan kini dihidupkan kembali sebagai kawasan publik berorientasi air.

Menghadap ke Sungai (Waterfront-Oriented)

Hotel ini secara dominan mengorientasikan fasad panjangnya ke arah sungai/kanaal, memperlihatkan bahwa view sungai menjadi nilai utama yang dimaksimalkan. Penempatan kamar hotel di sisi menghadap sungai merupakan strategi optimalisasi view dan pencahayaan alami.

Potensi Aktivitas Publik

Area tepi air diaktifkan melalui jalur pedestrian dan zona komersial di lantai dasar. Aktivitas yang didukung dengan outdoor resto, pedestrian tepi sungai, dan akses langsung menuju transportasi air sehingga menikmati pemandangan sungai difasilitasi dengan baik. Hal ini menunjukkan pendekatan arsitektur yang menyatu dengan konteks tepi sungai.



Konsep Restaurant

Desain hotel yang mengangkat konsep hospitality berbasis waterfront menciptakan fasilitas restoran yang memaksimalkan orientasi ke arah sungai dengan dinding kaca besar (floor-to-ceiling glass), sehingga ruang makan dapat terhubung secara langsung dengan pemandangan perairan dan transportasi air dengan akses dermaga kecil.

Selain itu resto ini juga menawarkan fungsi ruang yang outdoor sehingga potensi ruang publik ini mengundang masyarakat untuk berinteraksi dengan waterfront atau tepi sungai.

.....
Gambar 2.68 Resto Hotel Jakarta
Sumber: Archdialy

Tata Ruang

Program ruang hotel terbagi dalam zona-zona vertikal yang tertata secara hirarkis dan fungsional.

Zona Parkir dan Servis (Basement)

- Digunakan sebagai area parkir hotel dengan sistem basement.
- Area servis ditata dengan akses terbatas sehingga tidak terjangkau oleh tamu dan.

Zona Publik (Lantai Dasar)

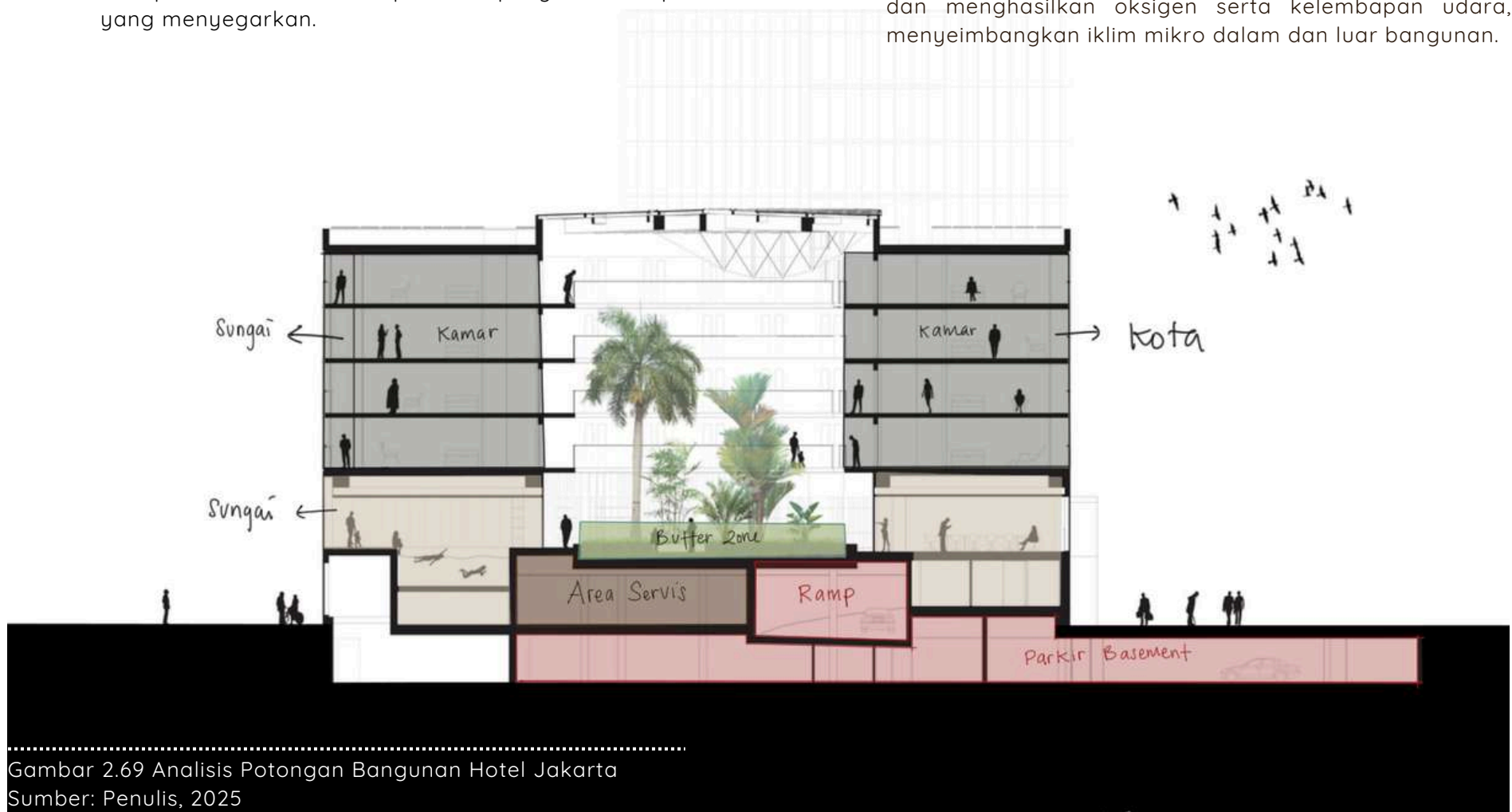
- Berisi fungsi komersial seperti restoran, toko, dan ruang usaha lainnya.
- Area ini terbuka untuk publik, baik penghuni hotel maupun pengunjung umum, menciptakan suasana aktif dan merakyat di tepi sungai.
- Terintegrasi langsung dengan jalur pedestrian sungai sebagai bagian dari strategi aktivasi ruang luar.
- Menampung fungsi seperti resepsionis, lobi, ruang staf, dapur, dan fasilitas hotel lainnya.
- Beberapa ruang menghadap ke atrium tengah dan terhubung langsung dengan area hijau interior, memperkuat suasana tropis dan pengalaman spasial yang menyegarkan.

Zona Privat (Lantai Atas)

- Merupakan area kamar hotel dengan tata letak yang memungkinkan view langsung ke arah sungai maupun kota.
- Jumlah lantai yang cukup tinggi memberikan visibilitas maksimal ke arah waterfront, memperkuat nilai jual kamar dengan pemandangan premium.
- Akses ke kamar dilakukan melalui koridor (Single-loaded corridor) namun tetap mempertahankan kualitas pencahayaan alami melalui atrium tengah.

Atrium Tengah (Ruang Hijau Tropis)

- Memberikan pencahayaan dan penghawaan alami serta menjadi elemen ikonik dalam menciptakan suasana tropis modern yang membedakan hotel ini dari hotel urban pada umumnya.
- Menciptakan mikroklimat yang lebih sejuk dan lembap di tengah bangunan. Tanaman berfungsi menyerap panas dan menghasilkan oksigen serta kelembapan udara, menyeimbangkan iklim mikro dalam dan luar bangunan.



Gambar 2.69 Analisis Potongan Bangunan Hotel Jakarta
Sumber: Penulis, 2025

PRINSIP EKOLOGIS

Hotel Jakarta Amsterdam dirancang sebagai bangunan netral energi yang mengedepankan prinsip keberlanjutan. Beberapa inovasi ekologis yang diterapkan meliputi:

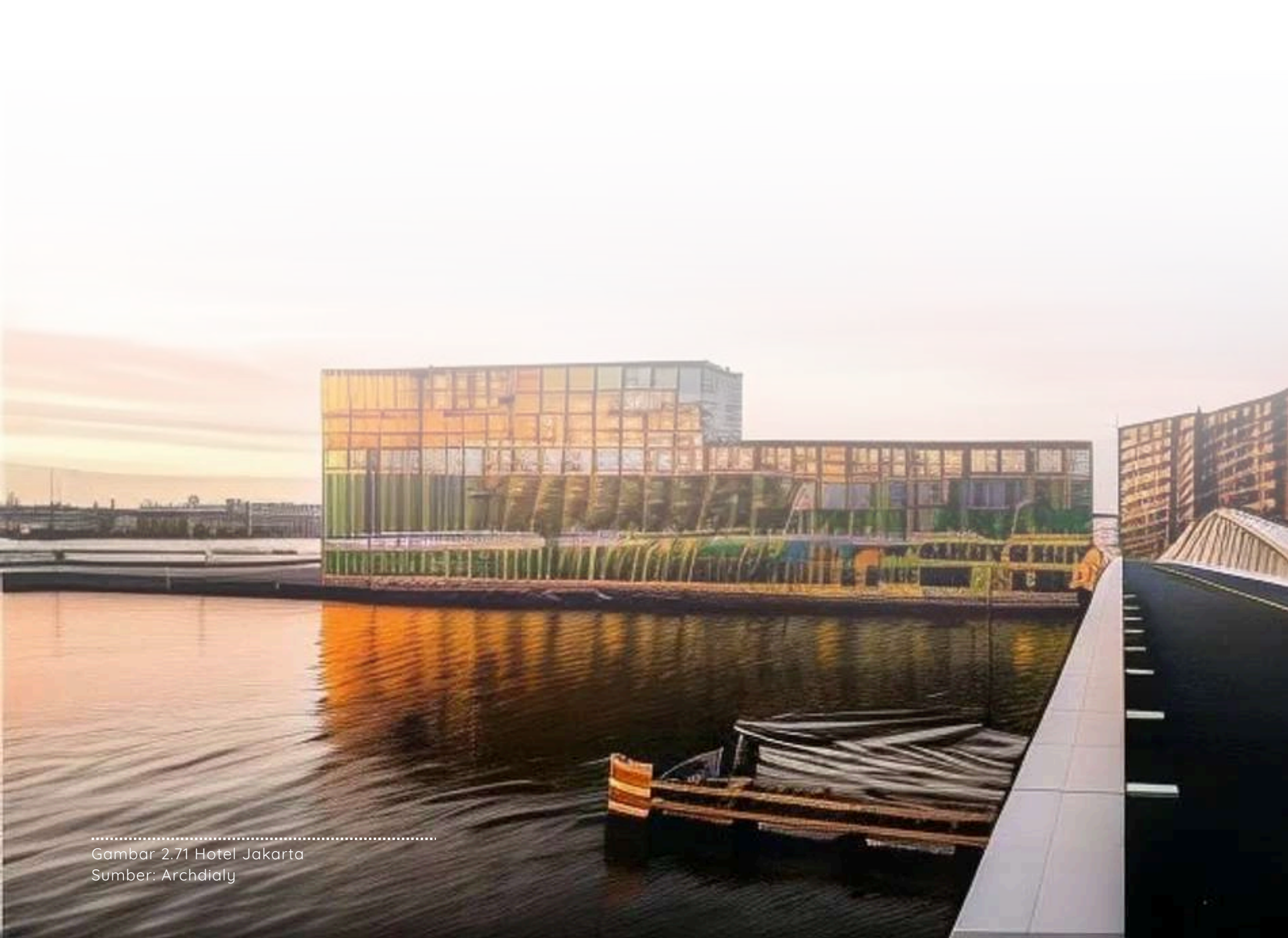
- Subtropical Indoor Garden: Hotel ini memiliki taman tropis dalam ruangan yang dirancang oleh Copijn, menciptakan suasana alami dan menyegarkan di tengah kota Amsterdam.
- Material Ramah Lingkungan: Penggunaan material berkelanjutan seperti panel dinding kayu laminasi silang (CLT) dalam konstruksi dan dekorasi interior hotel.
- Kemitraan Berkelanjutan: Hotel bekerja sama dengan berbagai mitra untuk mendukung inisiatif hijau, seperti penggunaan sandal hotel yang 100% dapat didaur ulang dari Primal Soles, serta program "Hotels for Trees" yang menanam pohon setiap kali tamu memilih untuk tidak menggunakan layanan pembersihan kamar.
- Sertifikasi Keberlanjutan: Hotel ini telah memperoleh sertifikasi Golden Green Key dan BREEAM Excellent, yang menunjukkan komitmennya terhadap praktik berkelanjutan.

Gambar 2.70 Atrium Tengah Hotel Jakarta
Sumber: Archdialy



KONSEP RIVERFRONT

Terletak di Javakade 766, Amsterdam, hotel ini menawarkan pemandangan panorama Sungai IJ dan kota Amsterdam. Sebagian besar dari 200 kamar dan suite yang tersedia dilengkapi dengan balkon pribadi, memungkinkan tamu menikmati keindahan sungai dan lingkungan sekitarnya. Lokasinya yang strategis juga memudahkan akses ke berbagai atraksi utama di Amsterdam.



.....
Gambar 2.71 Hotel Jakarta
Sumber: Archdialy

BANDUNG HILTON HOTEL

Arsitek: WOW Architects | Warner Wong Design

Daerah: Luas 30.000 m²

Tahun: Tahun 2009

Lokasi: Bandung

Hilton Bandung adalah hotel bintang lima dengan 186 kamar yang dirancang sebagai urban resort di pusat kota Bandung. Hotel ini menawarkan fasilitas konferensi dan acara kelas dunia yang melayani kebutuhan pelancong bisnis maupun wisatawan rekreasi. Terdapat tujuh ruang pertemuan khusus, lounge, ballroom megah seluas 1.000 meter persegi, serta fasilitas spa, pusat kebugaran, kolam renang, dan beberapa restoran.



Gambar 2.72 Hotel Hilton Bandung
Sumber: Archdialy

TIPE KAMAR



Classic Room (Standart Room 2-4)

- Classic Room (King Size)
- King Classic Room (Double Bed)



Deluxe Room (2-4)

- Two Queen Beds Deluxe City View (Double Queen Bed + City View)
- Two Queen Beds Deluxe Panoramic View (Double Queen Bed + City View)



Suite Presidential Room (4-6)

- King Presidential Suite (Paling Luas, City View, Ruang Tamu Terpisah)



Suite Room (4-5)

- Junior King Suite Room (Ruang Tamu Terpisah)

Gambar 2.73 Tipe Kamar Hotel Hilton Bandung
Sumber: Hilton, 2025

FAILITAS KAMAR

Classic Room (Standart Room 2-4)

Fasilitas yang dirancang untuk menunjang kenyamanan dan kualitas istirahat tamu:

- Pendingin ruangan (AC)
- Gorden anti cahaya (Black-out curtains)
- Dua tempat tidur queen dengan kasur Serta Suite Dreams®
- Kapasitas maksimal 4 orang
- Kursi kerja ergonomis
- Selimut duvet
- Meja granit dan area toilet terpisah
- Sandal kamar mandi dan bidet
- Saluran TV kabel dan film dalam kamar
- TV layar datar 55 inci definisi tinggi (HD)
- Saluran HD
- Channel film hotel
- Kamar terhubung (connecting room) tersedia atas permintaan
- Kamar dapat diakses difabel atas permintaan

Mendukung kenyamanan operasional sehari-hari tamu:

- Layanan housekeeping 24 jam
- Stopkontak dan port koneksi data di atas meja
- Sambungan internet berkecepatan tinggi (wired & wireless)
- Sambungan telepon dan jack data meja
- Telepon di kamar mandi dan speaker phone
- Bel pintu dengan indikator suara/visual (untuk aksesibilitas)
- Tirai & gorden dapat dikontrol dengan remote
- Peralatan pembuat teh/kopi
- Kulkas mini
- Hair dryer
- Shower genggam (hand-held)
- Setrika dan papan setrika
- Layanan laundry dan valet
- Koran elektronik
- Layanan room service malam hari
- Amenitas mandi dari Crabtree and Evelyn®
- Fasilitas penyambutan tamu (Welcome amenity)
- Resepsi malam oleh manajer hotel

Fasilitas keamanan dan akses untuk menjamin kenyamanan tamu:

- Alarm suara (audible alarms)
- Detektor asap elektronik
- Pintu dengan pengunci ganda dan penutup otomatis
- Koridor dengan akses terbatas
- Tombol darurat pada telepon
- Lampu malam di dalam kamar
- Brankas (safe)
- Sistem pencegah air panas berlebih (scald-proof shower/tub)

Akses pemandangan dari kamar:

- Pemandangan kota
- Pemandangan kolam renang

FAILITAS KAMAR

Deluxe Room (2-4)

Fasilitas yang dirancang untuk menunjang kenyamanan dan kualitas istirahat tamu:

- Pendingin ruangan (Air Conditioning)
- Sandal kamar mandi
- Bidet
- Tirai anti cahaya (Black-Out Curtains)
- Kamar terhubung (Connecting rooms)
- Selimut duvet
- Kursi kerja ergonomis
- Meja rias/granit
- Saluran TV definisi tinggi (HD Channels)
- Saluran film dalam kamar
- Kamar bebas rokok
- Radio alarm clock
- Area toilet terpisah
- Tempat tidur Serta Suite Dreams®
- Kapasitas tidur hingga 4 orang
- TV layar datar 55 inci
- Saluran TV kabel

Mendukung kenyamanan operasional sehari-hari tamu:

- Alarm suara
- Penutup pintu otomatis
- Koridor dengan akses terbatas
- Pintu dengan kunci ganda
- Detektor asap elektronik
- Tombol panggilan darurat di telepon
- Lampu malam
- Brankas
- Shower/bathtub tahan air panas berlebih (scald-proof)

Mendukung kenyamanan operasional sehari-hari tamu:

- Layanan kebersihan 24 jam
- Stopkontak yang mudah dijangkau
- Amenitas mandi Crabtree and Evelyn®
- Colokan listrik di level meja
- Koneksi internet di level meja
- Jack telepon di level meja
- Bel pintu dengan peringatan suara/visual
- Koran elektronik
- Resepsi malam bersama manajer
- Layanan kamar malam
- Pengereng rambut
- Pancuran genggam
- Akses internet kecepatan tinggi
- Setrika
- Papan setrika
- Layanan laundry valet
- Mini bar
- Kulkas mini
- Telepon dengan fitur suara/getar/visual
- Tirai yang dikendalikan dengan remote
- Televisi dengan kendali jarak jauh
- Tempat tidur tambahan (rollaway bed)
- Fasilitas pembuat teh/kopi
- Telepon di kamar mandi
- Telepon dengan speaker
- Amenitas penyambutan

Akses pemandangan dari kamar:

- Pemandangan kota
- Pemandangan panoramic



Gambar 2.74 Analisis Tata Ruang Lantai Dasar

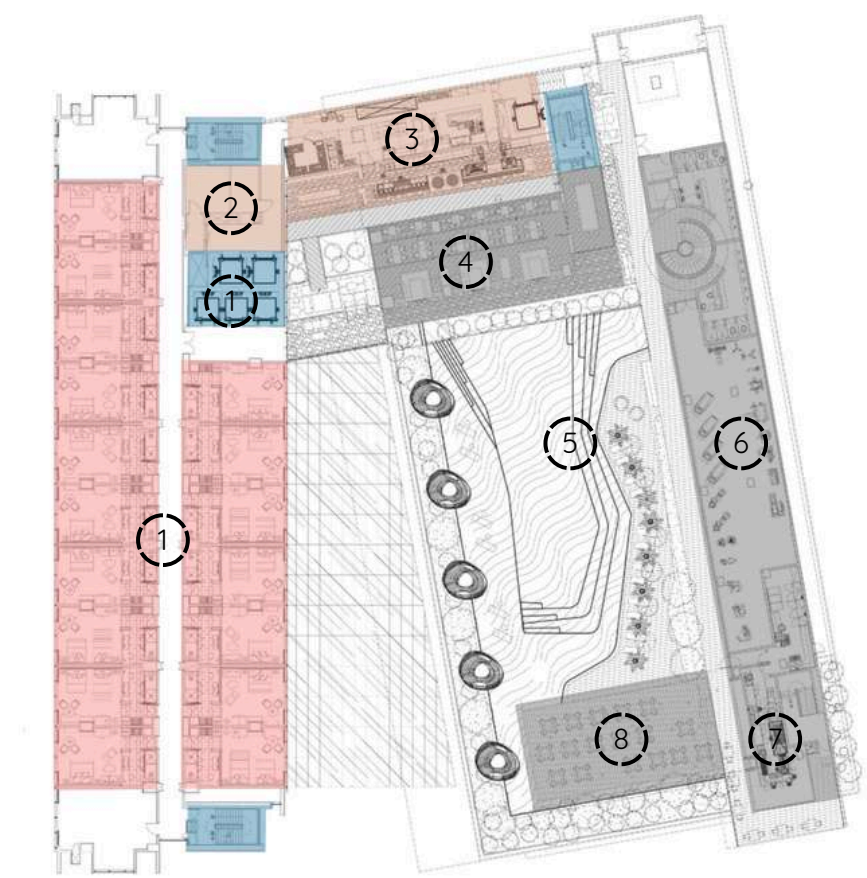
Sumber: Penulis, 2025

TATA RUANG HOTEL

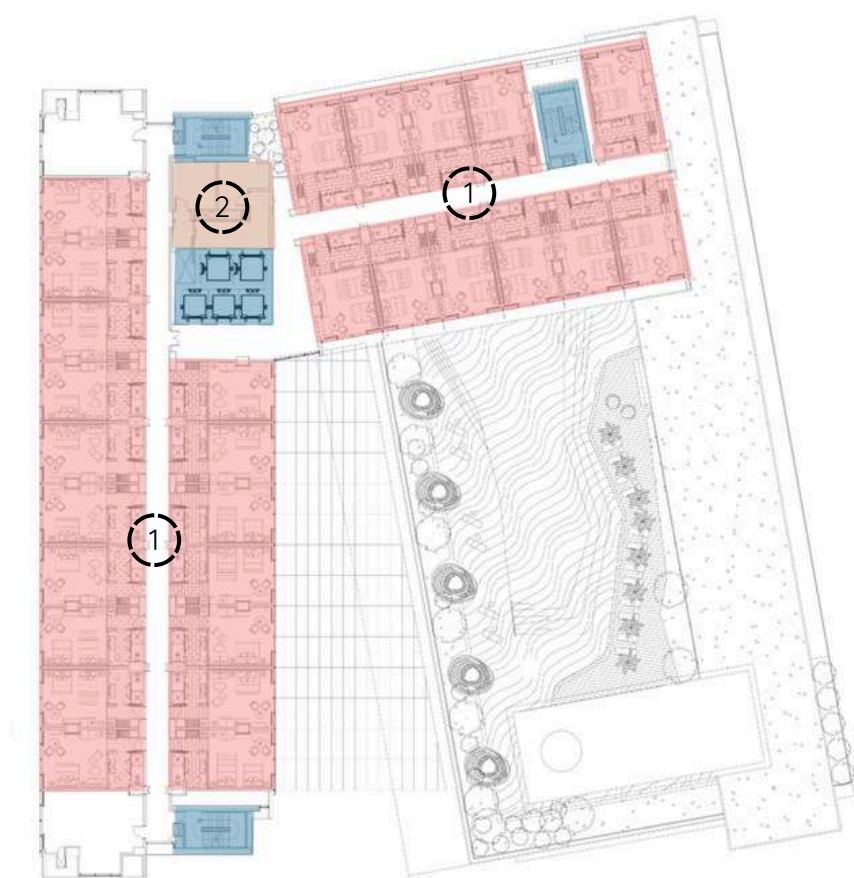
Penataan ruang memperhatikan perbedaan akses tamu, staff, dan service dimana staff dan service melalui akses tersendiri dan tidak melalui pintu utama. Selain itu, seluruh ruang yang berkaitan dengan pelayanan berada di lantai dasar pada area BHO dan tidak dapat diakses oleh tamu sehingga letaknya berada dibelakang dan diakses langsung melalui akses service. Sehingga pada lantai dasar dapat ditemukan ruang publik seperti lobby, service, pengelola, dan pelayanan.

Alur kendaraan juga dibuat seefisien mungkin sehingga dari masuk-drop off-parkir-keluar dipertimbangkan dengan baik agar tidak rancu dan teratur dengan penggunaan penanda yang jelas untuk masuk, keluar, dan parkir

LANTAI 6



LANTAI 7



- | | | | |
|--|-----------------|-------------------|---------------------------|
|  Public | (1) Kamar Hotel | (4) Resto | (7) Children Playing Area |
|  Semi-Private | (2) Onte Room | (5) Swimming Pool | (8) Outdoor Function Room |
|  Private | (3) Dapur | (6) Function Room | |

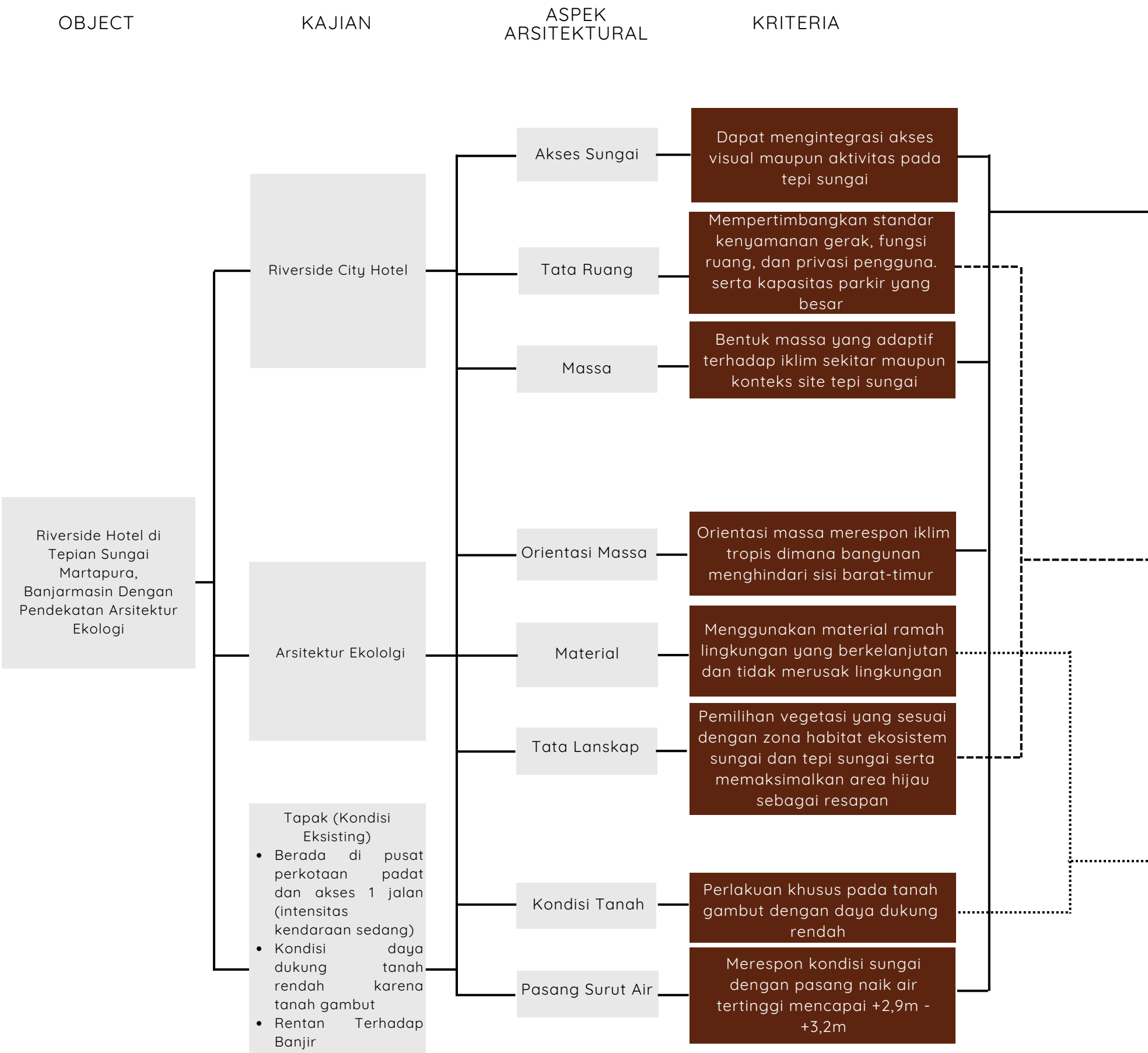
TATA RUANG HOTEL

Penataan ruang untuk area rekreasi dan kamar hotel terpisah untuk tetap menjaga privasi tamu hotel. Sehingga area rekreasi yang bersifat publik berada di 1 area yang ruang-ruangnya saling berintegrasi sehingga kolam renang dapat digunakan sebagai fasilitas rekreasi, potensi view (dari resto & kamar hotel), maupun sebagai fasilitas sosial untuk mendukung fungtion room.

.....
Gambar 2.75 Analisis Tata Ruang Lantai 6 & 7
Sumber: Penulis, 2025

NAMA BANGUNAN	VARIABEL	LESSON LEARNED
Shenzhen Maozhou River Hydrological Education Exhibition Hall	Ekologi Tepi Sungai	Sistem Terraced Lanscaping penataan lanksap tepi sungai untuk mengurangi resiko banjir lokal dan memastikan kualitas air yang lebih baik.
	Tata Lanskap	Penggunaan vegetasi lokal yang memiliki kemampuan untuk menyerap polutan atau meningkatkan penyerapan air hujan, dengan memanfaatkan vegetasi eksisting dan hanya memindahkan sebagian vegetasi.
M Hotel by Ho Khue Architects	Bentukan Massa	Sistem modul yang membentuk alur dinamis (seolah membentuk aliran air) yang diintegrasikan untuk dapat memanfaatkan area tersebut sebagai pencahayaan alami, ventilasi, serta menciptakan karakter visual yang unik.
	Orientasi Massa	Bangunan hotel memaksimalkan view laut bagi tamu hotel (menghadap laut timur), area tersebut dibiarkan terbuka tanpa hambatan visual seperti taman vertikal maupun elemen lainnya.
	Ekologi	Penerapan sky garden, roof garden, dan green buffer sebagai prinsip ekologis pada bangunan dengan menggunakan vegetasi lokal.
	Ekologi	Penerapan sistem cross ventilation untuk penghawaan terutama area koridor untuk mendukung efisiensi energi.
Hotel Jakarta, Amsterdam	Ekologi	Memaksimalkan pencahayaan alami yang masuk ke bangunan dan penggunaan green buffer pada bangunan sehingga dapat meningkatkan kenyamanan termal dalam bangunan.
	Orientasi Massa	Waterfront oriented sehingga fungsi bangunan dimaksimalkan berorientasi pada sungai dan kota, selain itu menghidupkan aktivitas tepi sungai dengan fasilitas resto indoor dan outdoor dengan akses tepi sungai.
	Material	Penggunaan material berkelanjutan seperti kayu daur ulang CLT pada lapisan interior dan dekorasi hotel.
Bandung Hilton Hotel	Tata Ruang	Mempertimbangkan privasi tamu hotel dengan pembagian area sesuai dengan pengguna, area fasilitas pendukung yang dibedakan dengan area kamar hotel, serta pembedaan akses service dan pelayanan yang tidak terjangkau oleh tamu hotel.
	Alur Kendaraan	Dibuat efisien dimana alur menunjukkan datang-drop off-parkir-keluar tanpa harus berputar-putar dan teratur dengan petunjuk signage
	Zonasi	Zonasi publik, semi-private, private dipertimbangkan secara vertikal maupun horizontal

PETA PERSONALAN



PERSOALAN

Bagaimana mengintegrasikan akses visual dan aktivitas tepi sungai ke dalam desain hotel yang adaptif terhadap iklim dan kondisi eksisting site sekitar yang berada dii tepi sungai dengan orientasi massa yang merespon iklim ?

Bagaimana merancang hotel yang Mempertimbangkan standar kenyamanan gerak, fungsi ruang, dan privasi pengguna serta kapasitas parkir yang besar di lahan terbatas namun mengintegrasikannya dengan penataan ruang hijau yang sesuai dengan zonasi vegetasi tepi sungai serta memaksimalkan area hijau sebagai resapan untuk mendukung prinsip keberlanjutan dan menjaga ekosistem lingkungan tepi sungai

Bagaimana merancang bangunan hotel yang adaptif terhadap iklim sekitar dan merepresentasikan arsitektur lokal pada lahan dengan kondisi daya dukung rendah, namun tetap menggunakan material ramah lingkungan yang aplikasinya tidak merusak lingkungan?

KONSEP

Rancangan berdasarkan analisis berdasarkan data site berupa iklim, regulasi, dan konteks sungai maupun konteks sekitar site untuk dapat memberikan pengalaman keterhubungan dengan konteks sungai namun tetap aman bagi pengunjung dengan menaikkan elevasi bangunan.

Rancangan mengacu pada buku pedoman rancangan standar kenyamanan gerak untuk penataan ruang yang dibagi berdasarkan zonasi serta penataan lanskap dengan penggunaan jenis vegetasi tepi sungai, selain itu mengintegrasikan area hijau pada bangunan dan kapasitas parkir dengan penerapan sistem terraced landscaping pada bangunan dan parkir ramah lingkungan sehingga dapat memberikan kenyamanan dan keberlanjutan bangunan dengan konteks sekitar bangunan

Bentuk fasad mengadaptasi konteks lokal dengan menggunakan material berkelanjutan yang ramah lingkungan seperti prefabrikasi dan meminimalisir dampak terhadap lingkungan serta menggunakan sistem struktur khusus bangunan dengan kondisi daya dukung tanah yang rendah seperti penerapan sistem panggung

BUILDING MASS

LAYOUT & ZONE

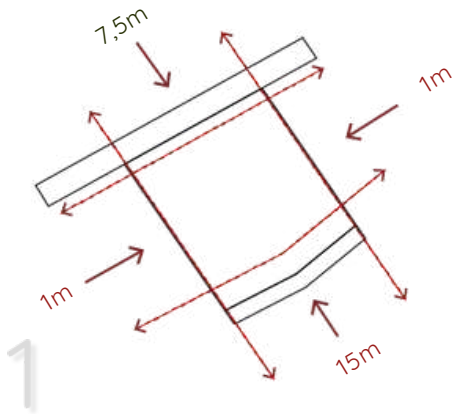
STRUCTURE & MATERIAL

BAB III | PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN

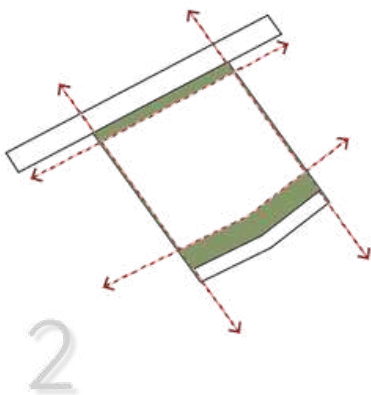
DESIGN OF A RIVERSIDE HOTEL ON THE BANKS OF THE MARTAPURA RIVER,
BANJARMASIN, WITH AN ECOLOGICAL ARCHITECTURE APPROACH

03

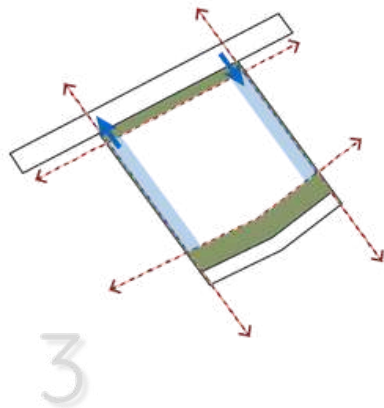
ANALISIS PENATAAN SITE



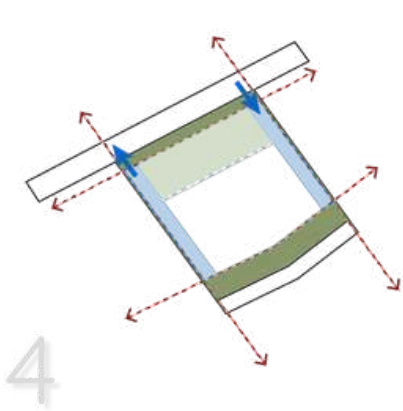
REGULASI
Penataan sempadan sungai, jalan, dan jarak antar bangunan pada site sesuai regulasi daerah pada site.



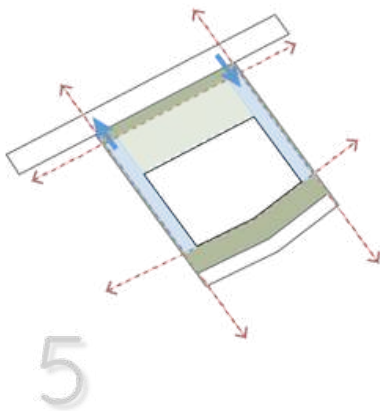
AREA RESAPAN
Area sempadan sebagai area resapan utama pada site sehingga terbebas dari pembangunan



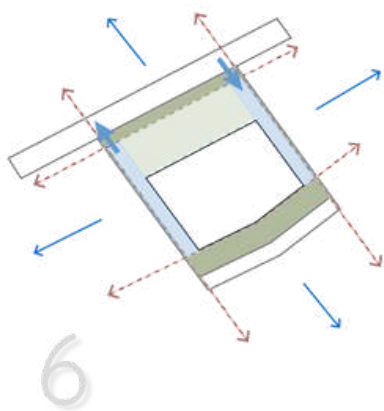
AKSES & SIRKULASI
Rencana akses keluar-masuk site deibedakan dan tetap mempertimbangkan akses service maupun fire protection dengan lebar jalan 6-7m



PARKIR
Sistem permeable parking yang ramah lingkungan untuk tetap memaksimalkan area resapan pada site dengan penggunaan material sudspave plastik ramah lingkungan



AREA TERBANGUN
Area terbangun lebih dekat dengan tepian sungai untuk kemudahan akses rekreasi aktivitas wisata dan aktivitas tepi sungai serta visual sungai.



RESPON VIEW
Penataan sempadan sungai, jalan, dan jarak antar bangunan pada site sesuai regulasi daerah pada site.

Gambar 3.1-3.6 Penataan Site Regulasi, Area Resapan, Akses & Sirkulasi, Parkir, Area Terbangun, Respon View
Sumber: Penulis, 2025

ORIENTASI MASSA TERHADAP VIEW

View Kota



View RTH dan Jembatan



View Bangunan Perdagangan



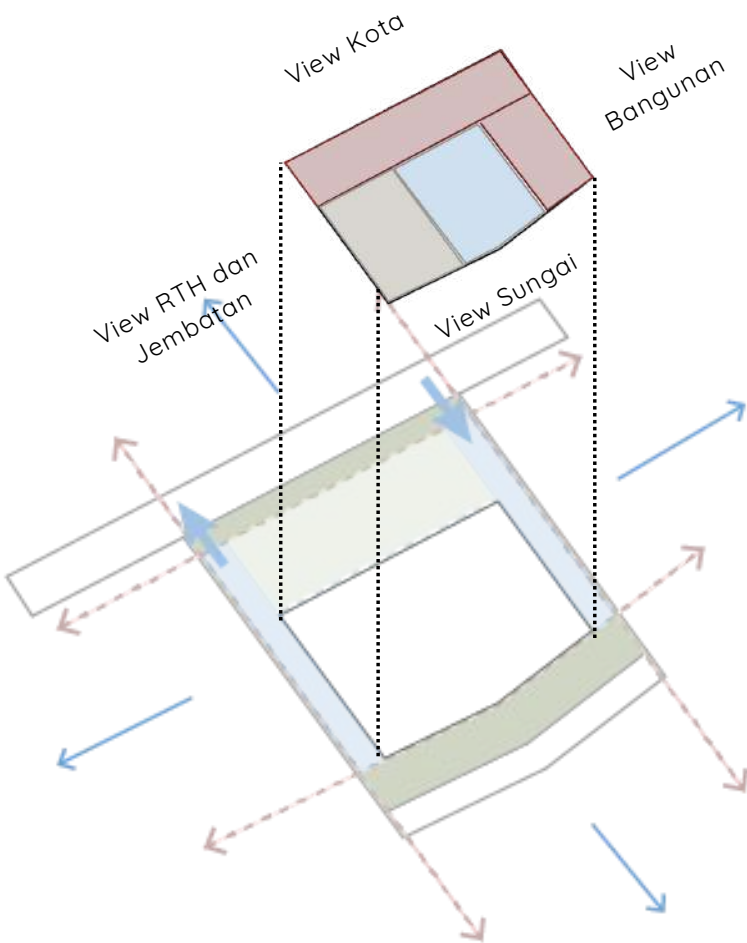
View Sungai



Kamar Hotel

Terletak di bagian depan massa podium, orinetasi massa bangunan kamar membentuk L dengan sisi memanjang 27 derajat kearah barat laut-tenggara agar sebagian besar kamar mendapat akses view kota dan sungai. Selain itu sebagian massa 27 derajat menghadap barat daya-timur laut untuk akses view RTH dan Jembatan.

Gambar 3.7-3.10 Dokumentasi View
Sumber: Penulis, 2025



Fasilitas Pendukung

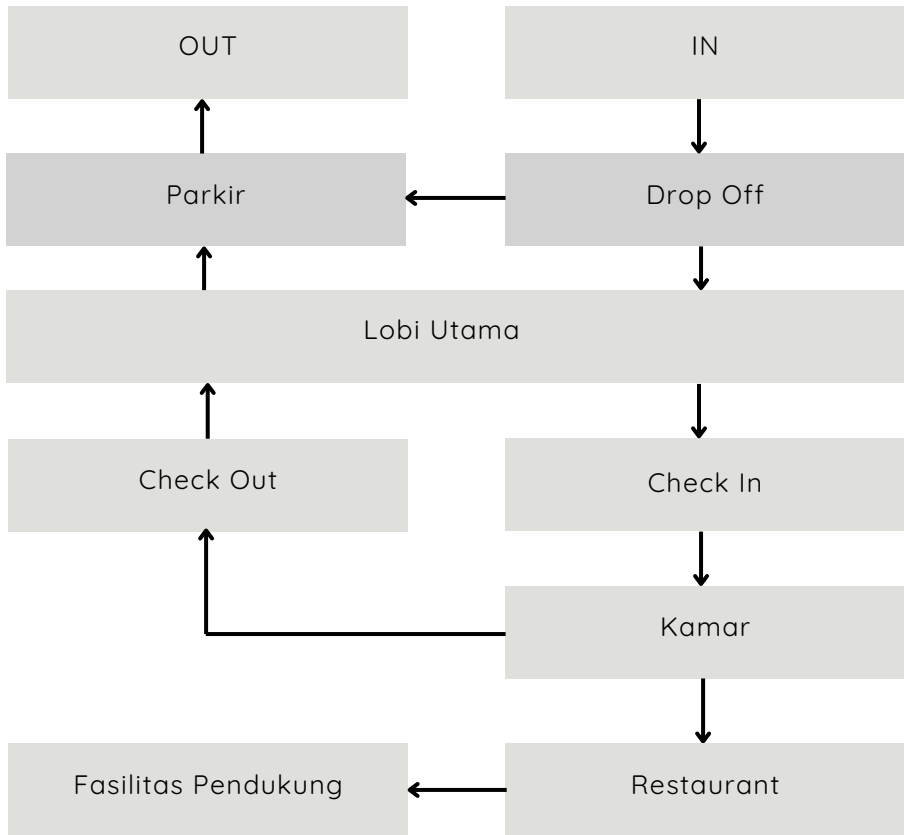
Orientasi massa fasilitas pendukung juga memaksimalkan potensi view sungai sehingga sebagian besar fasilitas pendukung menggunakan selubung transparan untuk kemudahan akses visual.

Restaurant

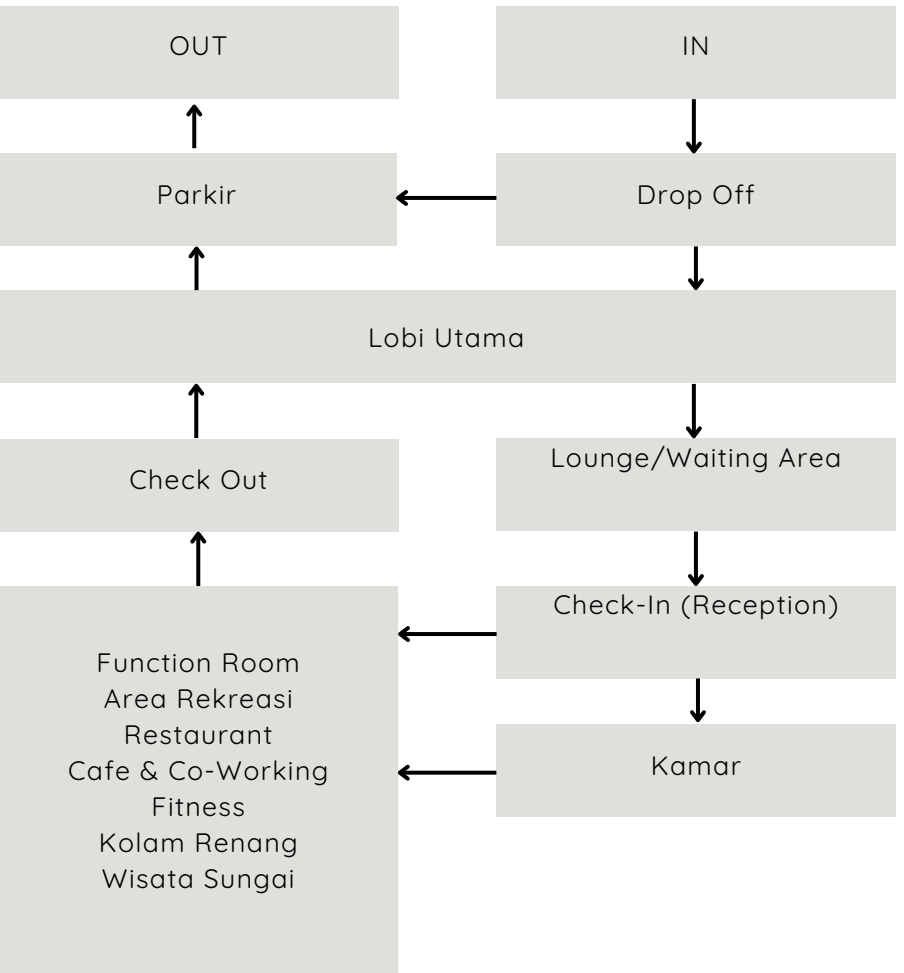
Untuk meningkatkan daya tarik tepi sungai yang menjadi ciri khas riverside hotel, ruang restaurant akan dihadirkan dengan pemandangan tepi sungai dan terbagi menjadi 2 jenis ruang yaitu indoor dan semi-outdoor

ALUR AKTIVITAS PENGGUNA

Tamu Hotel



Tamu Hotel Kegiatan Khusus



ALUR AKTIVITAS PENGGUNA

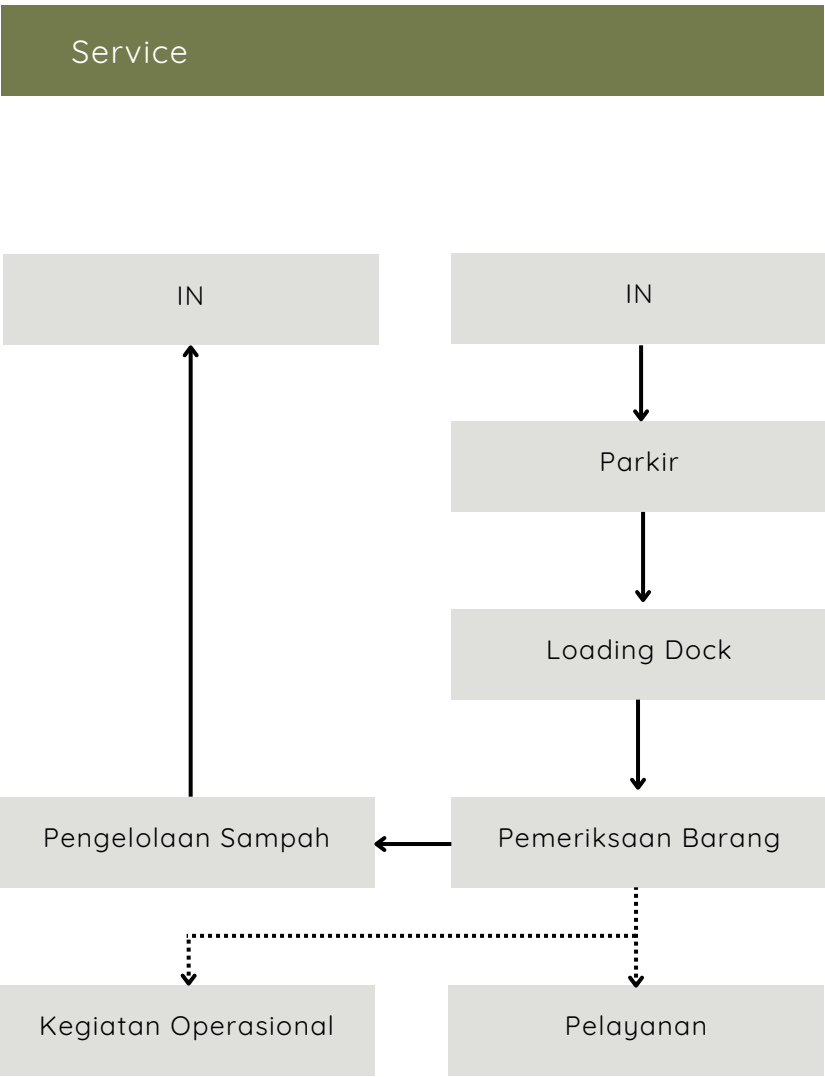
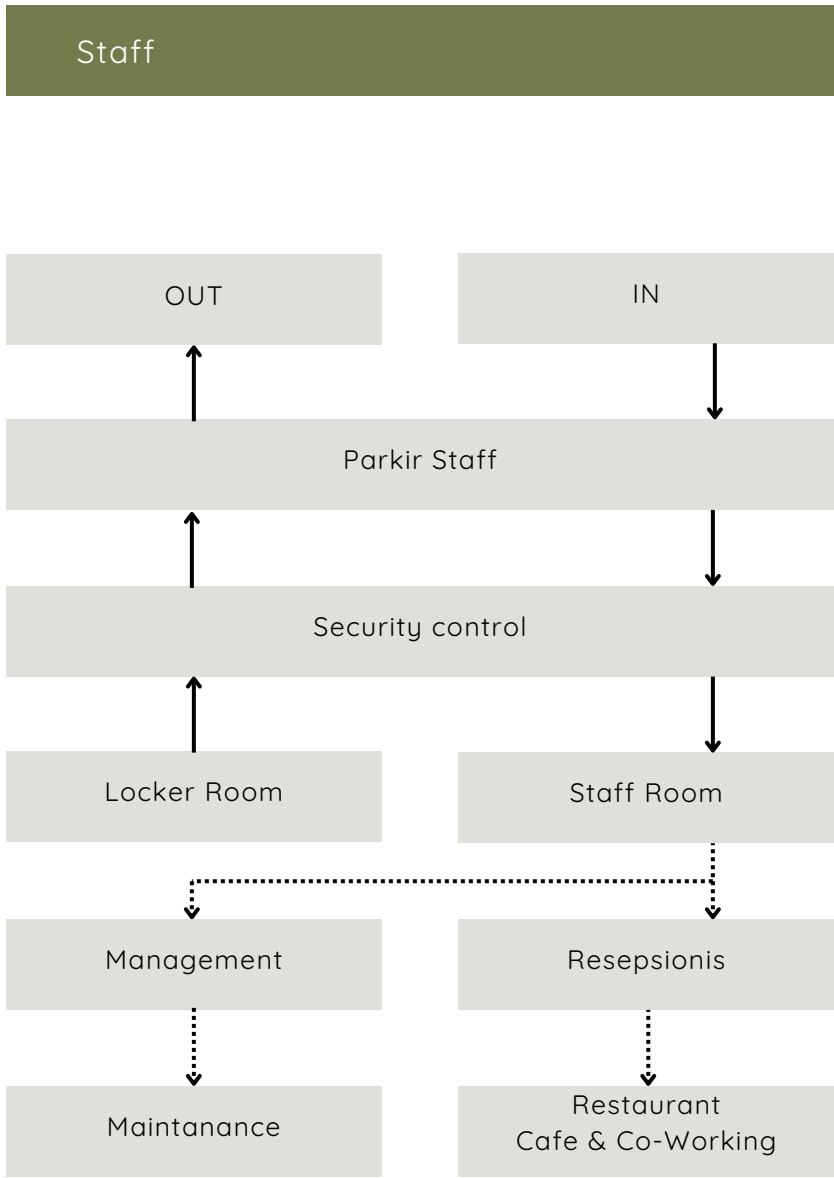
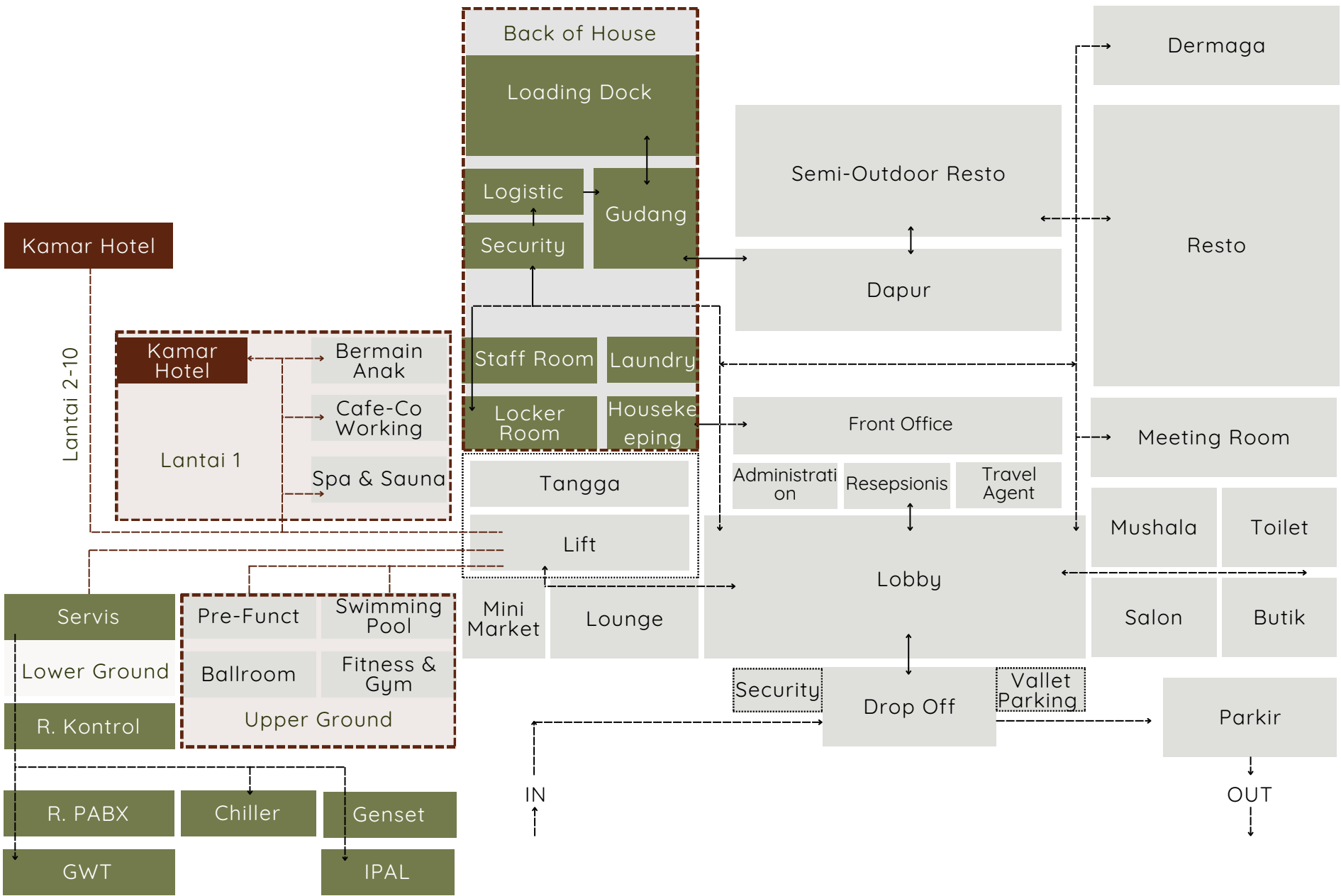


DIAGRAM HUBUNGAN ANTAR RUANG



Public

Semi-Private

Private

PROPERTY SIZE

KEGIATAN UMUM

No	Jenis Ruang	Sifat Ruang	Jumlah	Kapasitas	Luas Ruang/Occ	Total Luasan	Sumber Acuan
1	Lobby	Public	1	100	1.7	170	NEUFERT
2	Lounge	Public	1	-	63	50	NEUFERT
3	Front Office	Semi-Private	1	-	90	90	TS
4	Mushala	Public	1	-	65	40	NEUFERT
6	Toilet Umum	Public	4	12	1.5	72	NEUFERT
7	Toilet Difabel	Public	4	1	4.7	4.7	NEUFERT
8	Ruang Wudhu	Public	2	4	13.8	27.6	TS
9	Lift Lobby	Public	23	-	21	483	TS
10	Drop Off	Public	1	-	121.6	121.6	TS
Jumlah						426.7	
Slekulasi 20%						85.34	
Total Luas						512.04	

FASILITAS PENDUKUNG

No	Jenis Ruang	Sifat Ruang	Jumlah	Kapasitas	Luas Ruang/Occ	Total Luasan	Sumber Acuan
1	Ballroom	Public	1	450	2	900	NEUFERT
2	Gudang Penunjang Ballroom	Semi-Private	1	-	150	150	HPD
3	Meeting Room	Public	1	54	3	162	NEUFERT
4	Kolam Renang	Public	1	-	458,4	458,4	NEUFERT
5	Locker & Shower Room	Public	2	10	36	36	NEUFERT
6	Gym/Fitness Center	Public	1	-	343	343	NEUFERT
7	Spa dan Sauna	Public	1	16	10	160	NEUFERT
8	Dermaga Susur Sungai	Puublic	1	-	627	627	
9	Children Playing Area	Public	1	79	2	158	NEUFERT
10	Mini Market	Public	1	-	63	63	NEUFERT
11	Butik	Public	1	-	68	68	TSS
12	Mini Inner-Court	Public	1	-	102	102	
Jumlah						2599	
Slekulasi 20%						519.8	
Total Luas						3118.8	

RESTAURANT & CAFE

No	Jenis Ruang	Sifat Ruang	Jumlah	Kapasitas	Luas Ruang/Occ	Total Luasan	Sumber Acuan
1	Main Dinning Room (Indoor)	Public	1	269	2	538	NEUFERT
2	Main Dinning Room (Semi-Outdoor)	Public	1	229	2	458	NEUFERT
3	Cafe & Co-Working (Indoor)	Public	1	184	2.5	460	HPD
4	Cafe & Co-Working (Outdoor)	Public	1	88	2.5	220	HPD
5	Cafe Riverside	Semi-Private	1	-	724	724	HPD
Jumlah						2400	
Slekulasi 20%						480	
Total Luas						2880	

PROPERTI SIZE

KAMAR

No	Nama Ruang	Tipe Ruang	Jumlah	Kapasitas	Luas Ruang/Occ	Total Luas (m2)	Sumber Acuan
1	Standart Room	Private	101	2	25.6	2585.6	PHRI
2	Deluxe Room	Private	102	3	40.5	4131	PHRI
3	Suite Room	Private	32	4	71	2272	PHRI
4	Presidential Suite	Private	2	6	140	280	PHRI
Jumlah						9268.6	
Slekulasi 20%						1853.72	
Total Luas						11122.32	

PENGELOLA

No	Jenis Ruang	Sifat Ruang	Jumlah	Kapasitas	Luas Ruang/Occ	Total Luasan	Sumber Acuan
1	General Manager	Semi-Private	1	1	12	12	P
2	Food & Beverage Manager	Semi-Private	1	2	12	12	P
3	Sales Manager	Semi-Private	1	2	12	12	P
4	Personal Manager	Semi-Private	1	2	12	12	P
5	Housekeeping Manager	Semi-Private	1	2	12	12	P
6	Purchasing Manager	Semi-Private	1	2	12	12	P
7	Accounting Manager	Semi-Private	1	2	12	12	P
8	Travel Agent	Semi-Private	1	2	12	12	P
9	Administration Office	Semi-Private	1	2	12	12	P
10	Pantry	Semi-Private	1	-	12	12	TSS
Jumlah						120	
Slekulasi 20%						24	
Total Luas						144	

PELAYANAN

No	Jenis Ruang	Sifat Ruang	Jumlah	Kapasitas	Luas Ruang/Occ	Total Luasan	Sumber Acuan
1	Housekeeping Control & Manager	Semi-Private	1	-	44.5	44.5	NEUFERT
2	R. Linen & Uniform	Semi-Private	1	-	26	26	NEUFERT
3	R. Linen	Semi-Private	1	-	20	20	NEUFERT
4	R. Jahit	Semi-Private	1	-	5.6	5.6	NEUFERT
5	Kantin	Semi-Private	1	-	31	31	P
6	Staff Room	Semi-Private	1	39	0.8	31.2	P
7	Staff Locker Room	Semi-Private	1	39	0.8	31.2	P
8	Laundry & Dry Cleaning	Semi-Private	1	41	2	82	NEUFERT
9	Gudang Kering	Semi-Private	1	-	31.5	31.5	NEUFERT
10	Gudang Dingin	Semi-Private	1	-	31.5	31.5	NEUFERT
11	Gudang Sayuran	Semi-Private	1	-	31.5	31.5	NEUFERT
12	Gudang Peralatan	Semi-Private	1	-	31.5	31.5	HPD
13	Gudang Minuman	Semi-Private	1	-	31.5	31.5	NEUFERT
14	Gudang Peralatan Dapur	Semi-Private	1	-	31.5	31.5	TSS
15	Gudang Bahan Bakar	Semi-Private	1	-	22	22	NEUFERT
16	Pos Security	Semi-Private	3	2	10	30	TSS
17	Food Processing	Semi-Private	1	-	20	20	TSS
18	Food Preparation	Semi-Private	1	-	27	27	TSS
19	Food Serving	Semi-Private	1	-	120	120	TSS

PROPERTI SIZE

PELAYANAN

20	Drink Serving	Semi-Private	1	-	12	12	TSS
21	Cuci Piring	Semi-Private	1	-	12	12	TSS
22	Food Distributuion	Semi-Private	1	-	35	35	TSS
23	Valet Parking	Public	1	2	10	8	TSS
24	Onte Room	Semi-Private	15	-	15	225	TSS
25	Ruang Service Kamar	Semi-Private	15	-	10	150	TSS
Jumlah						746.5	
Slekulasi 20%						149.3	
Total Luas						895.8	

TEKNISI

No	Jenis Ruang	Sifat Ruang	Jumlah	Kapasitas	Luas Ruang/Occ	Total Luasan	Sumber Acuan
1	Ruang Kontrol & Keamanan	Semi-Private	1	-	63	63	NEUFERT
2	Genset Room	Semi-Private	1	-	60	60	NEUFERT
3	Loading Dock	Semi-Private	1	-	30	30	NEUFERT
4	GWT & Pompa	Semi-Private	1	-	175	175	NEUFERT
5	IPAL	Semi-Private	1	-	202,5	202,5	NEUFERT
6	Ruang AHU	Semi-Private	15	-	6.4	6.4	TS
7	Ruang PABX	Semi-Private	1	-	28	28	NEUFERT
8	Ruang Chiller	Semi-Private	1	-	72	72	HP
Jumlah						434.4	
Slekulasi 20%						86.88	
Total Luas						521.28	

PARKIR

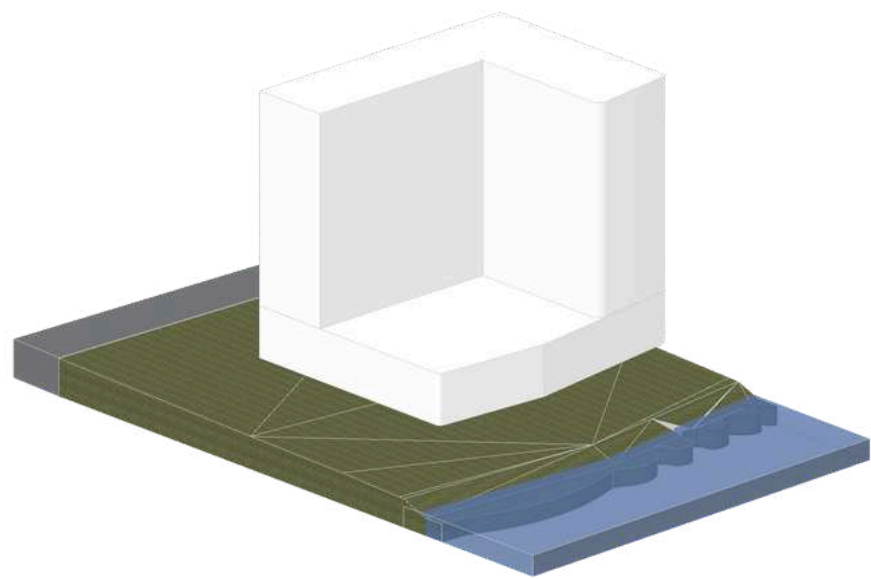
No	Jenis Ruang	Sifat Ruang	Jumlah	Kapasitas	Luas Ruang/Occ	Total Luasan	Sumber
1	Parkir Motor	Public	20	1	2	40	NEUFERT
2	Parkir Mobil	Public	9	1	12.6	113.4	NEUFERT/ PERWALI
3	Parkir Mobil Tamu	Public	150	1	12.6	1890	NEUFERT/ PERWALI
Jumlah						2043.4	
Slekulasi 20%						408.68	
Total Luas						2452.08	

Rentable Area: 18.505,12 m2

Non-Rentable Area: 3.141,2 m2

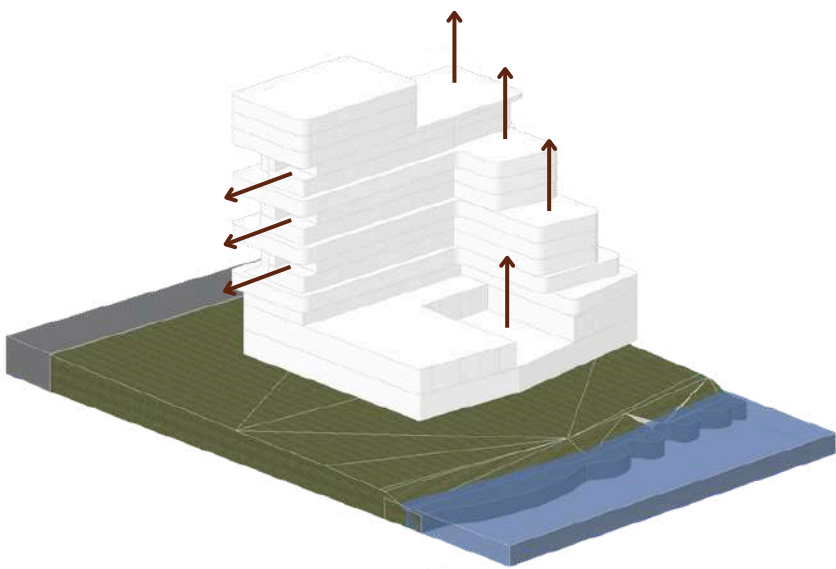
Total Area : 21.646,32 m2

TRANSFORMASI MASSA



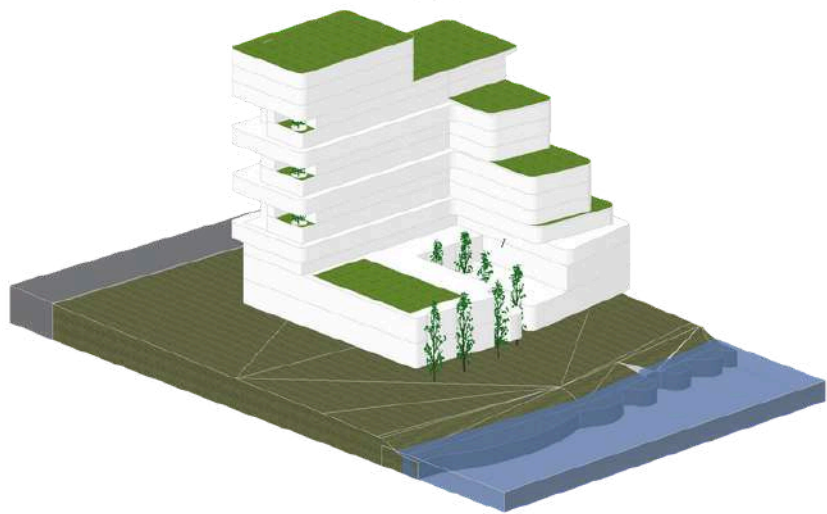
Basic Block

Tahap awal berupa massa bangunan podium dan hotel berbentuk L yang berorientasi pada sungai dengan mengoptimalkan luas area yang dapat digunakan, sehingga efisien untuk fungsi dasar bangunan.



Flow Creation

Sebagian modul pada sisi bangunan diangkat secara bertingkat, membentuk alur yang dinamis seperti alur sungai yang mengalir dari hulu ke hilir di salah satu sisi bangunan. Alur tersebut dapat dimanfaatkan untuk alur ekologi yang menciptakan karakter visual bangunan.



Green Flow

Menciptakan karakter bangunan yang ekologis dengan menyelaraskan bangunan berlantai banyak dengan integrasi green roof dan green balkon serta menciptakan ruang-ruang void untuk akses vegetasi dibawah bangunan.



Natura Eco-Riverside

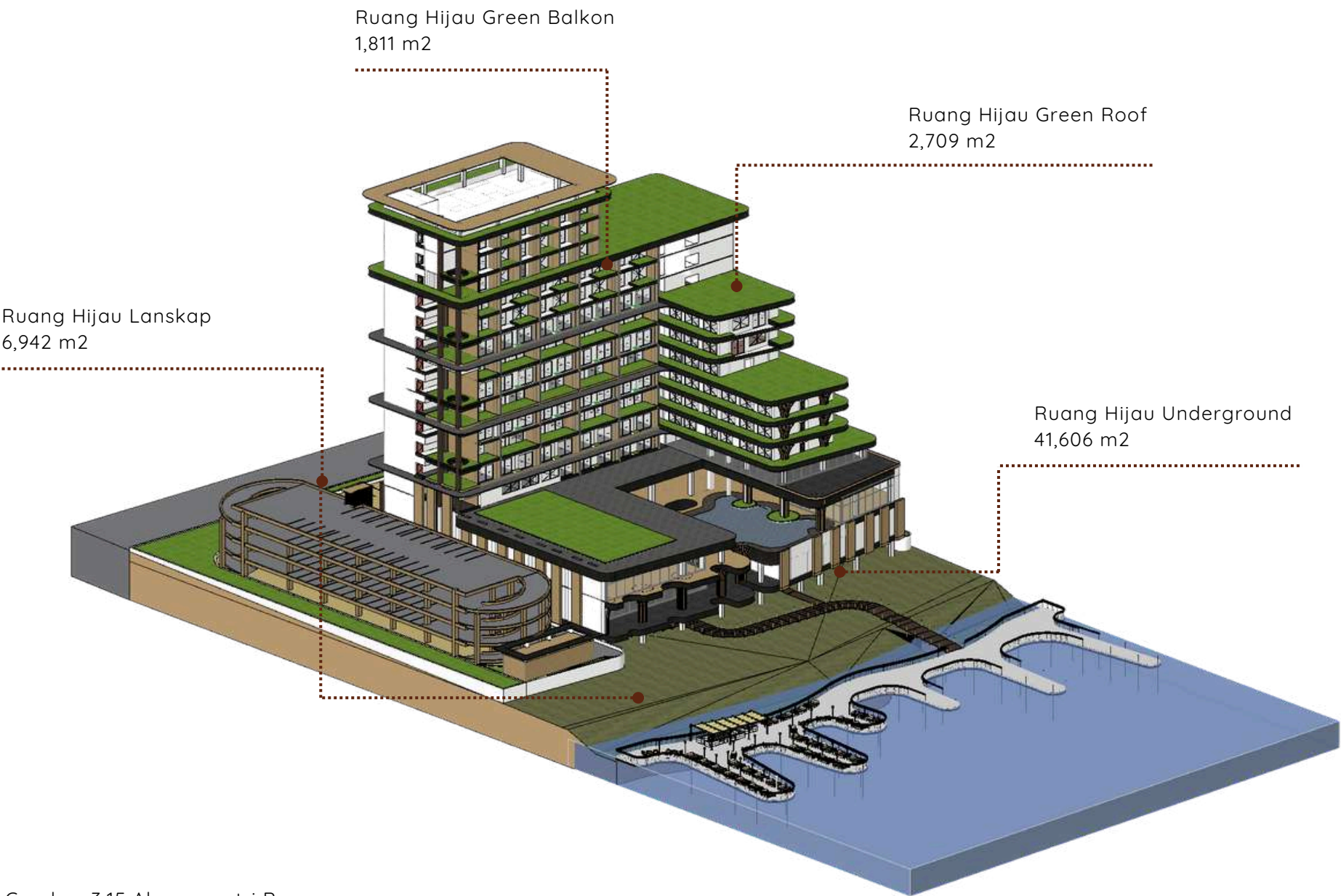
Menghasilkan bangunan yang menjaga keseimbangan fungsional dan ekologi dalam satu rancangan sehingga mampu meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan.

Gambar 3.11-3.14 Transformasi Massa
Sumber: Penulis, 2025

EKSPLORASI EKOLOGI RUANG HIJAU

Ruang Hijau Pada Bangunan

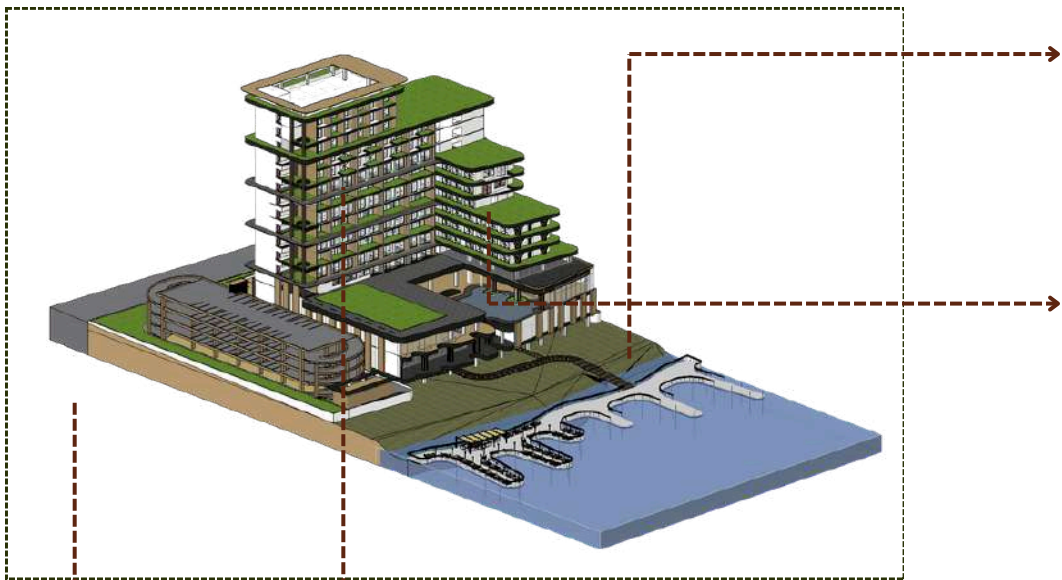
Untuk meningkatkan nilai ekologis bangunan melalui area hijau dan meningkatkan intensitas RTH kota, rancangan ini menerapkan konsep penghijauan melalui lanskap hijau, penataan vegetasi pada zona-zona tepi sungai, integrasi aktivitas dan ruang hijau pada underground spaces, green balkon, dan green roof. Sehingga intensitas ruang hijau yang tercipta hampir seluas total luas site yaitu 11.462 m2



Gambar 3.15 Aksonometri Rancangan
Sumber: Penulis, 2025

EKSPLORASI EKOLOGI RUANG HIJAU

Pendistribusian Ruang Hijau Pada Lanskap dan Pada Bangunan

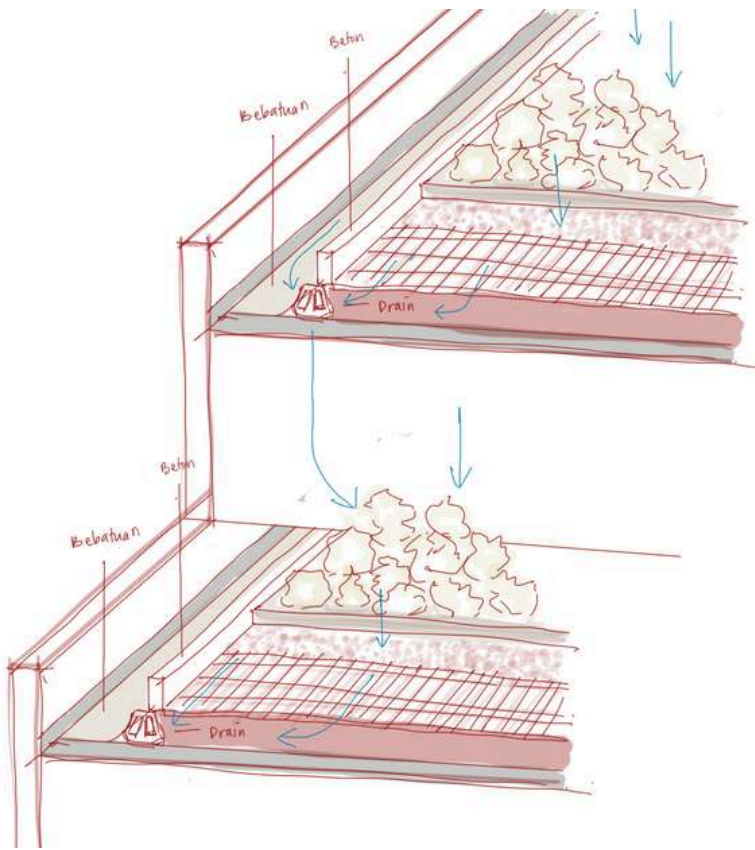


Area Sempadan
Pada area sempadan jalan, sempadan sungai, dan jarak antar bangunan masing-masing dimaksimalkan dengan penggunaan vegetasi lokal dan pemenuhan regulasi area hijau pada lanskap.

Terraced Landscaping
Pada massa bangunan yang mengarah ke barat, massa dibuat bersusun meningkat dengan tujuan penerapan terraced landscaping demi meningkatkan infiltrasi air hujan melalui atap yang nantinya akan mengalir mengikuti struktur susunan sampai dikembalikan ke tanah dalam keadaan air yang telah melalui sistem infiltrasi berlapis.

Green Buffer
Disetiap selingan modul kamar perlantai digunakan sebagai green buffer dengan tujuan meningkatkan kualitas udara yang melalui bukaan pada kamar.

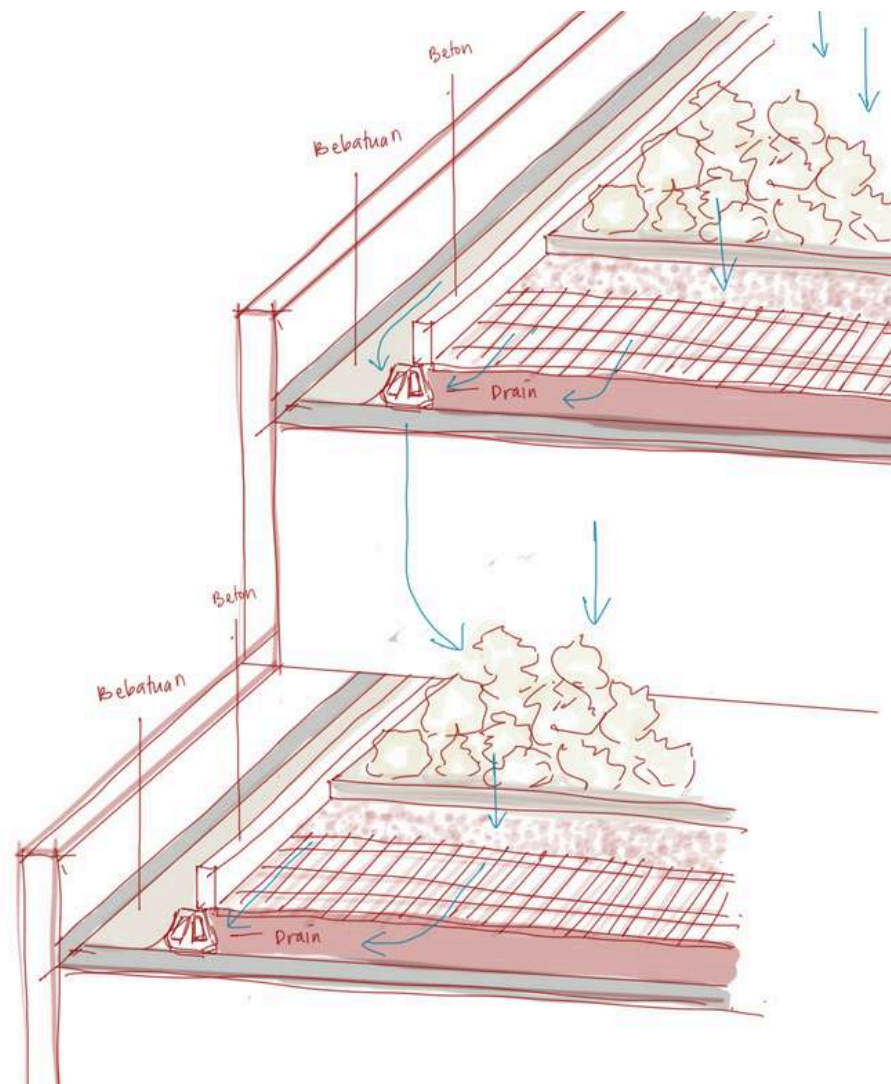
Sempadan Sungai
Penataan sempadan sungai menjadi solusi persoalan khusus berdasarkan konteks lokasi site yang berada di tepi sungai. Penataan tersebut diperlukan untuk menjaga kualitas sungai dan menghindari erosi dengan menanam jenis vegetasi lokal berdasarkan zonasi sungai.



Gambar 3.16 Skema proses infiltrasi berlapis pada penerapan sistem terraced landscaping
Sumber: Penulis, 2025

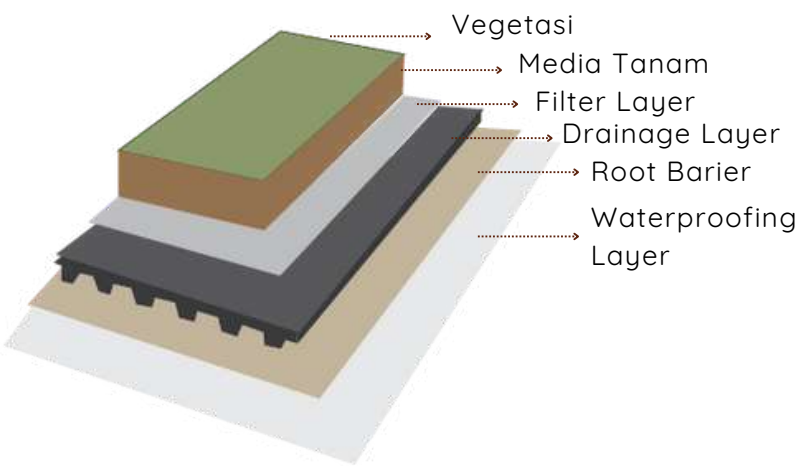
Dengan adanya distribusi ruang hijau pada lanskap dapat memenuhi kebutuhan ruang hijau tepi sungai secara regulasi bahkan menambah intensitas ruang hijau demi menciptakan bangunan dengan lingkungan tepi sungai yang ekologis.

EKSPLORASI EKOLOGI TERRACED LANDSCAPING



Terraced Lanscaping

Sistem bertingkat memungkinkan air hujan untuk disalurkan melalui beberapa tingkat vegetasi, sehingga dapat memperlambat aliran air dan terjadinya infiltrasi ke dalam tanah. Penerapan sistem ini dapat mengurangi resiko luapan air saat musim hujan dan menghasilkan kualitas air yang lebih baik dari hasil infiltrasi tersebut.



Dalam penerapannya, berupa area hijau pada atap sehingga terdapat lapisan-lapisan yang bekerja untuk proses infiltrasi tersebut dan nantinya akan dialirkan ke tingkatan dibawahnya melalui suatu saluran. Lapisan-lapisan tersebut 4 terdiri dari lapisan terluar berupa vegetasi dengan ketebalan yang adaptif, selanjutnya ada lapisan media tanam untuk media penanaman vegetasi berupa tanah, lalu terdapat lapisan penyaringan/filter yang selanjutnya dilapisi dengan lapisan drainase dengan prinsip lapisan berpori. Lapisan dibawahnya terdapat penahan akar atau root barrier dan dengan lapisan waterproofing sebagai penahan air agar tidak langsung mengenai struktur atau pelat atap.

Gambar 3.17 Skema Lapisan Infiltrasi
Sumber: Penulis, 2025

EKSLPORASI EKOLOGI PERMEABLE PARKING



Lahan parkir akan meminimalisir penggunaan aspal yang tidak dapat digunakan sebagai area resapan, sehingga alternatif ini diterapkan. Permeable parking menggunakan material plastik daur ulang yang ramah lingkungan sehingga lahan parkir ini tetap fungsional namun dapat menjaga keseimbangan lingkungan. Lapisan terluar sistem permeable ini menggunakan jenis sudspave dimana grid paving ini terintegrasi dengan bentuk pori sehingga memungkinkan terjadinya resapan melalui pori-pori tanaman tersebut. Selanjutnya air yang diserap akan melalui beberapa layer yang bertujuan untuk menyaring air yang diserap.

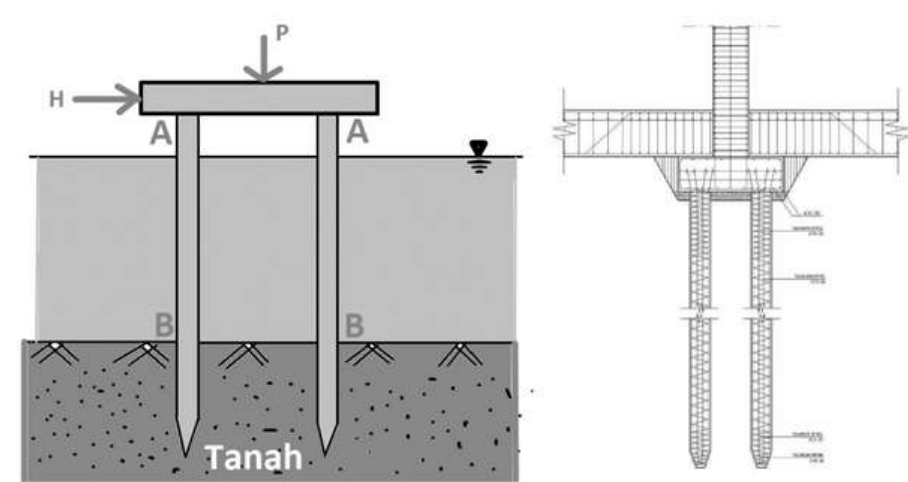
Gambar 3.18 Skema Lapisan Permeable Parking
Sumber: abg-geosynthetics.com, 2025

Gambar 3.19 Perpektif Permeable Parking
Sumber: abg-geosynthetics.com, 2025

Gambar 3.20 Modul Sudspave Plastik Daur Ulang
Sumber: abg-geosynthetics.com, 2025

EKSPLORASI SISTEM STRUKTUR

Lokasi site berada di Banjarmasin dan berbatasan langsung dengan Sungai Martapura dengan kondisi tanah yang merupakan tanah rawa/gambut sehingga memiliki daya dukung rendah. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya penurunan bangunan, maka mempertimbangkan hal tersebut dibutuhkan rancangan sistem struktur yang merespon kondisi tanah pada tapak serta tetap menjaga nilai ekologi kondisi tanah tersebut.

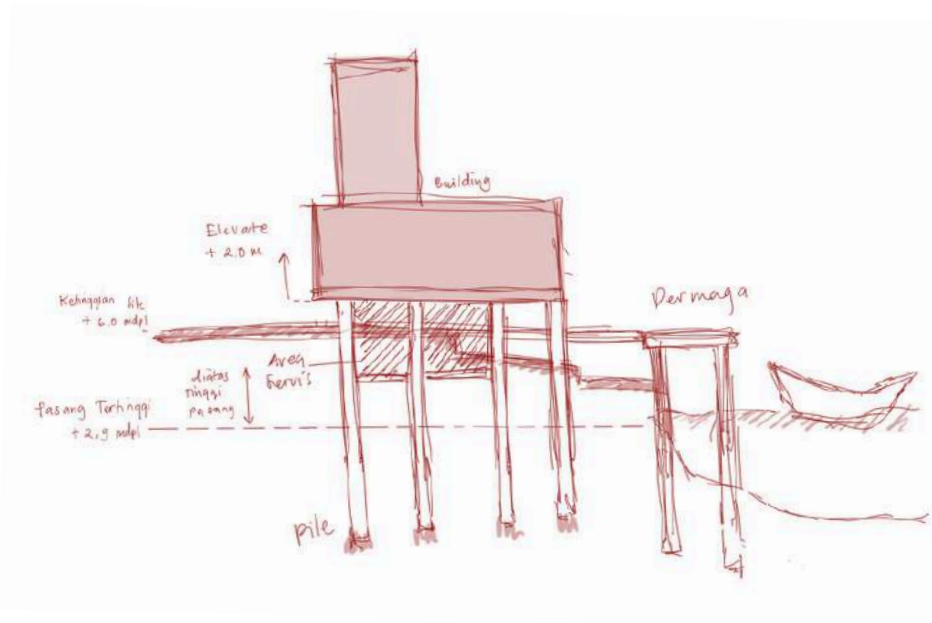


Gambar 3.21 Eksplorasi Detail Struktur
Sumber: Penulis, 2025

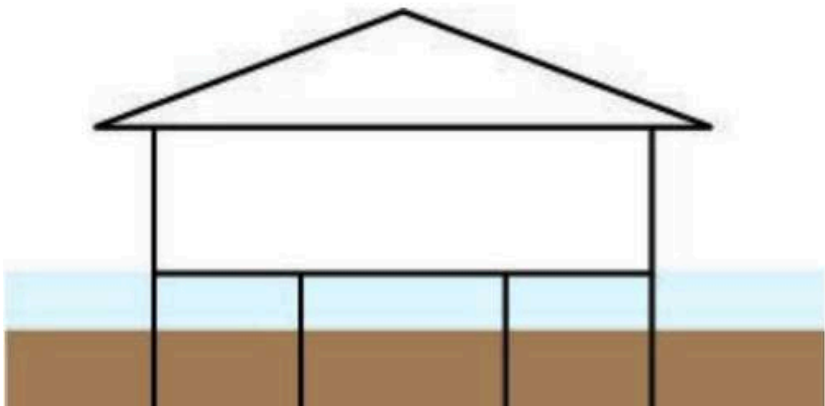
Pondasi Piles
Sistem struktur yang terintegrasi mampu menjaga kondisi ekologis tanah gambut dengan meminimalisir penggalian skala besar dan menghindari pemadatan tanah skala besar. Sehingga lebih ekologis dan stabil untuk penerapan pada lokasi tepi sungai.

Kosolidasi Tanah
Penggunaan struktur ini membawa beban langsung ke tanah keras di bawah (end bearing) atau menyebar di lapisan bawah. Sehingga dapat meminimalisir penurunan tanah yang signifikan akibat beban bangunan pada tanah gambut .

Konteks Tepi Sungai
Lantai dasar ditinggikan 2m dari tanah site sebagai respon terhadap konteks site dengan perubahan muka air (pasang-surut). Selain itu untuk memberikan ruang di bawah bangunan yang digunakan sebagai drainase, ventilasi, atau instalasi teknik.



Gambar 3.22 Eksplorasi Struktur
Sumber: Penulis, 2025



KONSEP EKOLOGI DERMAGA

Wood Dock Modul

Dermaga Eksisting

Dermaga eksisting terbuat dari material beton masif tanpa mempertimbangkan ekosistem lingkungan di sekitar dermaga. Sehingga dermaga ini dinilai tidak ekologis karena mengakibatkan ekosistem terutama vegetasi yang berada di zona bantaran serta zona badan sungai yang tertutupi pelat dermaga tidak mendapat cukup pencahayaan untuk berkembang. Sehingga diperlukannya rancangan yang mempertimbangkan zona-zona tersebut.

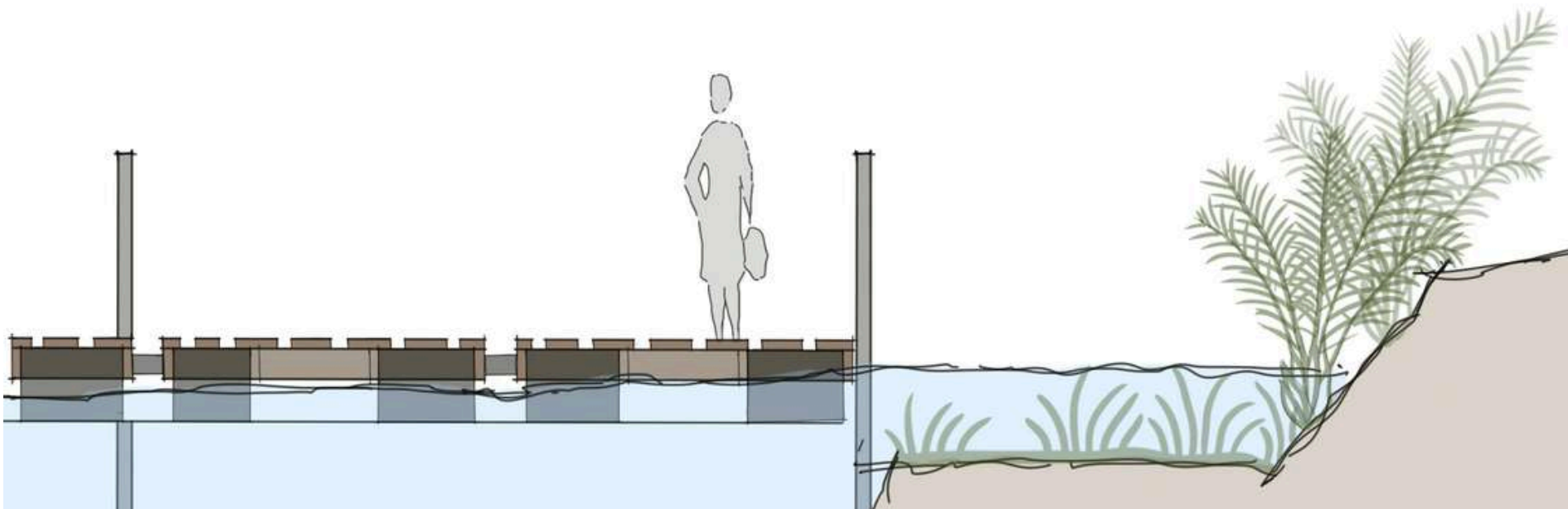


Gambar 3.23 Eksplorasi Dermaga Eksisting
Sumber: Penulis, 2025

Rancangan Dermaga

Dengan mempertimbangkan zona-zona ekologi sungai, rancangan dermaga dibuat menggunakan sistem apung modular dengan pelat papan kayu sehingga dermaga akan mengikuti ketinggian pasang surut air laut. Selain itu, penataan zona berada di luar zona badan sungai dan tebing sungai sehingga tetap menjaga ekosistem pada zona bantaran. Berbeda dengan plat beton dermaga eksisting, penggunaan papan kayu pada dermaga apung (wood dock) sebagai plat akan memudahkan sinar matahari masuk melalui sela-sela papan.

Gambar 3.24 Eksplorasi Rancangan Dermaga
Sumber: Penulis, 2025

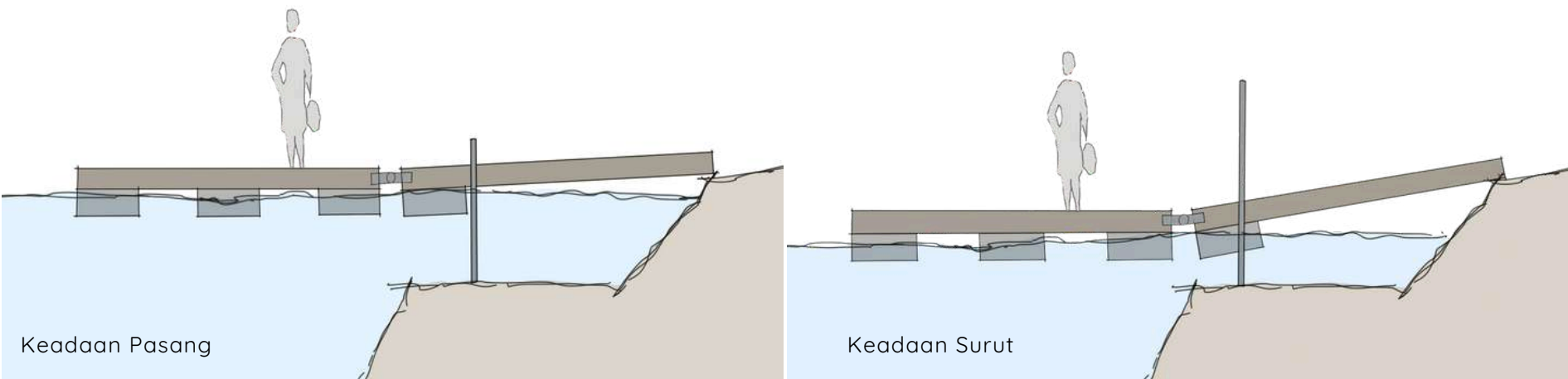


EKSPLORASI EKOLOGI DERMAGA

Floating Concept Wood Dock Modul

Dermaga Apung Ramah Lingkungan

Penggunaan kayu (Wood Deck) sebagai material permukaan dermaga tidak hanya memberikan estetika alami yang selaras dengan lingkungan sungai, tetapi juga berpotensi menggunakan sumber daya terbarukan jika dikelola secara lestari. Kunci dari sistem apung ini terletak pada penggunaan High-Density Polyethylene (HDPE) sebagai ponton atau pengapung. HDPE dikenal karena ketahanan terhadap korosi, degradasi UV, dan sifat non-toksik, menjadikannya pilihan yang ramah lingkungan dan tahan lama di lingkungan air.



Adaptasi Terhadap Ketinggian

Dermaga apung ini secara otomatis menyesuaikan diri dengan pasang surut atau fluktuasi ketinggian air sungai. Koneksi menggunakan "Ramp" memastikan aksesibilitas yang konstan tanpa perlu modifikasi struktural yang mahal.

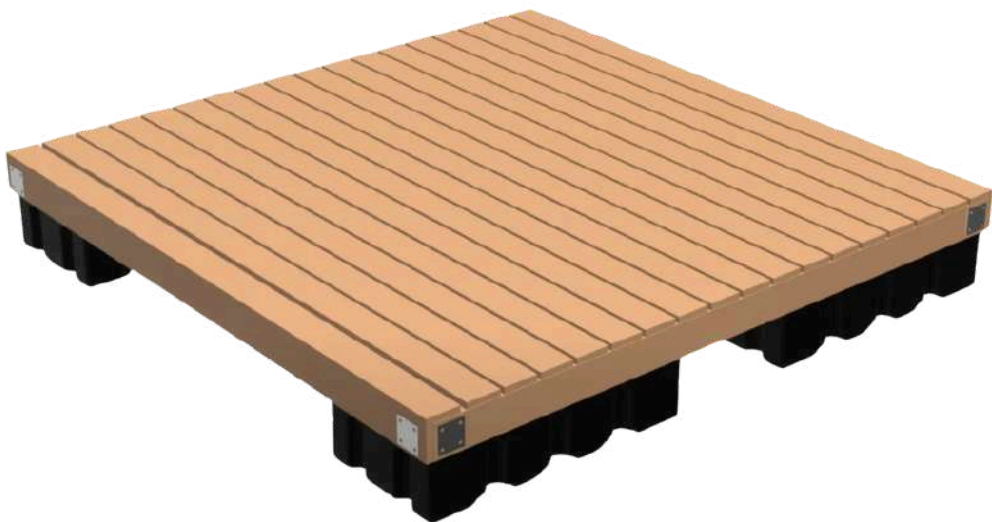
Fleksibilitas Desain dan Skalabilitas

Sifat modular dari desain ini memungkinkan penyesuaian ukuran dan konfigurasi dermaga sesuai kebutuhan, baik untuk skala kecil seperti akses perahu pribadi hingga skala yang lebih besar untuk fasilitas publik. Modul-modul dapat dengan mudah ditambahkan atau dikurangi tanpa menimbulkan dampak lingkungan yang besar.



Detail Sambungan

Modul-modul tersebut disabungkan dengan menggunakan engsel T sejumlah beberapa buah pada titik tertentu.



Gambar 3.25 Dermaga Apung Keadaan Pasang
Sumber: Penulis, 2025

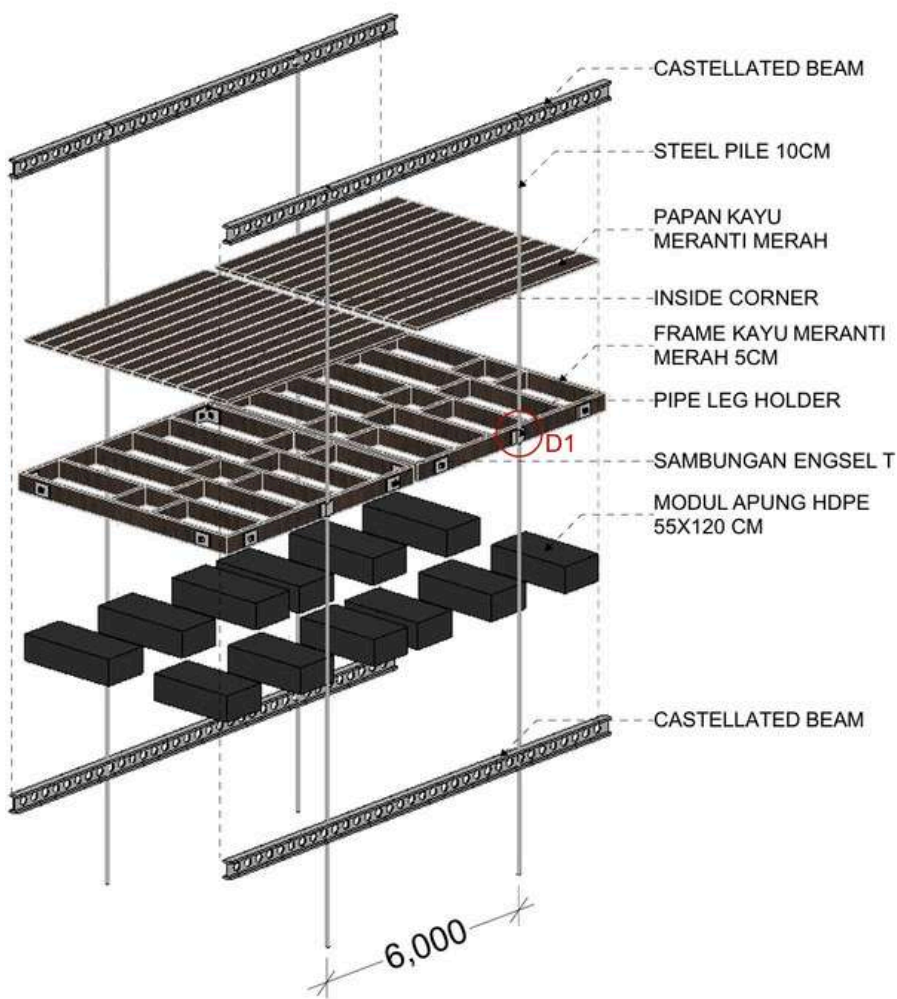
Gambar 3.26 Dermaga Apung Keadaan Surut
Sumber: Penulis, 2025

Gambar 3.27 Detail Sambungan
Sumber: Penulis, 2025

Gambar 3.28 Modul Dermaga Apung 3x3m
Sumber: Penulis, 2025

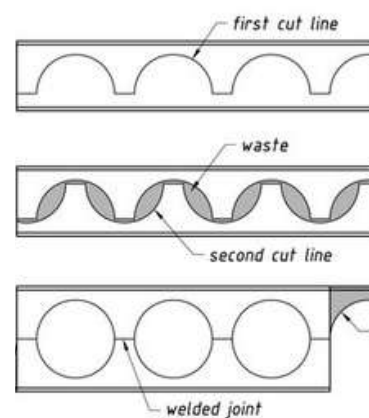
EKSPLORASI EKOLOGI DERMAGA

Struktur Pipa Dengan Pengikat Castellated Beam



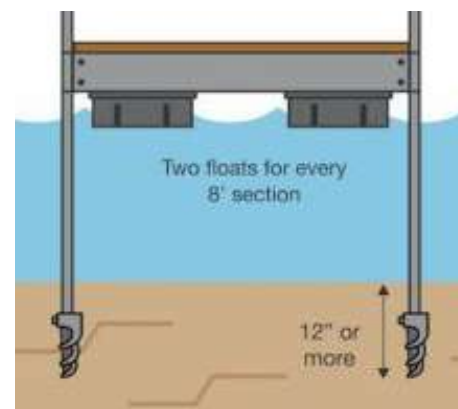
Gambar 3.29 Eksplodametri Dermaga
Sumber: Penulis, 2025

Gambar 3.30 Tampak Dermaga
Sumber: Penulis, 2025



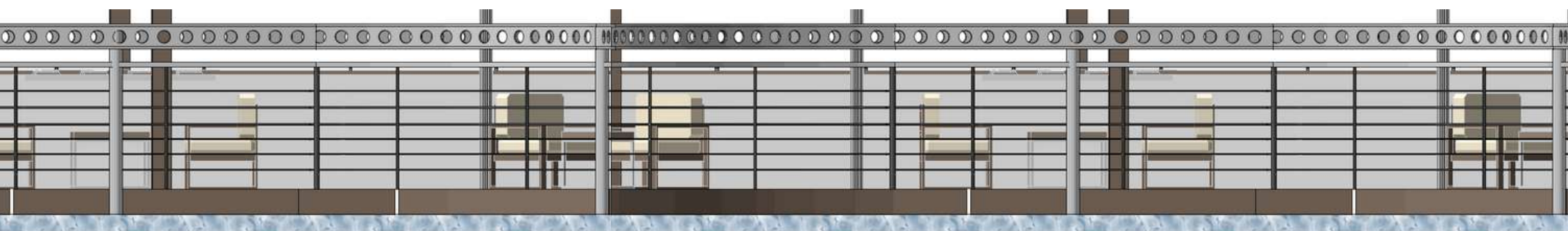
Castellated Beam

Struktur pengikat sebagai perkuatan untuk menahan beban dinamis akibat arus sungai sehingga dapat menjaga keamanan pengguna dermaga apung. Material yang digunakan yaitu Baja IWF yang dibagi menjadi 2.



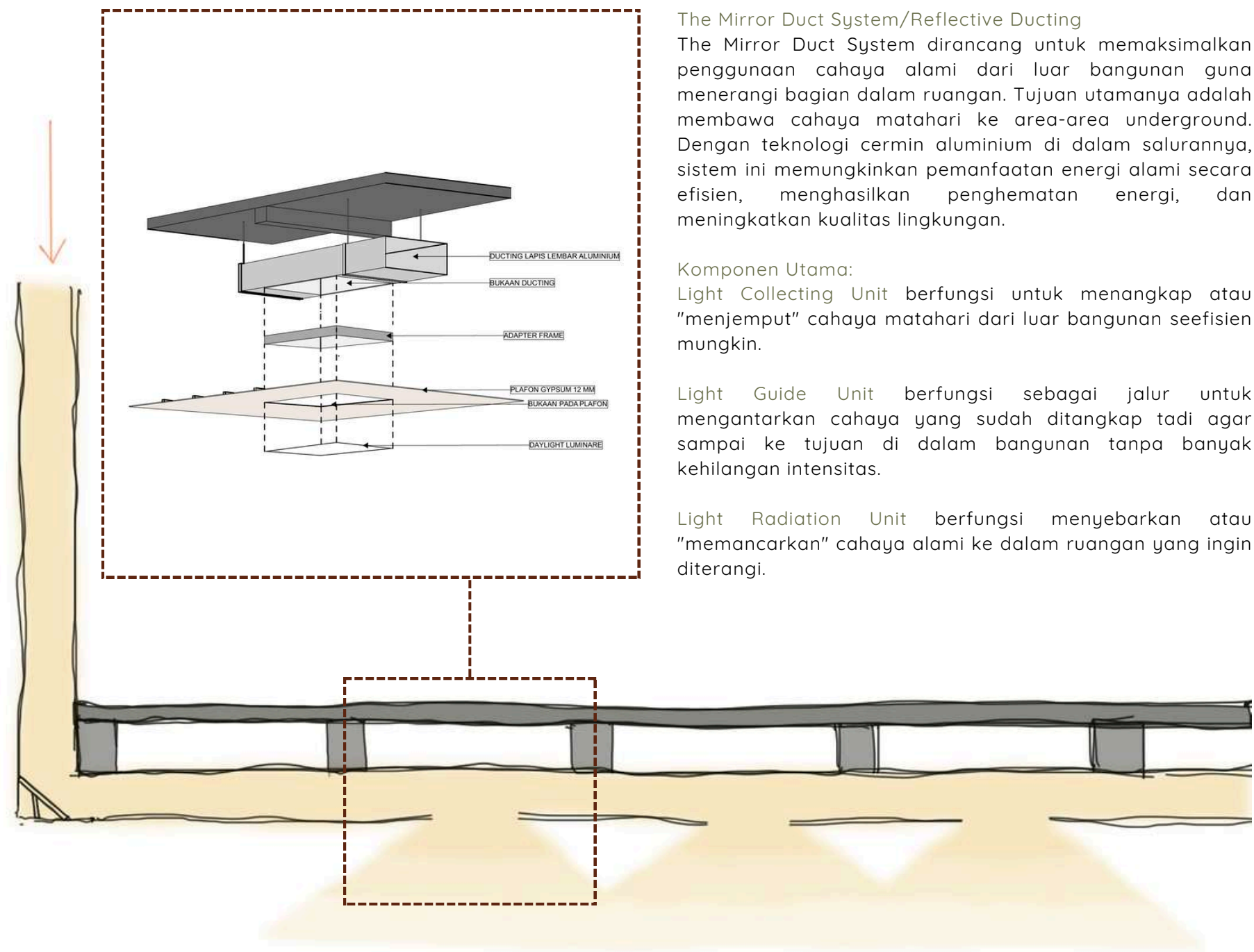
Steel Pile

Struktur utama dermaga apung menggunakan sistem pancang dengan menggunakan pipa baja dengan tebal 10cm dengan jarak antar pipa sekitar 6 m. Pipa ini akan disambungkan menggunakan Pipe Leg Holder dengan material stainless steel.



KONSEP UNDERGROUND SPACES

Ducting Reflective Sebagai Pencahayaan

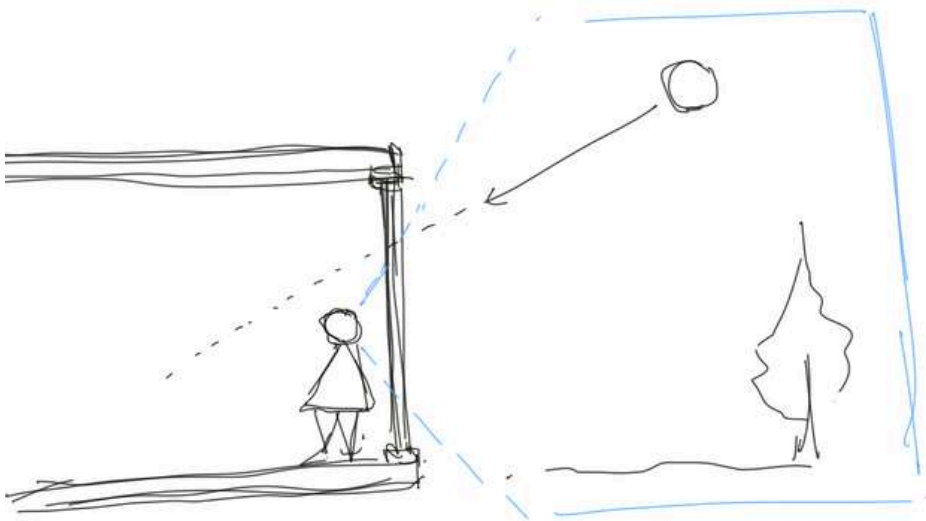


Gambar 3.31 Lapisan Reflective Ducting
Sumber: Penulis, 2025

Gambar 3.32 Skema Reflective Ducting
Sumber: Penulis, 2025



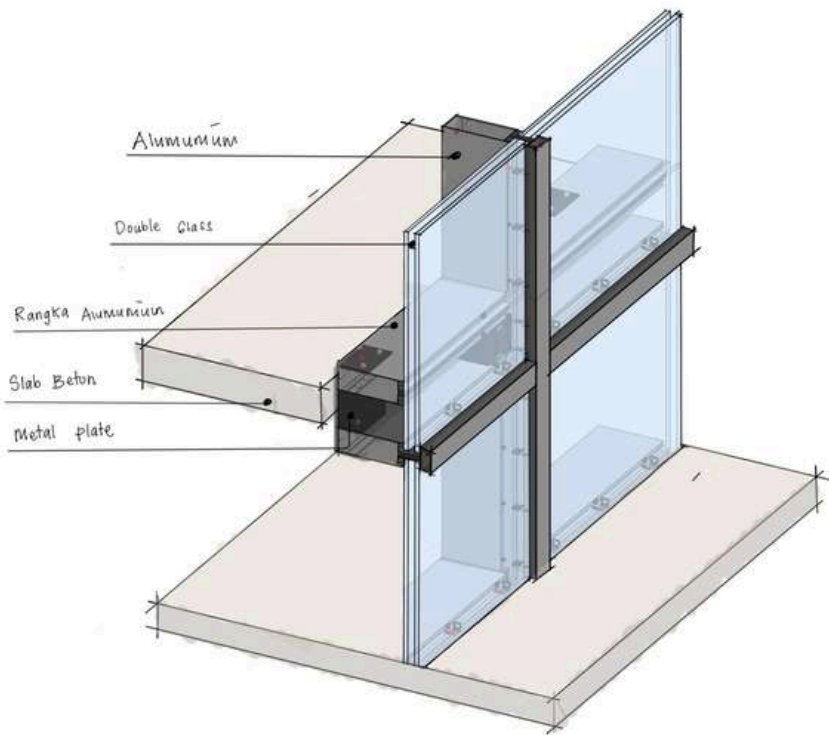
EKSPLORASI SISTEM SELUBUNG BANGUNAN



Curtain Wall

Konsep selubung bangunan dieksplorasi melalui penerapan sistem curtain wall pada bagian fasad yang menghadap langsung ke arah sungai dan kota. Gambar ilustrasi menunjukkan bagaimana visual koneksi antara ruang publik di dalam bangunan dengan lanskap luar dioptimalkan melalui penggunaan material transparan seperti double glass panel yang didukung oleh rangka aluminium dan elemen metal plate sebagai pengikat struktural pada slab beton.

Sistem selubung ini tidak hanya memberikan akses visual maksimal terhadap potensi view Sungai Martapura dan kawasan kota Banjarmasin, tetapi juga menciptakan pengalaman ruang yang lebih terbuka dan menyatu dengan alam sekitar, terutama pada fungsi-fungsi publik seperti lobby, lounge, dan restoran hotel.



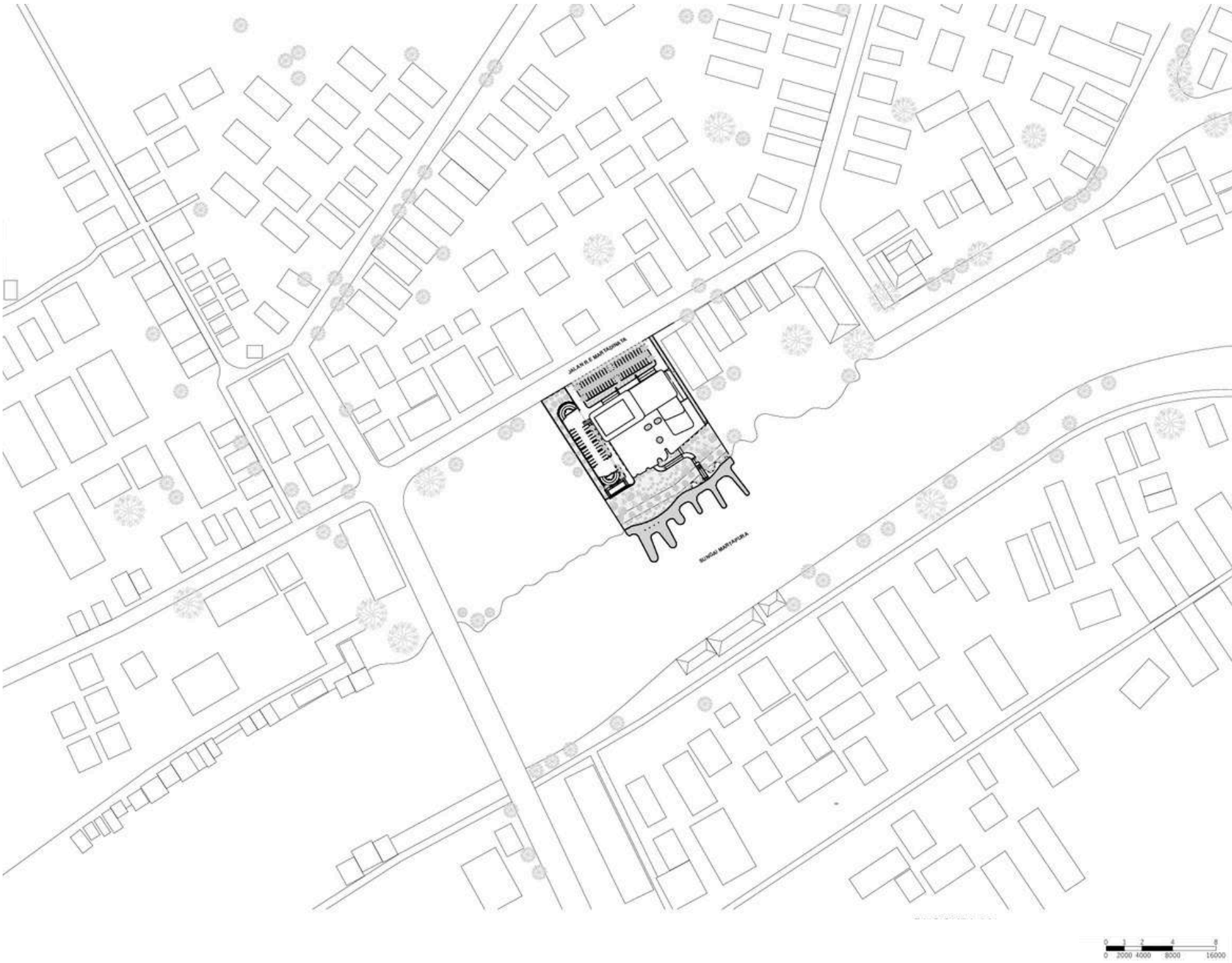
Gambar 3.33 Axonometri Detail Curtain Wall
Sumber: Penulis, 2025

BAB IV | HASIL RANCANGAN SKEMATIK DAN PEMBUKTIANNYA

DESIGN OF A RIVERSIDE HOTEL ON THE BANKS OF THE MARTAPURA RIVER,
BANJARMASIN, WITH AN ECOLOGICAL ARCHITECTURE APPROACH

04

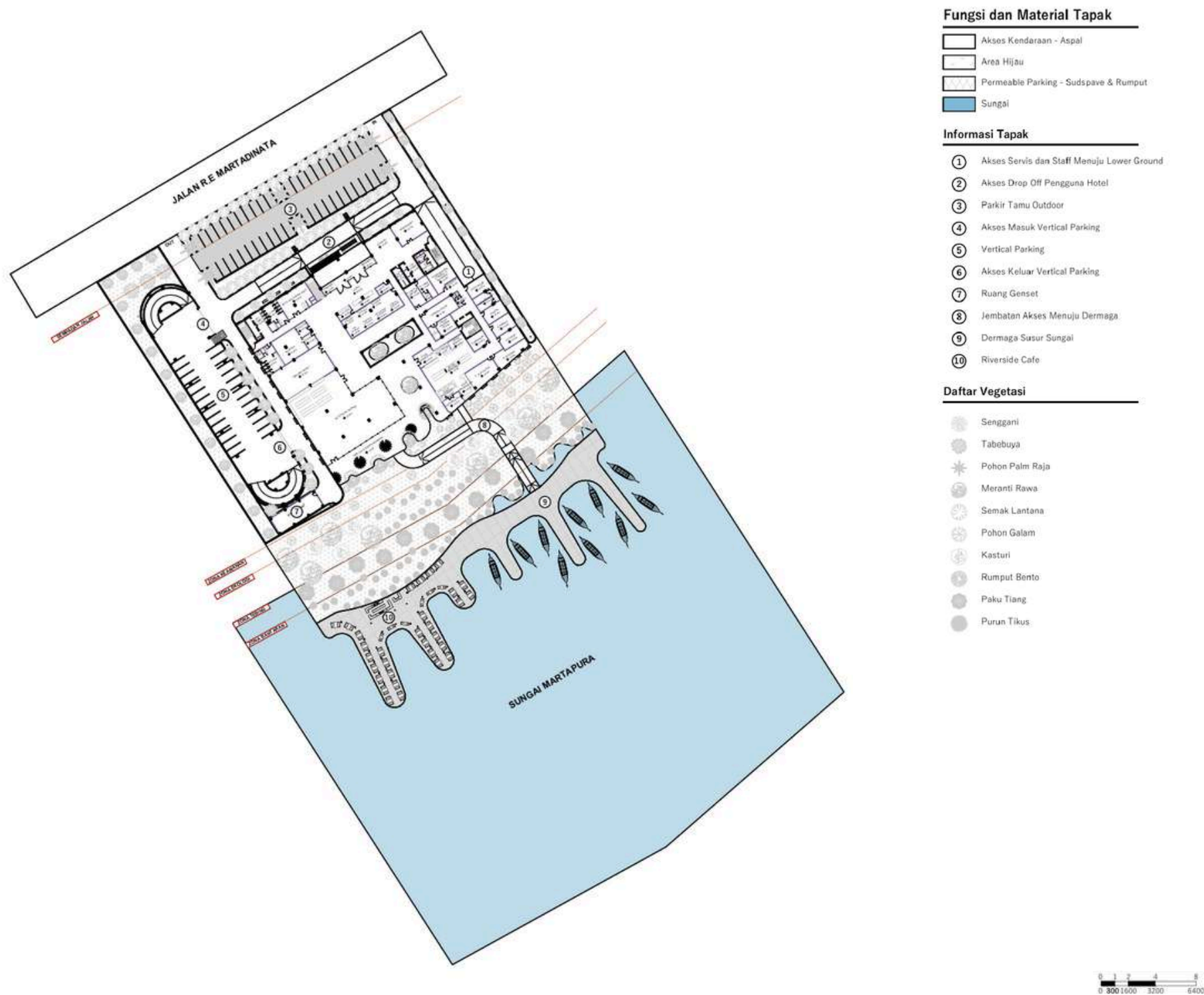
BLOCK PLAN



Gambar 4.1 Blockplan
Sumber: Penulis, 2025

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

SITE PLAN

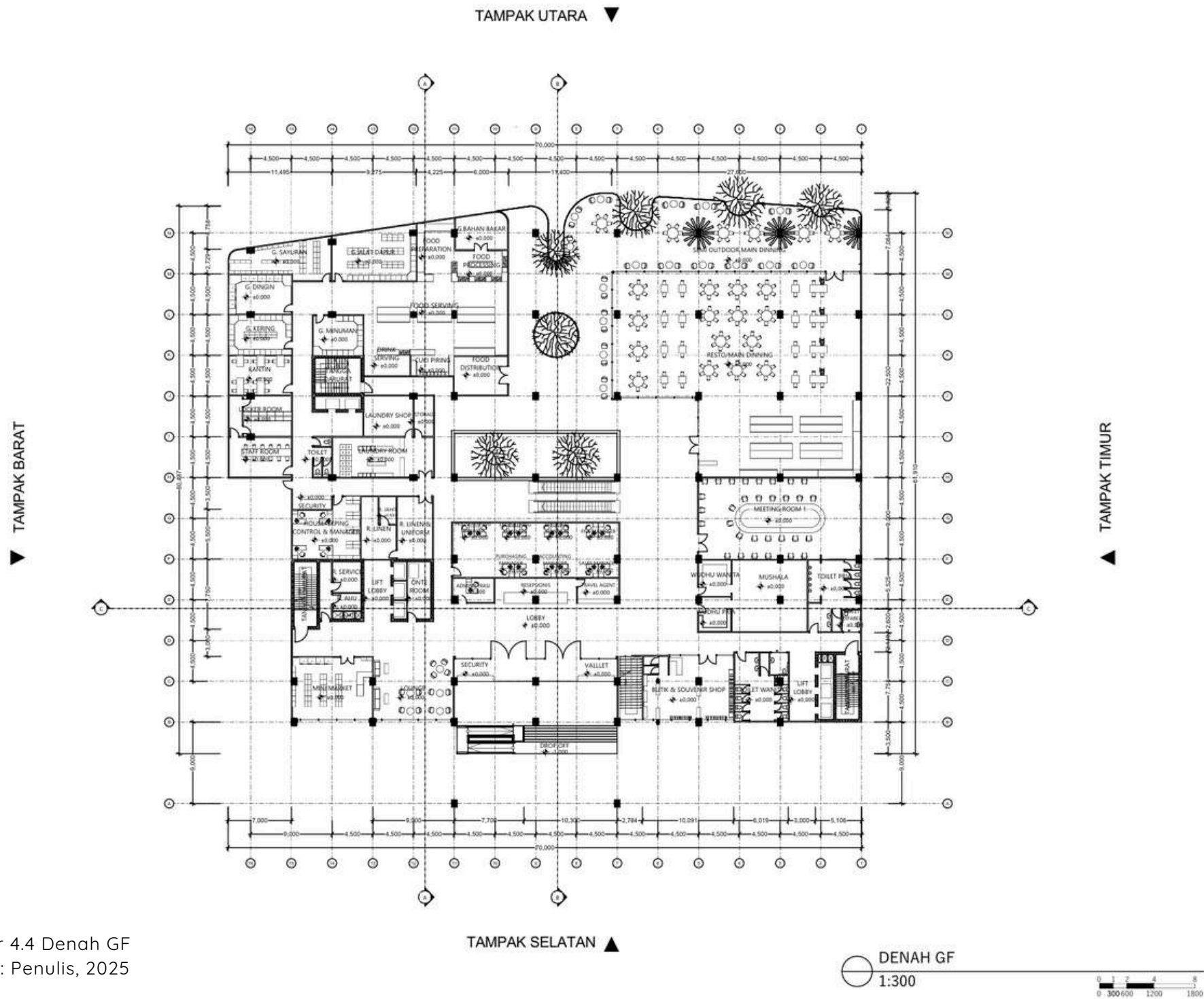


Gambar 4.2 Siteplan
Sumber: Penulis, 2025



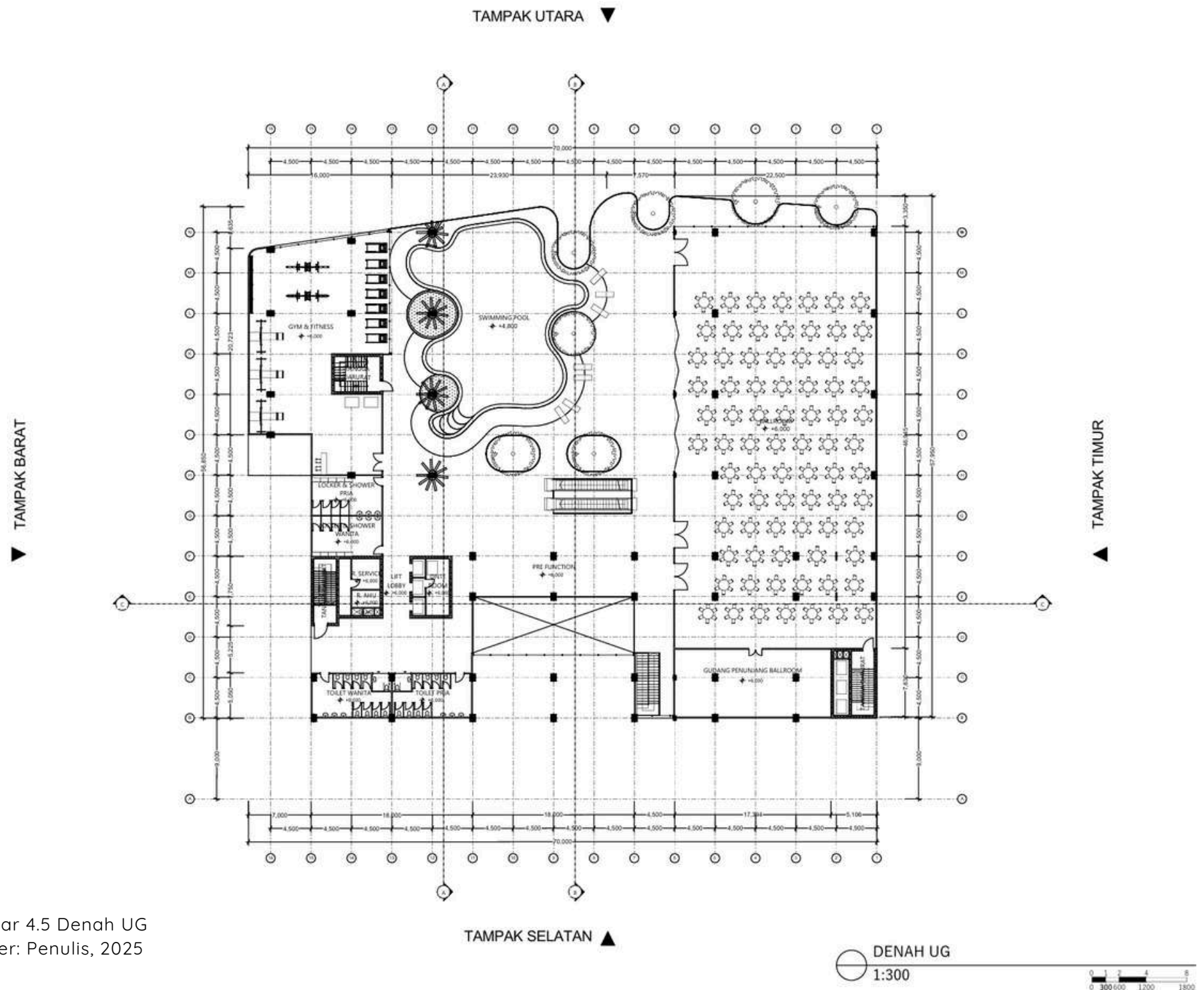
Lantai ini difungsikan sebagai area servis dan teknis bangunan serta loading dock barang-barang kebutuhan operasional seperti bahan pangan yang selanjutnya akan dibawa ke dapur melalui lift service. Lantai ini juga sebagai akses utama para staff untuk membedakan akses dengan pengguna hotel

DENAH GROUND FLOOR



Gambar 4.4 Denah GF
Sumber: Penulis, 2025

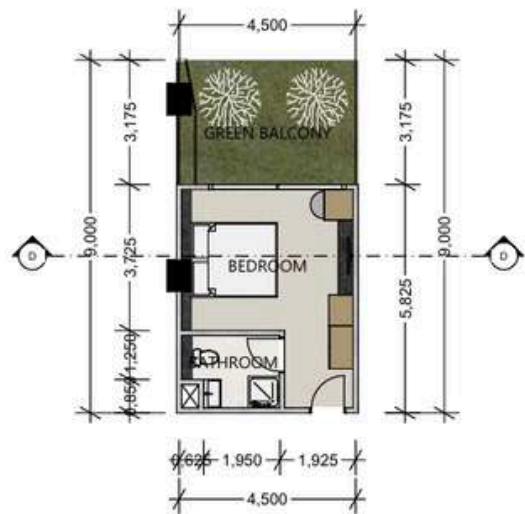
Ground Floor dibagi menjadi 2 zona yaitu zona back of house dan front of house, untuk memisahkan akses serta aktivitas staff dan tamu hotel. Pada bagian tengah bangunan terdapat mini garden dengan void menembus ke lantai LG dan lantai UG sebagai barrier antara 2 zona tersebut dan sebagai nilai ekologis pada bangunan.



Gambar 4.5 Denah UG
Sumber: Penulis, 2025

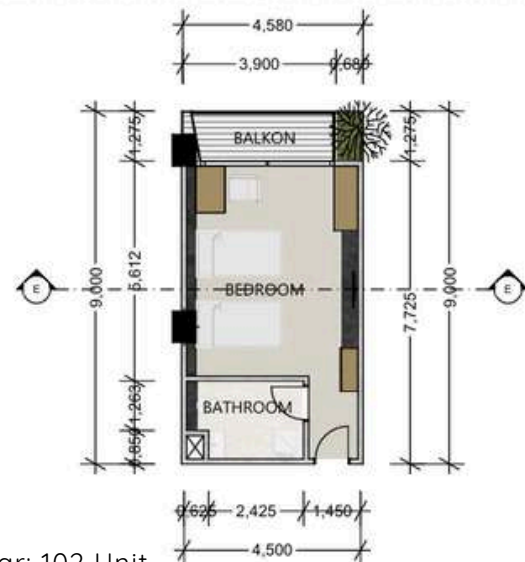
Sebagai pusat aktivitas tamu dimana akses bersifat publik sehingga tamu hotel maupun non-pengguna kamar hotel dapat mengakses dan menggunakan fasilitas hotel yang ada. Terdapat ballroom dengan akses view mengarah ke sungai dan penggunaan pintu sliding yang dapat digunakan untuk memperluas area sewa sampai ke area kolam renang.

DENAH TIPE KAMAR HOTEL



Jumlah Kamar: 101 Unit
Luas Ruang: 25.6 m²
Kapasitas: 2 Orang

TIPE KAMAR STANDART
1 : 100



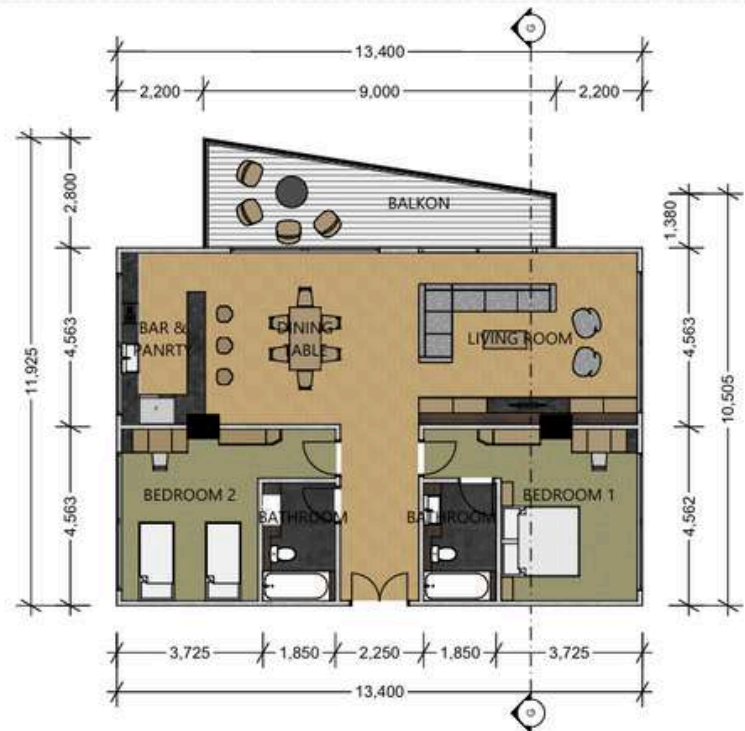
Jumlah Kamar: 102 Unit
Luas Ruang: 40.5 m²
Kapasitas: 3 Orang

TIPE KAMAR DELUXE
1 : 100



TIPE KAMAR SUITE
1 : 100

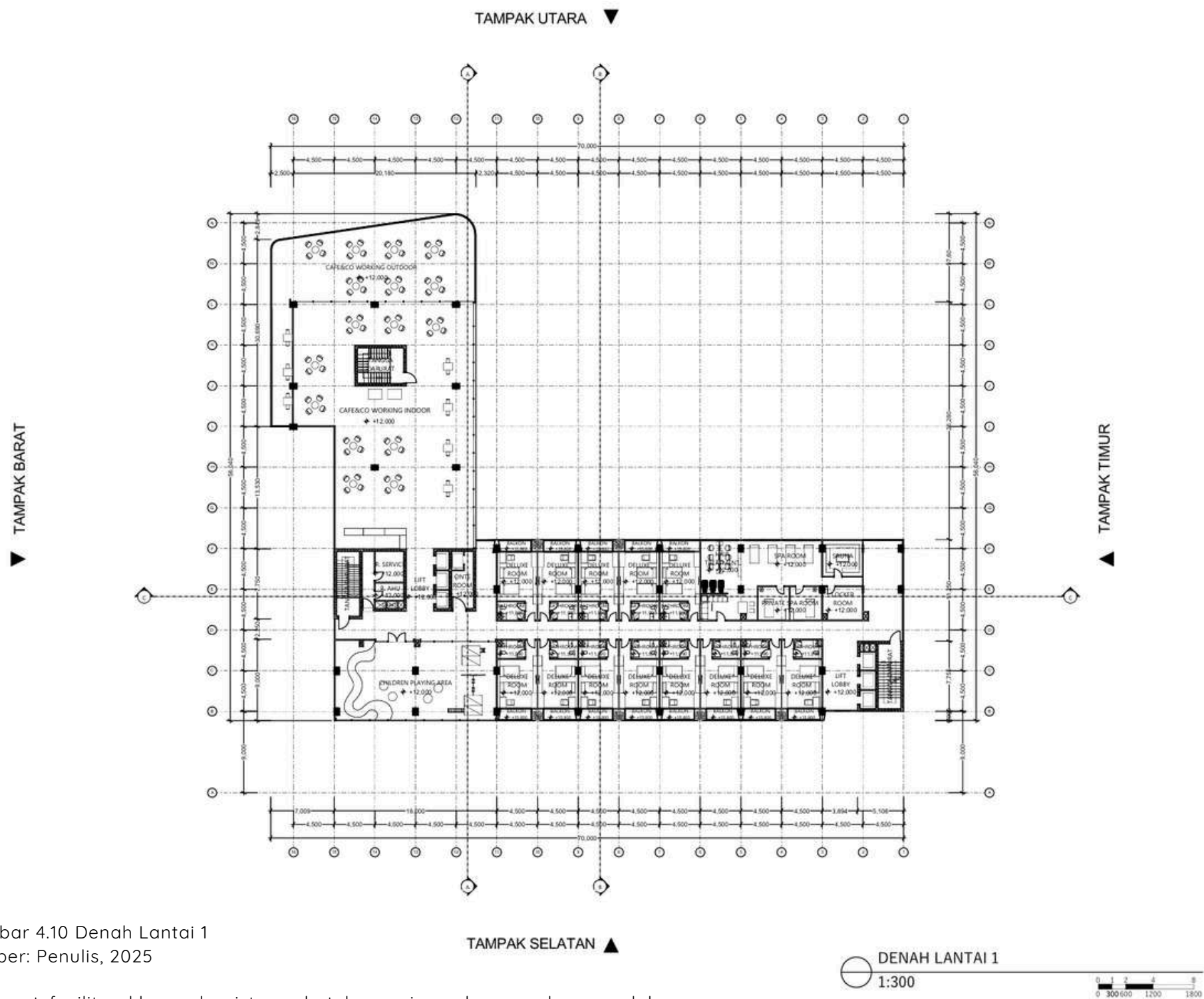
Jumlah Kamar: 32 Unit
Luas Ruang: 71 m²
Kapasitas: 4 Orang



TIPE KAMAR PRESIDENTIAL SUITE
1 : 100

Jumlah Kamar: 2 Unit
Luas Ruang: 140 m²
Kapasitas: 6 Orang

DENAH LANTAI 1

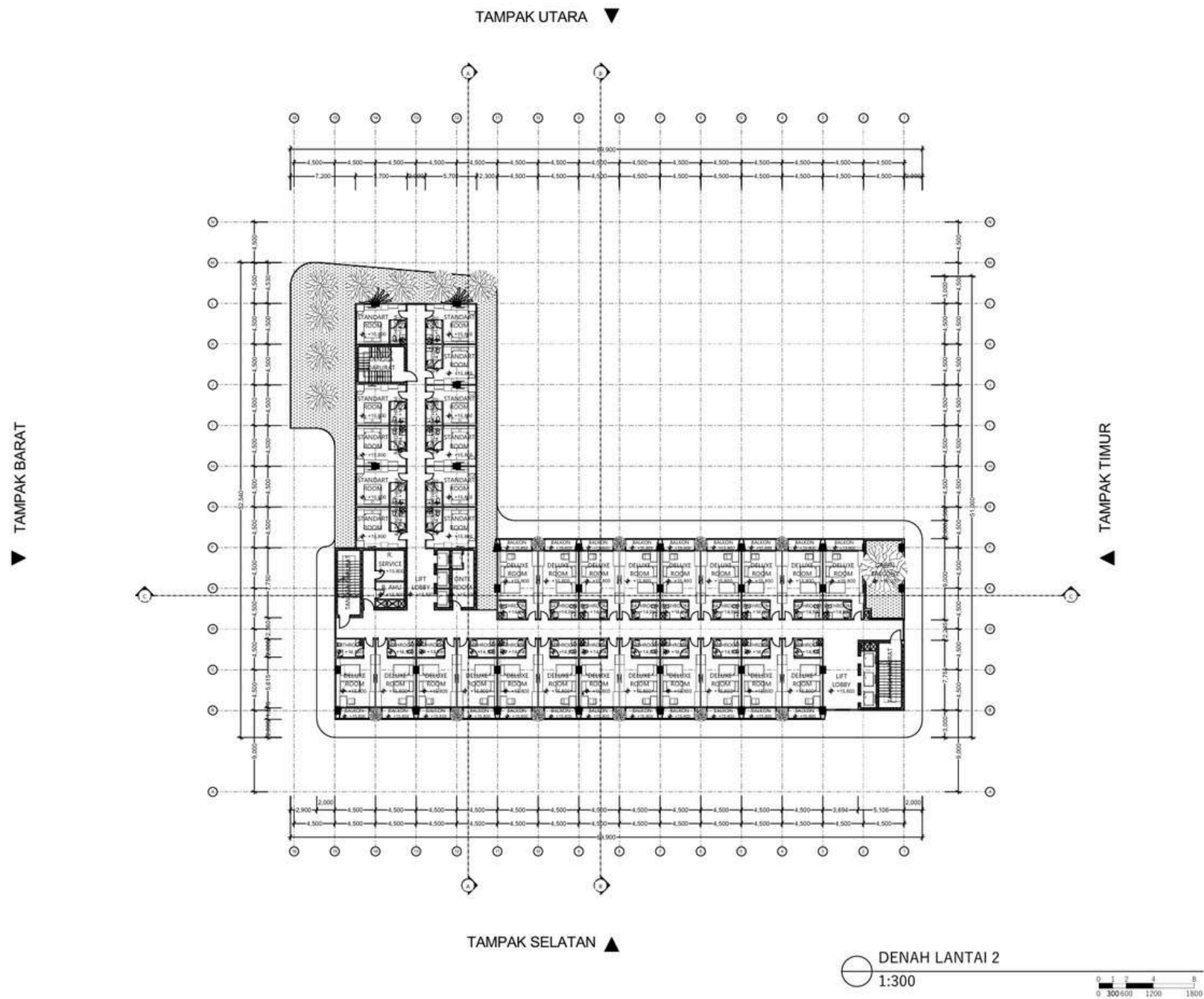


Gambar 4.10 Denah Lantai 1
Sumber: Penulis, 2025

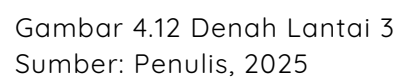
Terdapat fasilitas khusus bagi tamu hotel menginap dengan akses mudah dari beberapa kamar dan dengan akses terbatas sehingga tamu hotel non-menginap tidak dapat mengakses fasilitas pada lantai ini. Sehingga tamu dapat menggunakan fasilitas pendukung namun tetap menjaga kenyamanan privasi tamu.

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

DENAH LANTAI 2

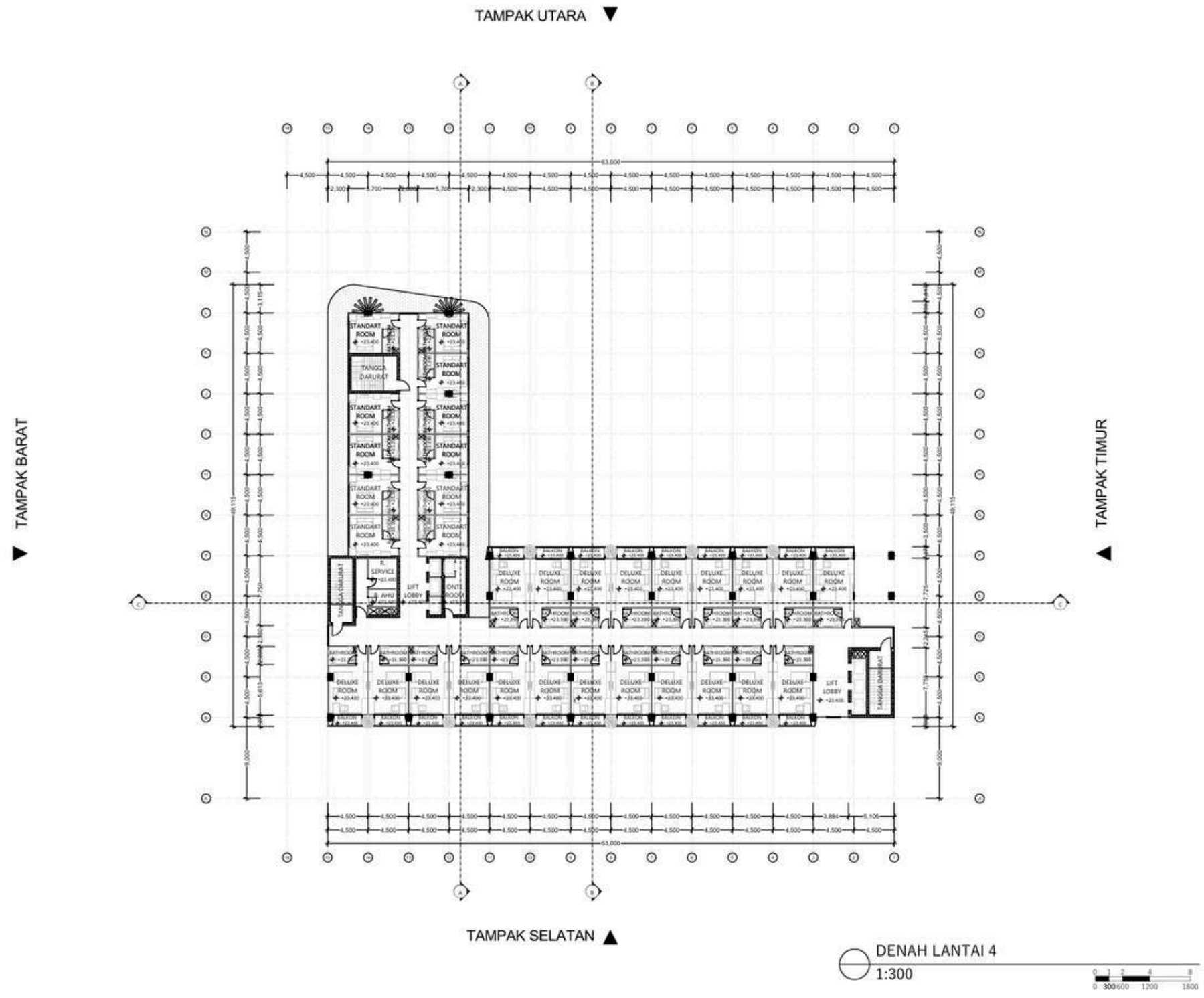


Gambar 4.11 Denah Lantai 2
Sumber: Penulis, 2025

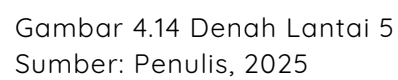


FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

DENAH LANTAI 4

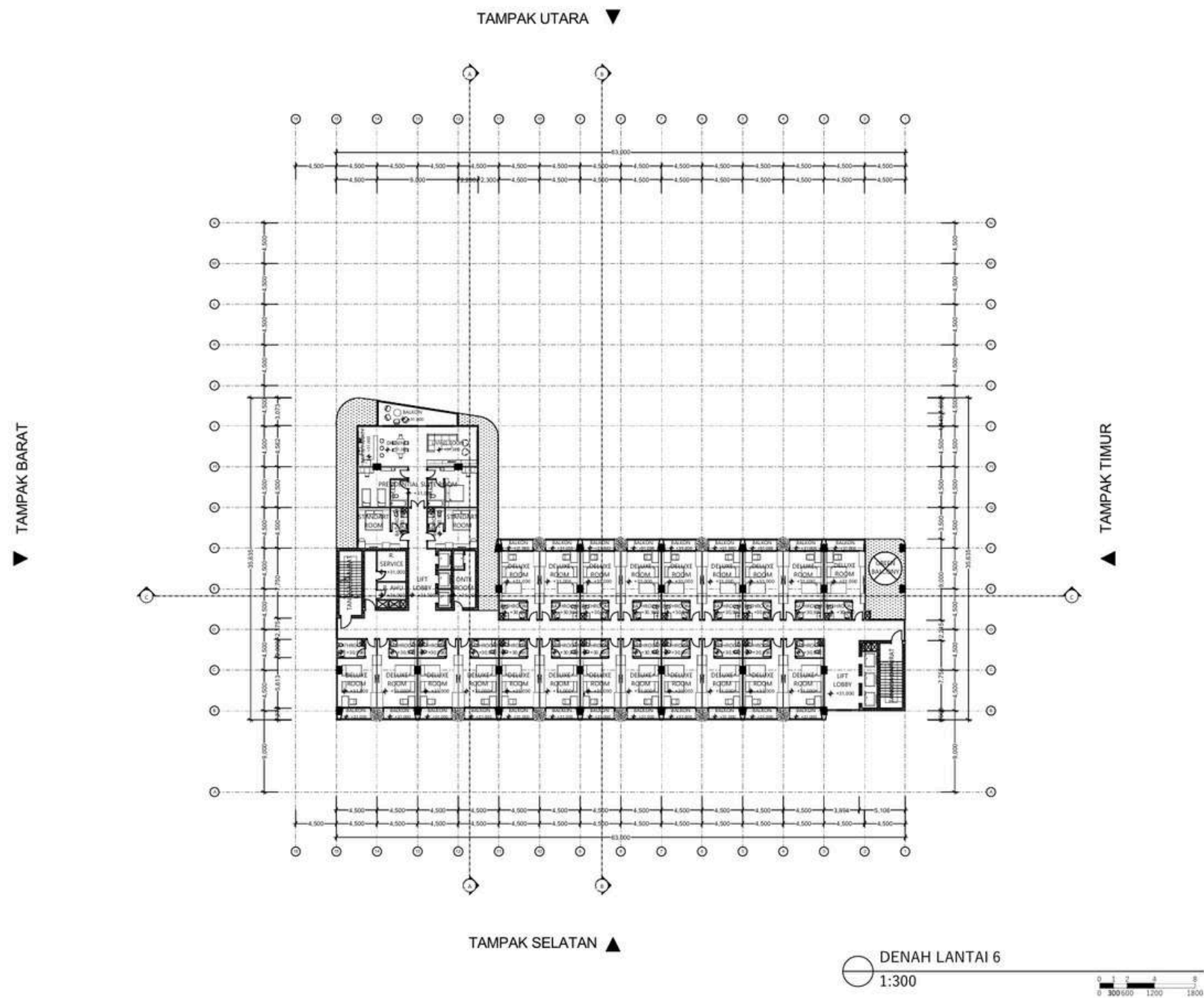


Gambar 4.13 Denah Lantai 4
Sumber: Penulis, 2025



FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

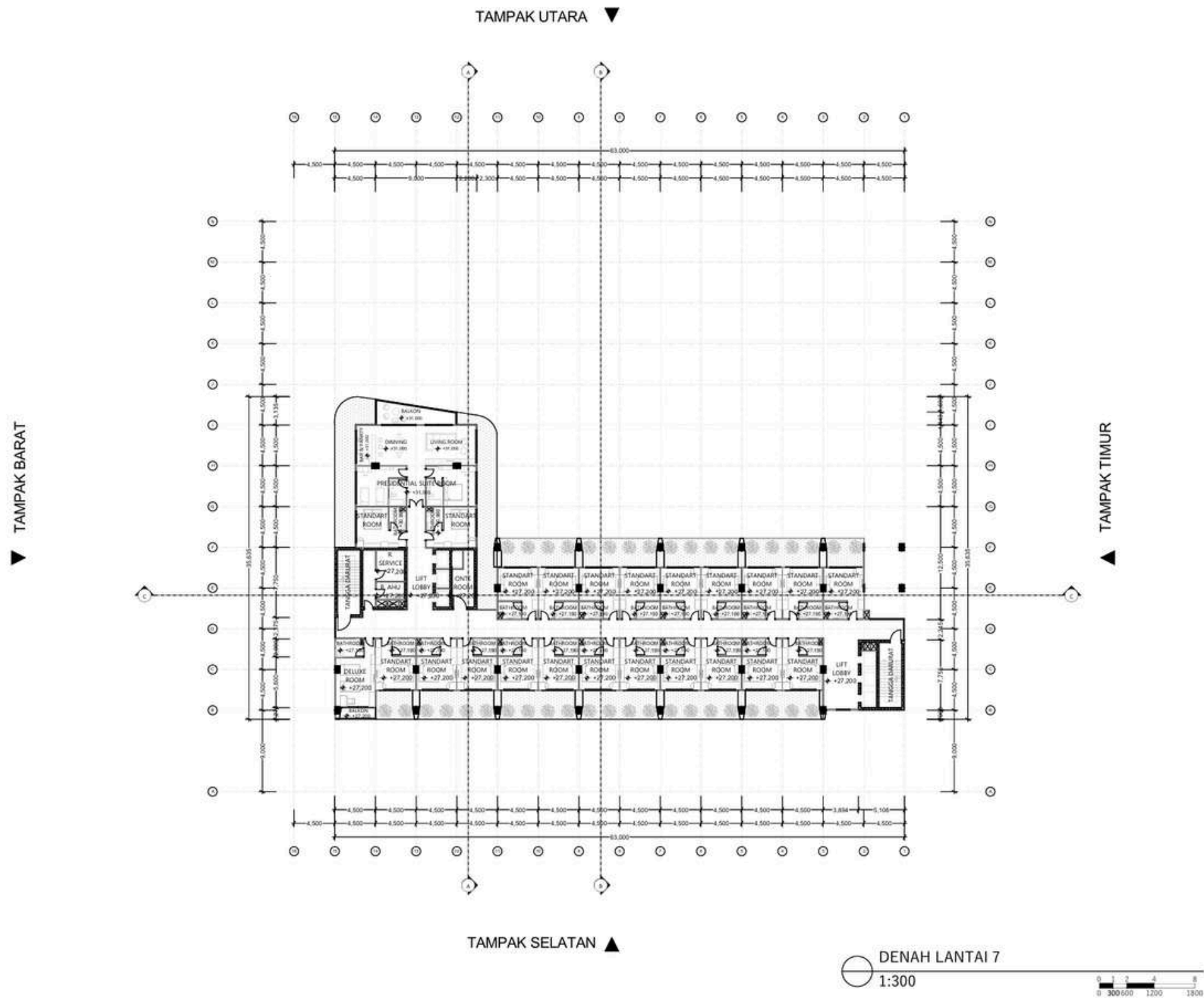
DENAH LANTAI 6



Gambar 4.15 Denah Lantai 6
Sumber: Penulis, 2025

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

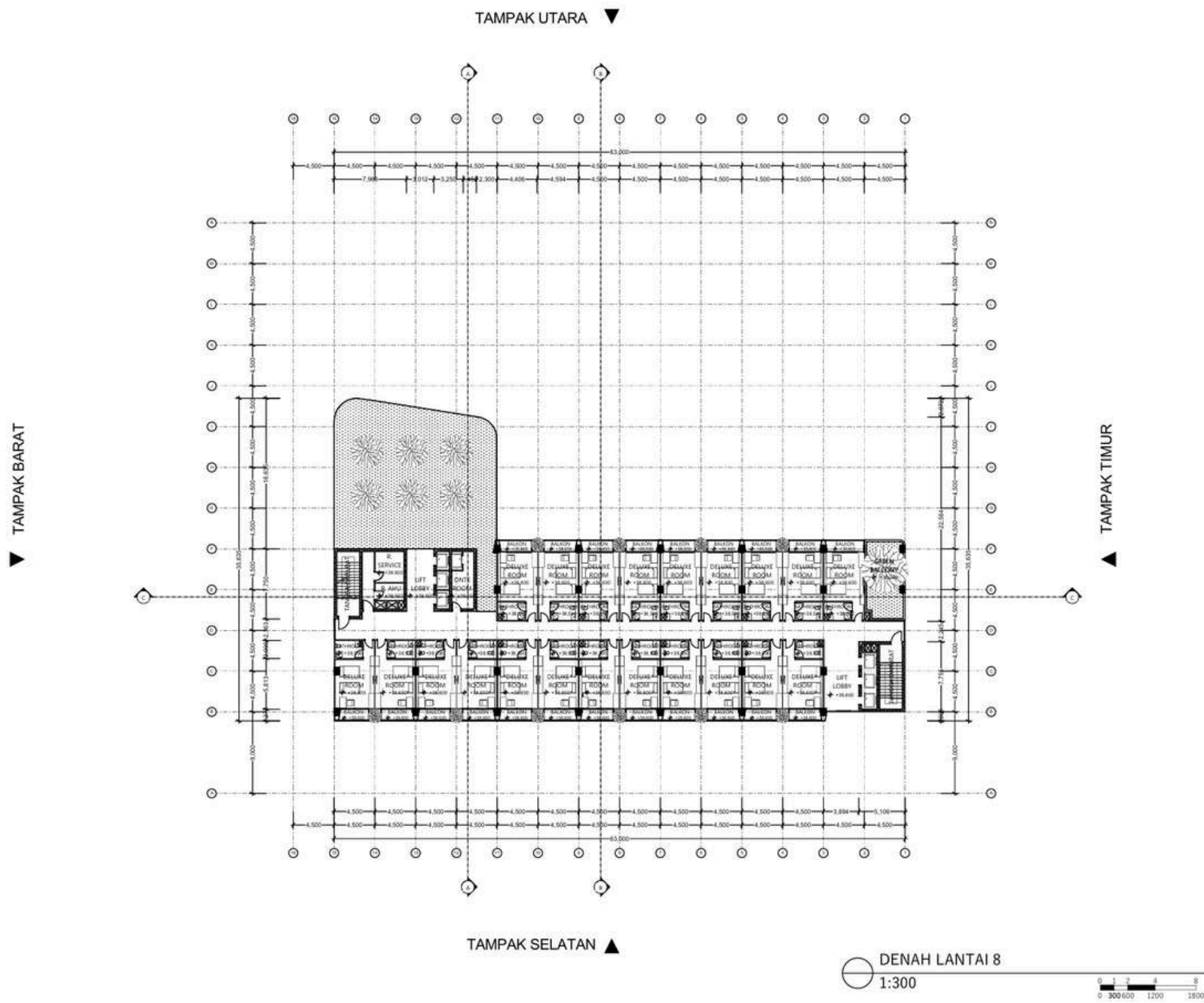
DENAH LANTAI 7



Gambar 4.16 Denah Lantai 7
Sumber: Penulis, 2025

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

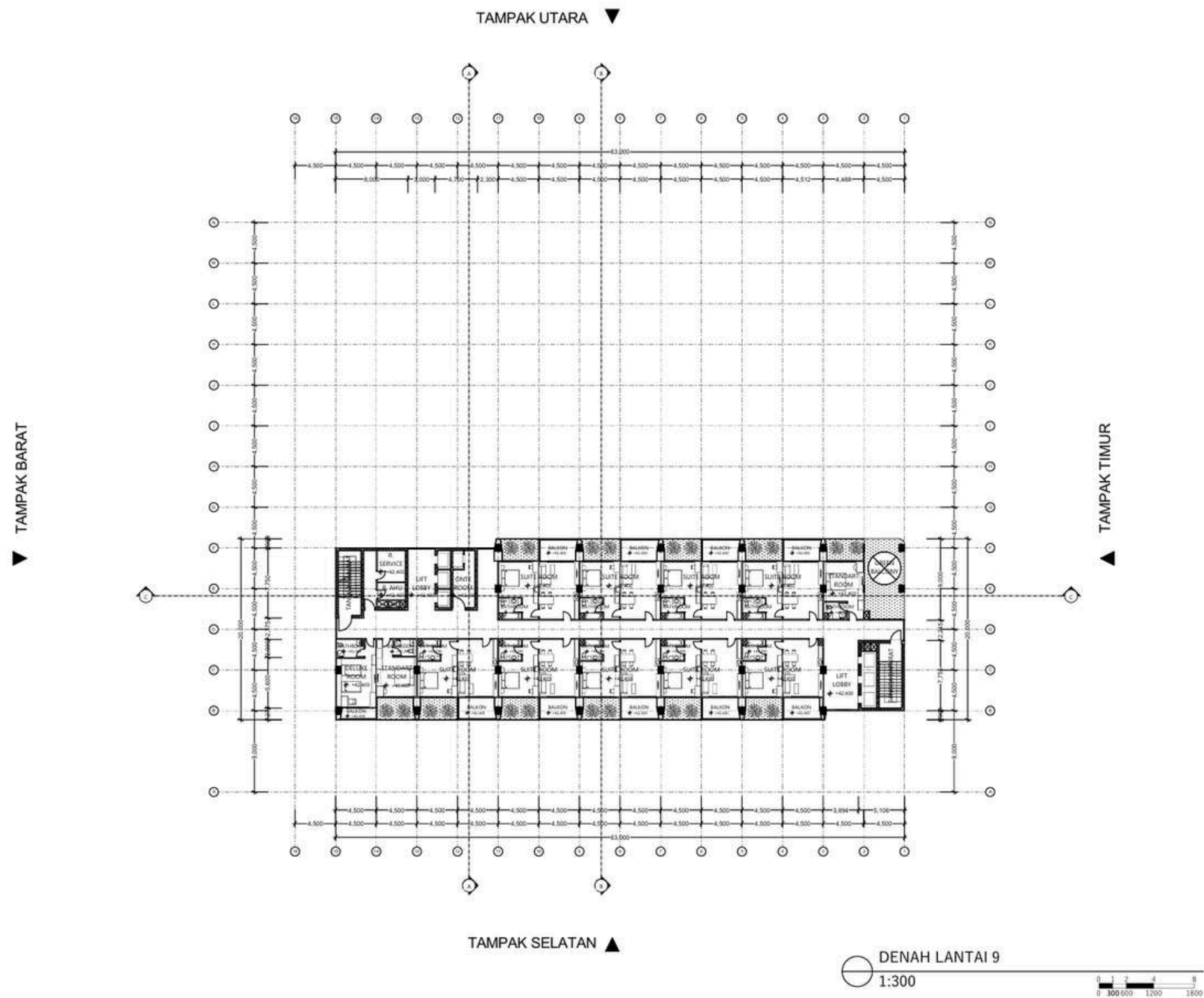
DENAH LANTAI 8



Gambar 4.17 Denah Lantai 8
Sumber: Penulis, 2025

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

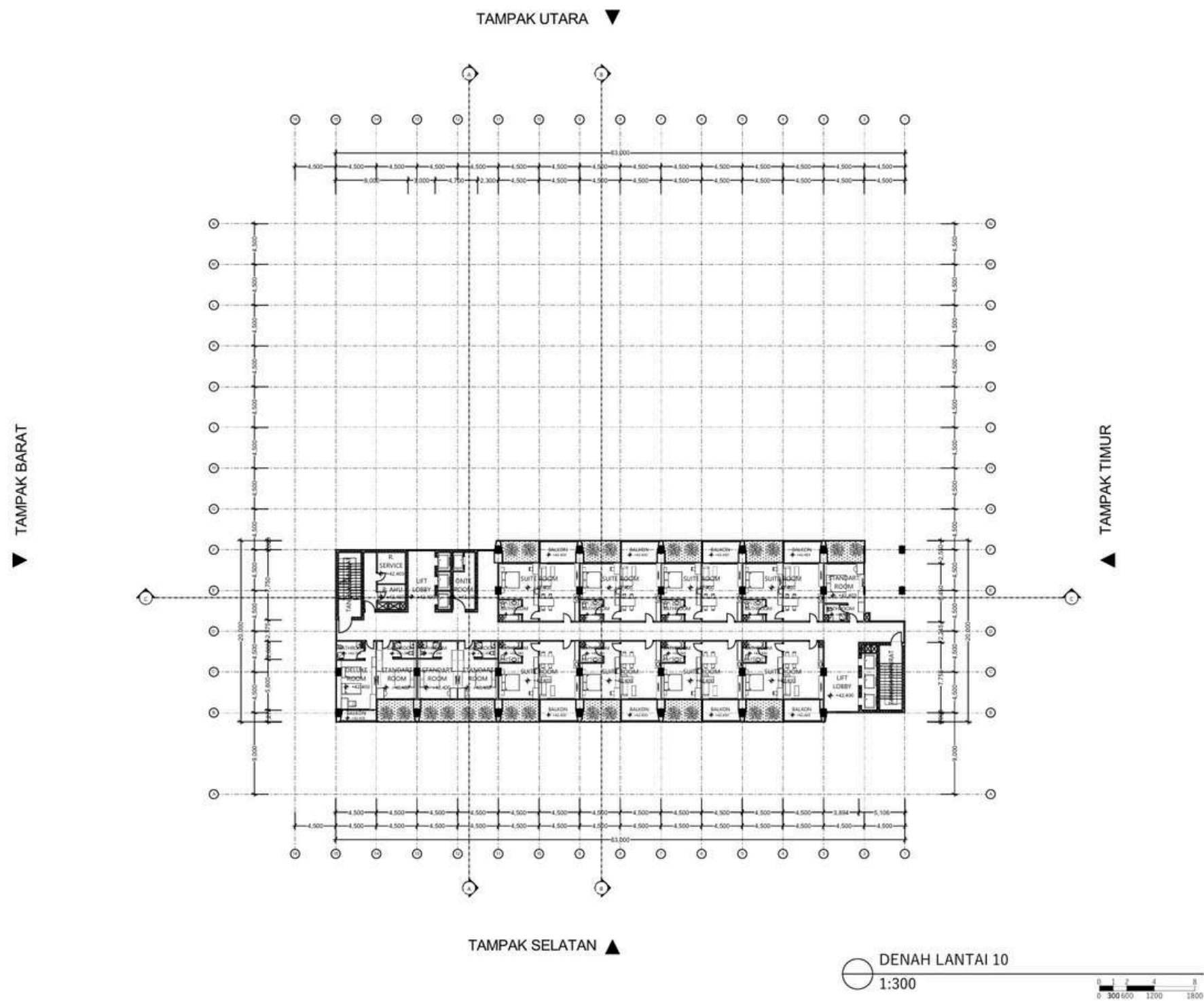
DENAH LANTAI 9



Gambar 4.18 Denah Lantai 9
Sumber: Penulis, 2025

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

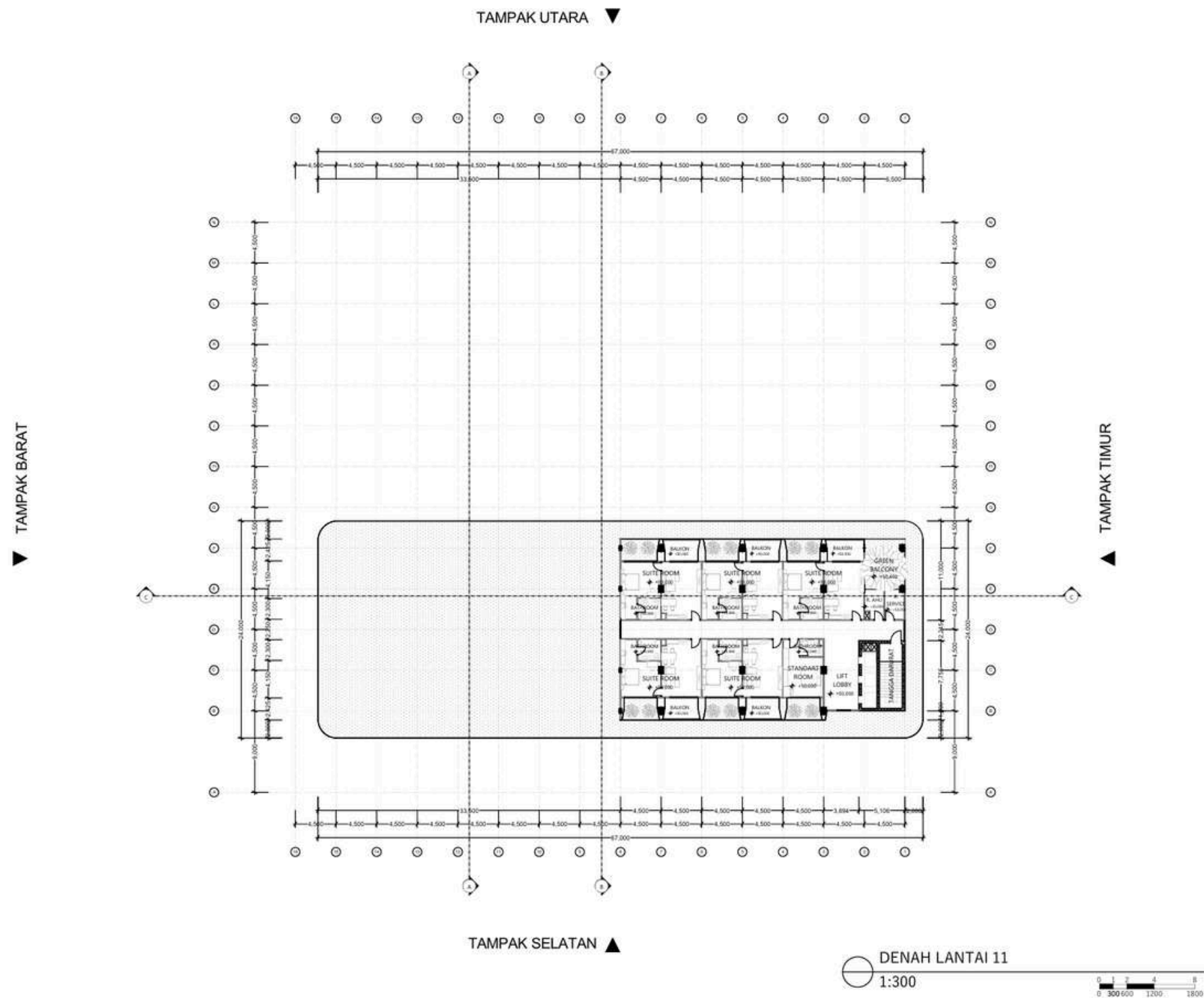
DENAH LANTAI 10



Gambar 4.19 Denah Lantai 10
Sumber: Penulis, 2025

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

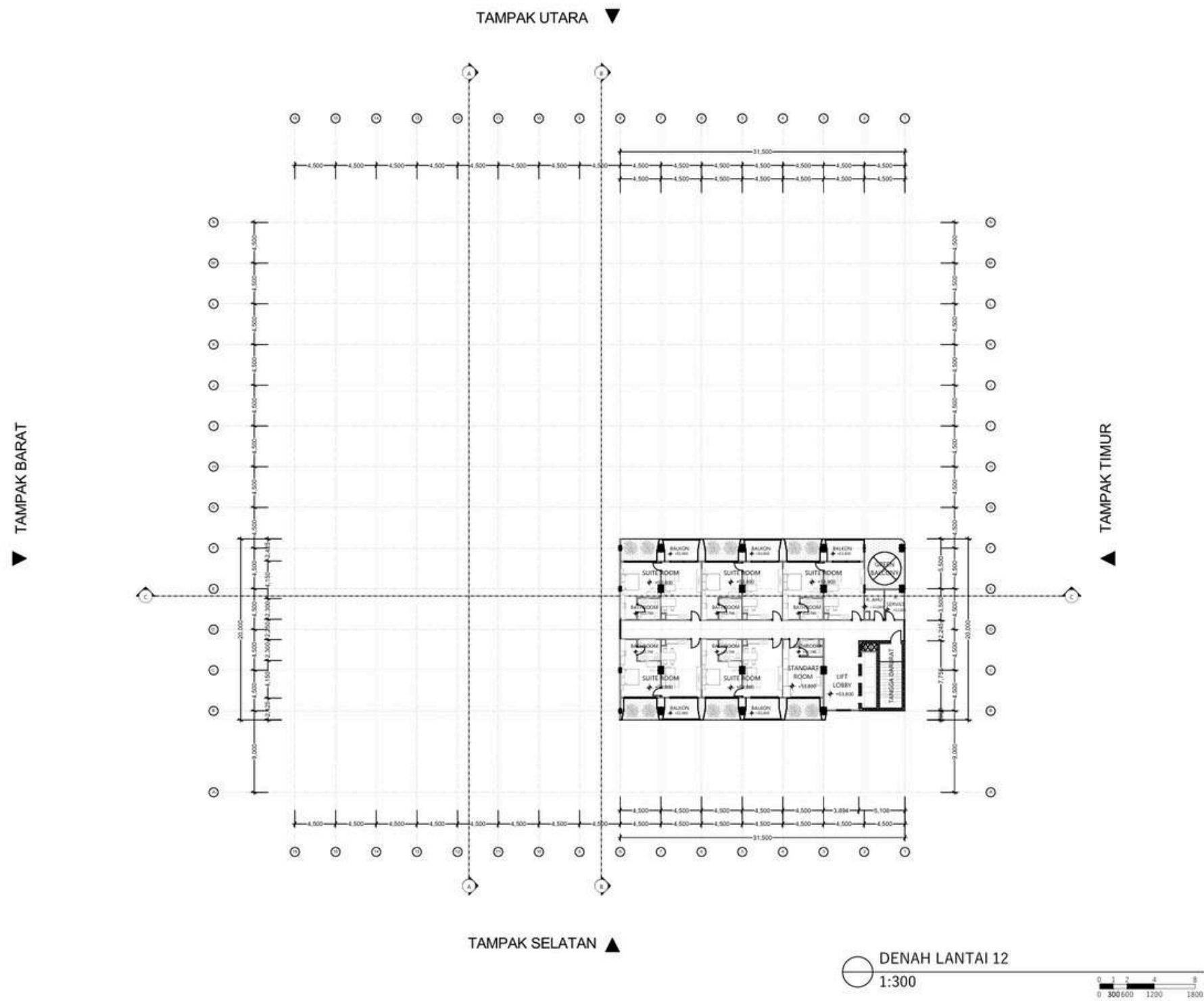
DENAH LANTAI 11



Gambar 4.20 Denah Lantai 11
Sumber: Penulis, 2025

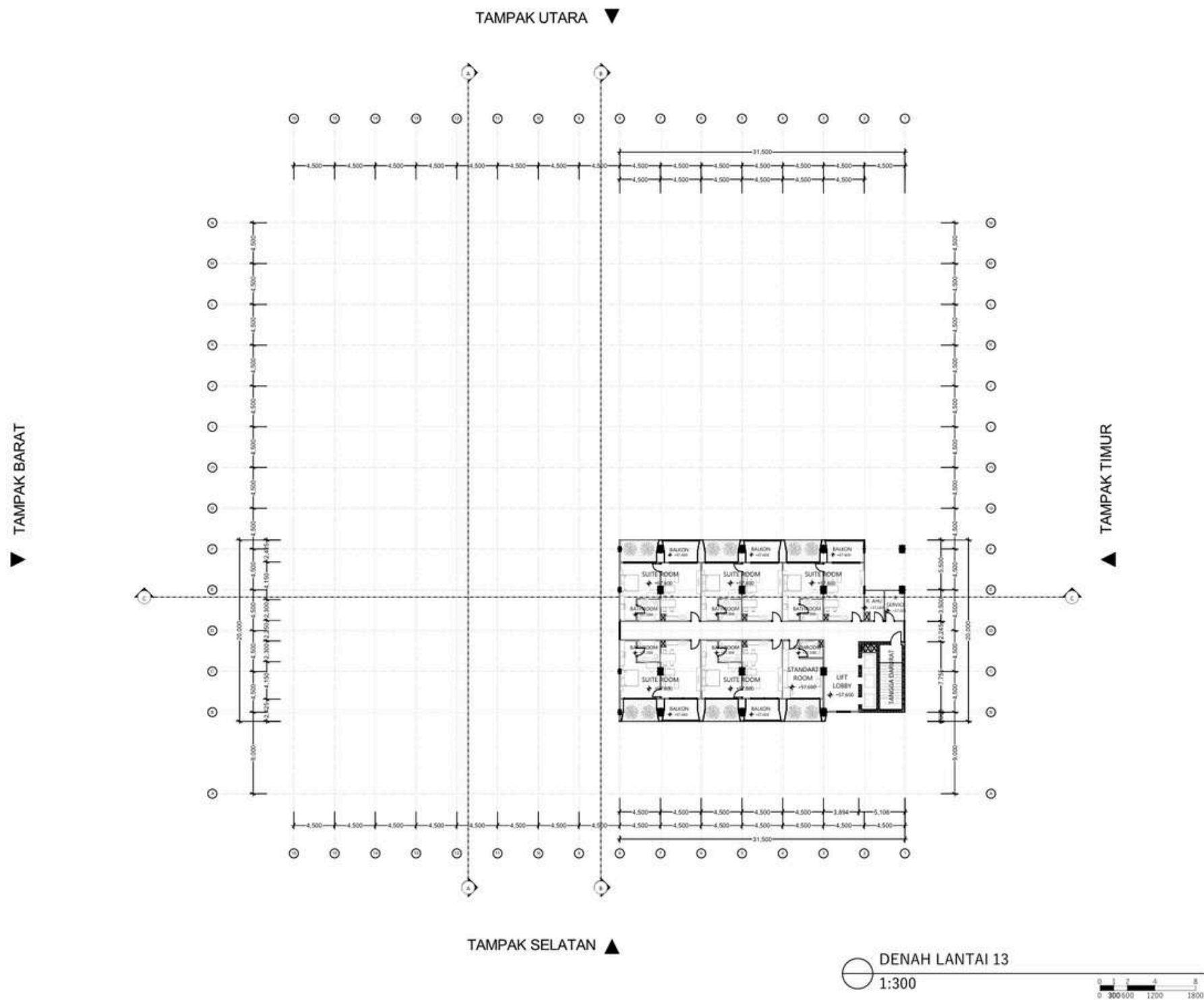
FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

DENAH LANTAI 12

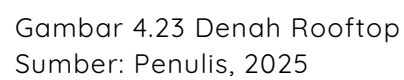


FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

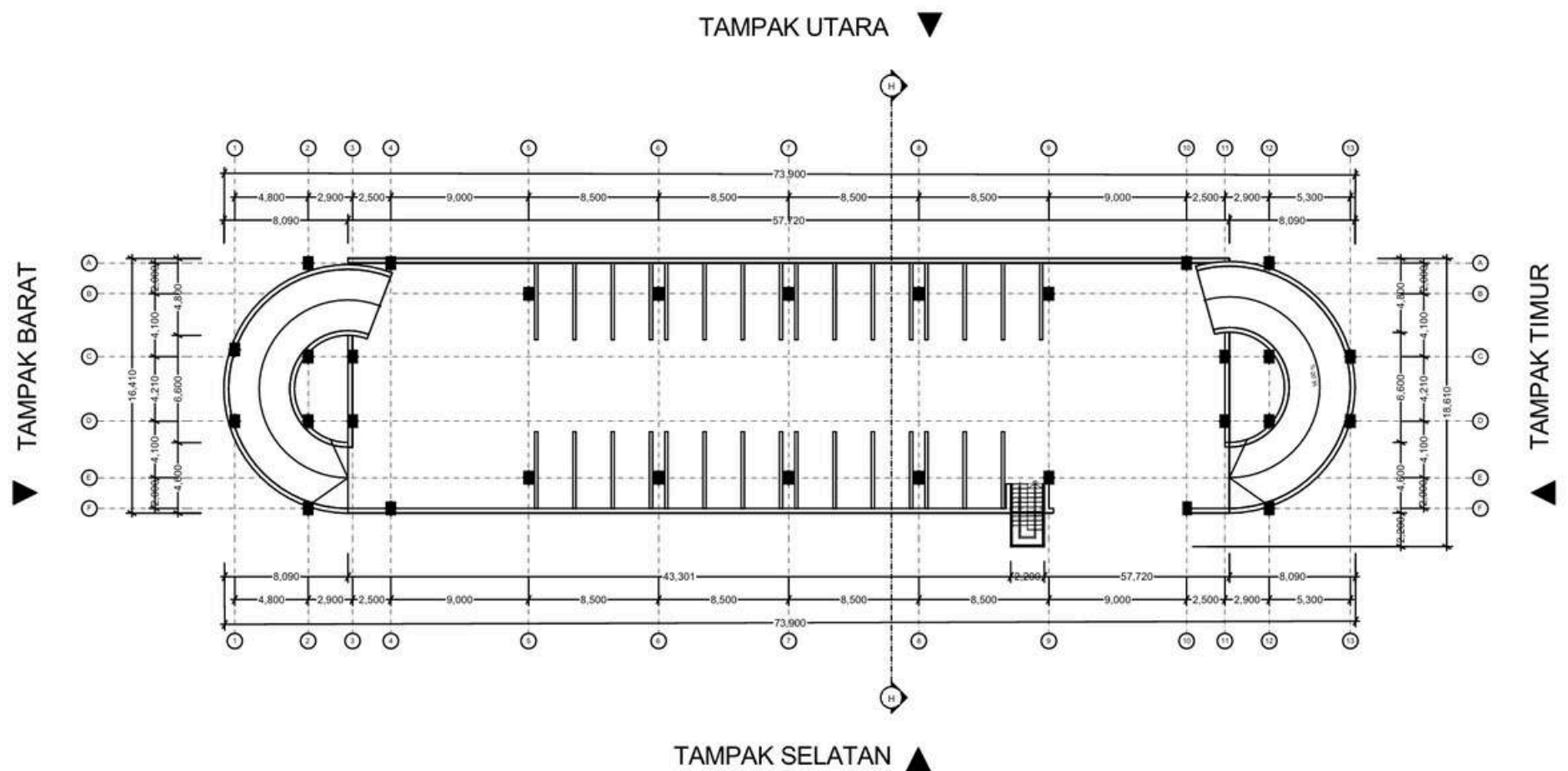
DENAH LANTAI 13



Gambar 4.22 Denah Lantai 13
Sumber: Penulis, 2025



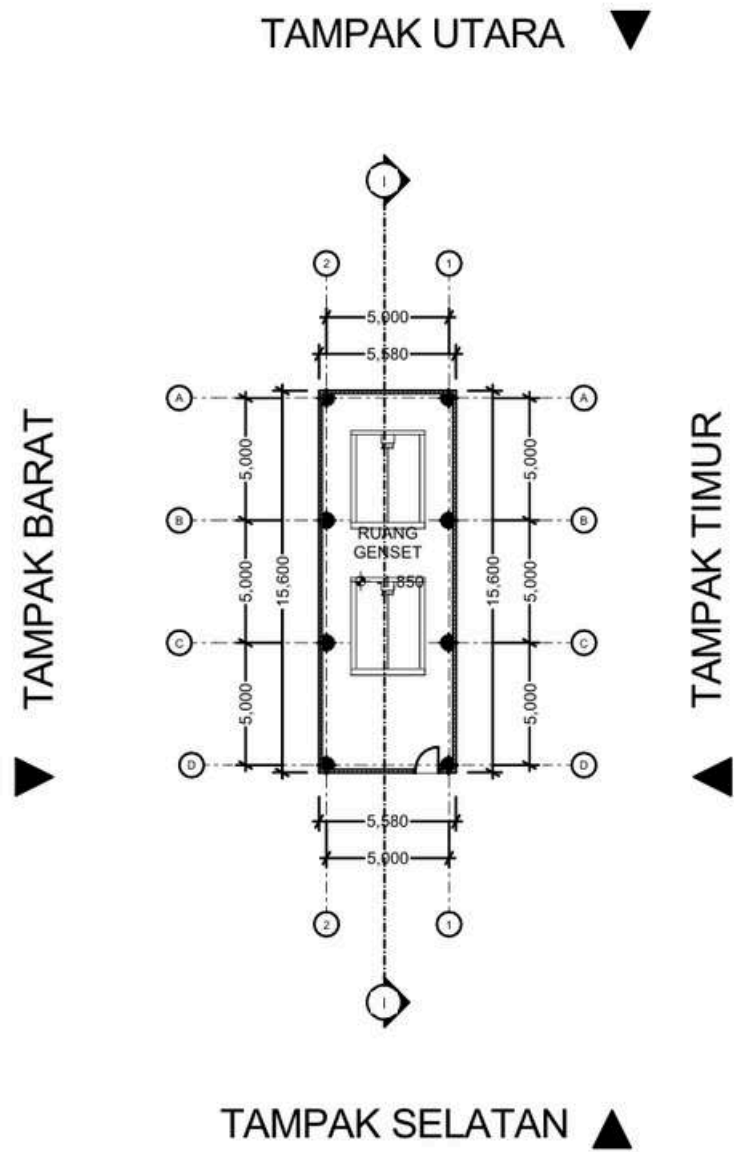
DENAH VERTICAL PARKING



Gambar 4.24 Denah Vertical Parking
Sumber: Penulis, 2025

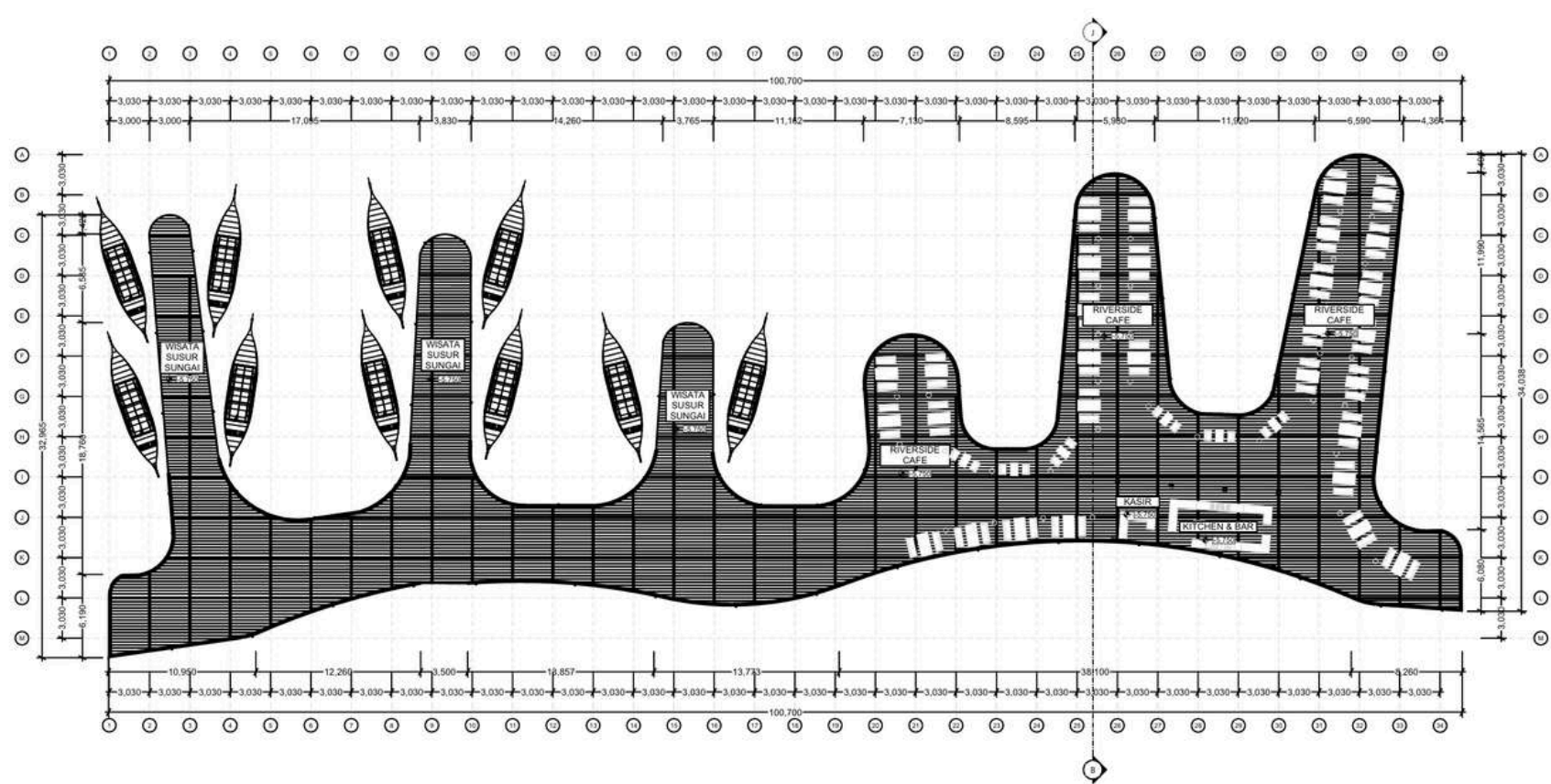
Vertikal Parking terdiri dari 4 lantai tipikal dengan akses ramp lengkung. Kapasitas parkir dapat menampung 88 mobil untuk tamu dan staff hotel dengan ketentuan CSR 0,2 bagi pengguna hotel dan tamu ballroom sehingga kapasitas yang terakomodasi yaitu 48 unit parkir bagi tamu hotel menginap, 102 unit parkir bagi tamu ballroom, dan 9 unit parkir bagi staff dan manajer.

DENAH RUANG GENSET



Gambar 4.25 Denah Ruang Genset
Sumber: Penulis, 2025

DENAH DERMAGA APUNG



Gambar 4.26 Denah Dermaga Apung
Sumber: Penulis, 2025

Dermaga apung dengan 2 jenis fungsi berbeda yaitu dermaga untuk aktivitas susur sungai bagi para tamu hotel yang ingin berwisata. Selain itu pada sisi lainnya, dermaga apung difungsikan sebagai riverside hotel cafe untuk mendukung aktivitas tepi sungai yang menarik dan nyaman bagi para tamu hotel.

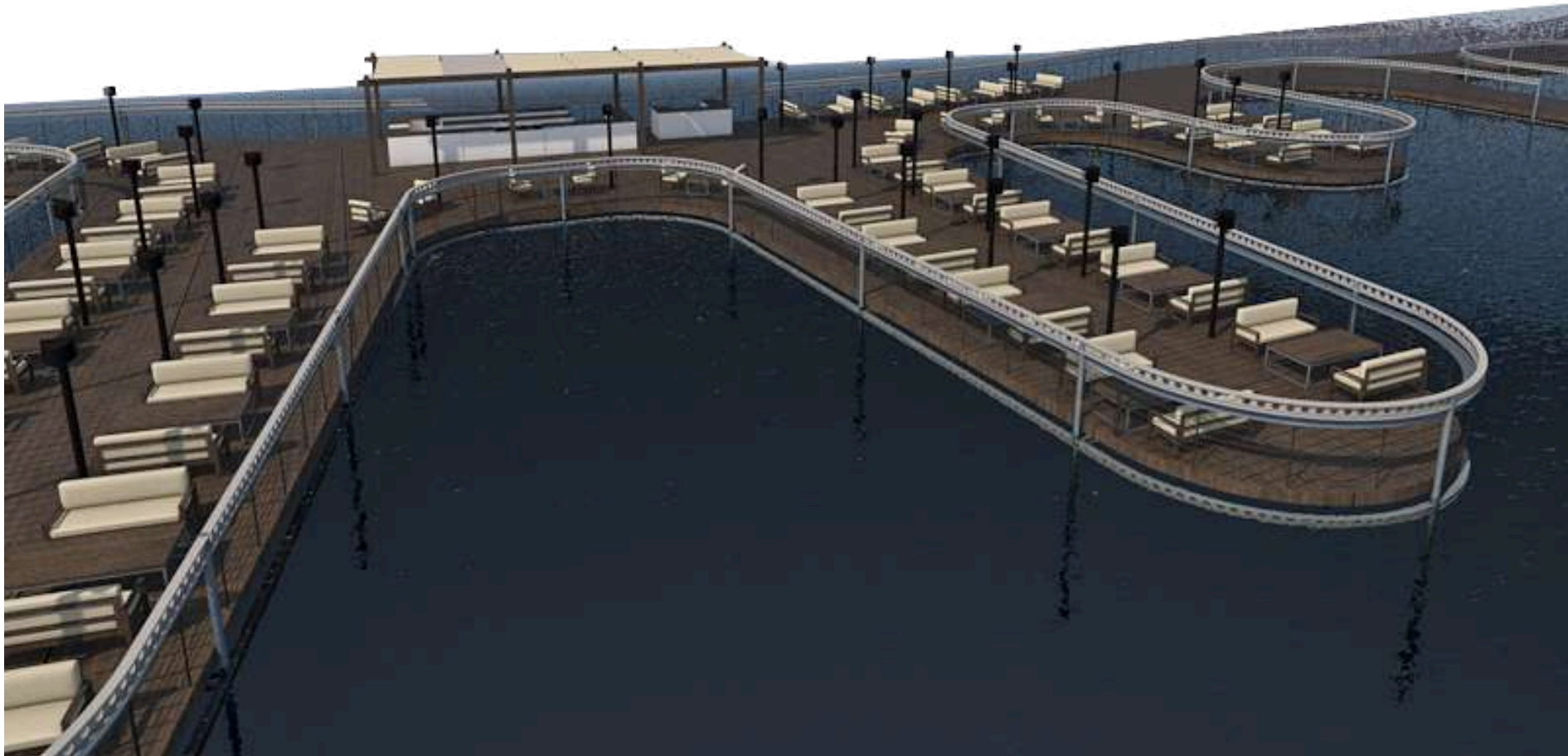
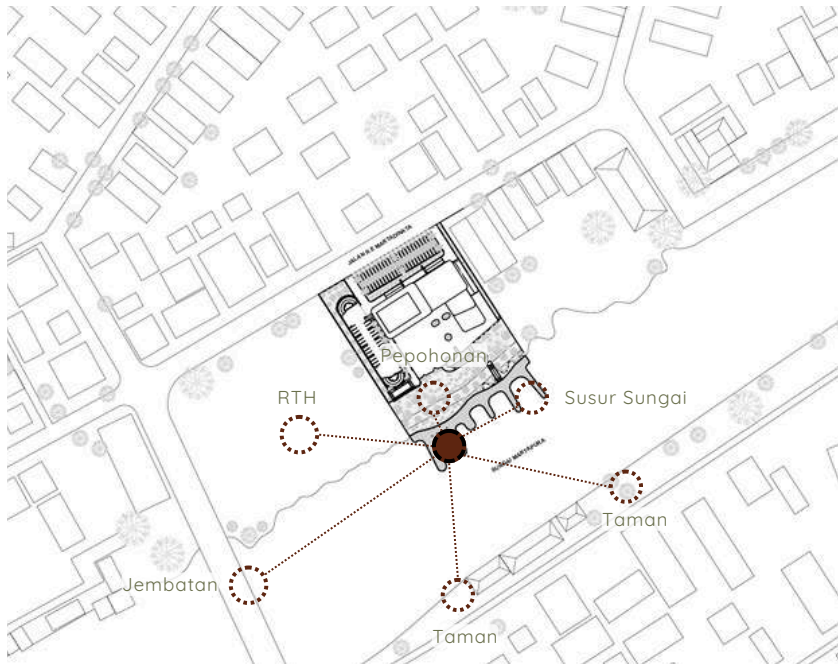


Gambar 4.27 Tampak Dermaga Apung
Sumber: Penulis, 2025

RIVERSIDE CAFE

Untuk mendukung aktivitas tepi sungai dan menciptakan pengalaman menginap yang menarik bagi tamu hotel, Natura Eco-Riverside menyediakan fasilitas Riverside Cafe yang berada di atas dermaga apung sehingga tamu hotel dapat beraktivitas santai sambil menikmati pemandangan sungai martapura. Riverside Cafe ini memiliki 37 pasang meja kursi dengan kapasitas 136 orang. Bar dan Kitchen cafe berkonsep open space sehingga tamu juga dapat melihat aktivitas penyajian. Sehingga tamu yang beraktiivtas ditawarkan opsi-opsi pemandangan yang dapat dinikmati selain sungai, pemandangan alam pepohonan pada tepian sungai, jembatan dengan akses pandang 180m dari dermaga, namun juga aktivitas dari sekitar cafe yaitu dari bar & kitchen serta dari aktivitas susur sungai.

Gambar 4.28 Perspektif Rlverside Cafe
Sumber: Penulis, 2025



SUSUR SUNGAI



Hotel ini menyediakan fasilitas wisata bagi tamu hotel, sehingga tamu mendapatkan akses yang mudah antara fasilitas akomodasi dan wisata. Hotel akan bekerja sama dengan operator tur lokal untuk mendukung fasilitas ini. Alat transportasi yang digunakan yaitu kapal kecil jenis kelotok dengan kapasitas 8-10 orang per 1 unit kelotoknya dan akan dibagi menjadi 2 paket dengan alur destinasi berbeda seperti paket wisata susur sungai pada umumnya.

Gambar 4.29 Jukung Susur Sungai
Sumber: Penulis, 2025

Gambar 4.30 Perspektif Dermaga Susur Sungai
Sumber: Penulis, 2025



TAMPAK



Tampak Utara



Tampak Selatan



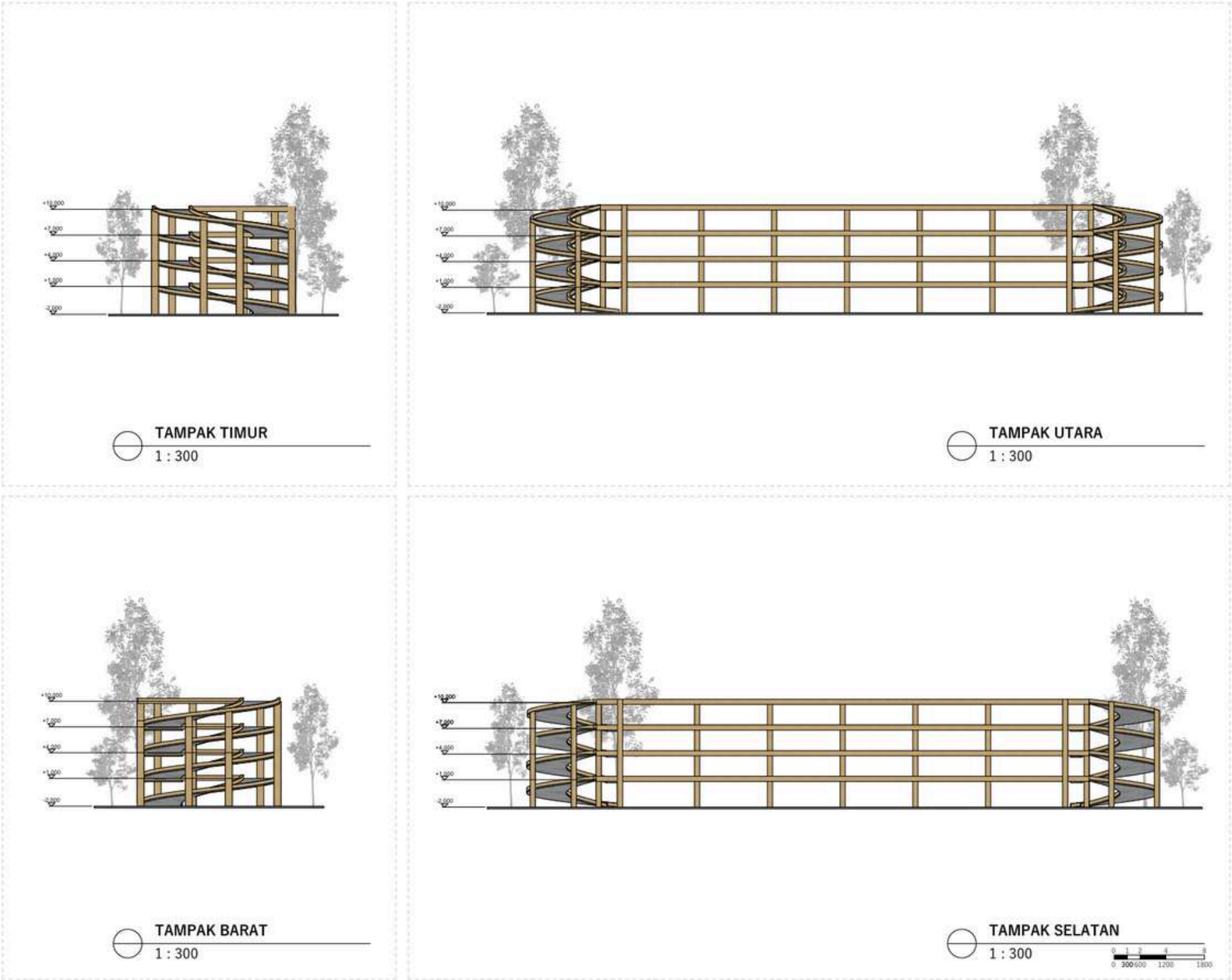
Tampak Timur



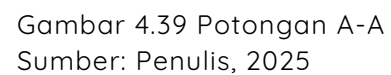
Tampak Barat

Gambar 4.31-4.34 Tampak Bangunan
Sumber: Penulis, 2025

TAMPAK VERTICAL PARKING



Gambar 4.35-4.38 Tampak Vertical Parking
Sumber: Penulis, 2025



Potongan A-A menunjukkan integrasi rancangan bangunan, zona-zona tepi sungai, dan dermaga di dalam satu kawasan dengan keterangan detail-detail lapisan selubung bangunan.

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

POTONGAN KAWASAN B-B

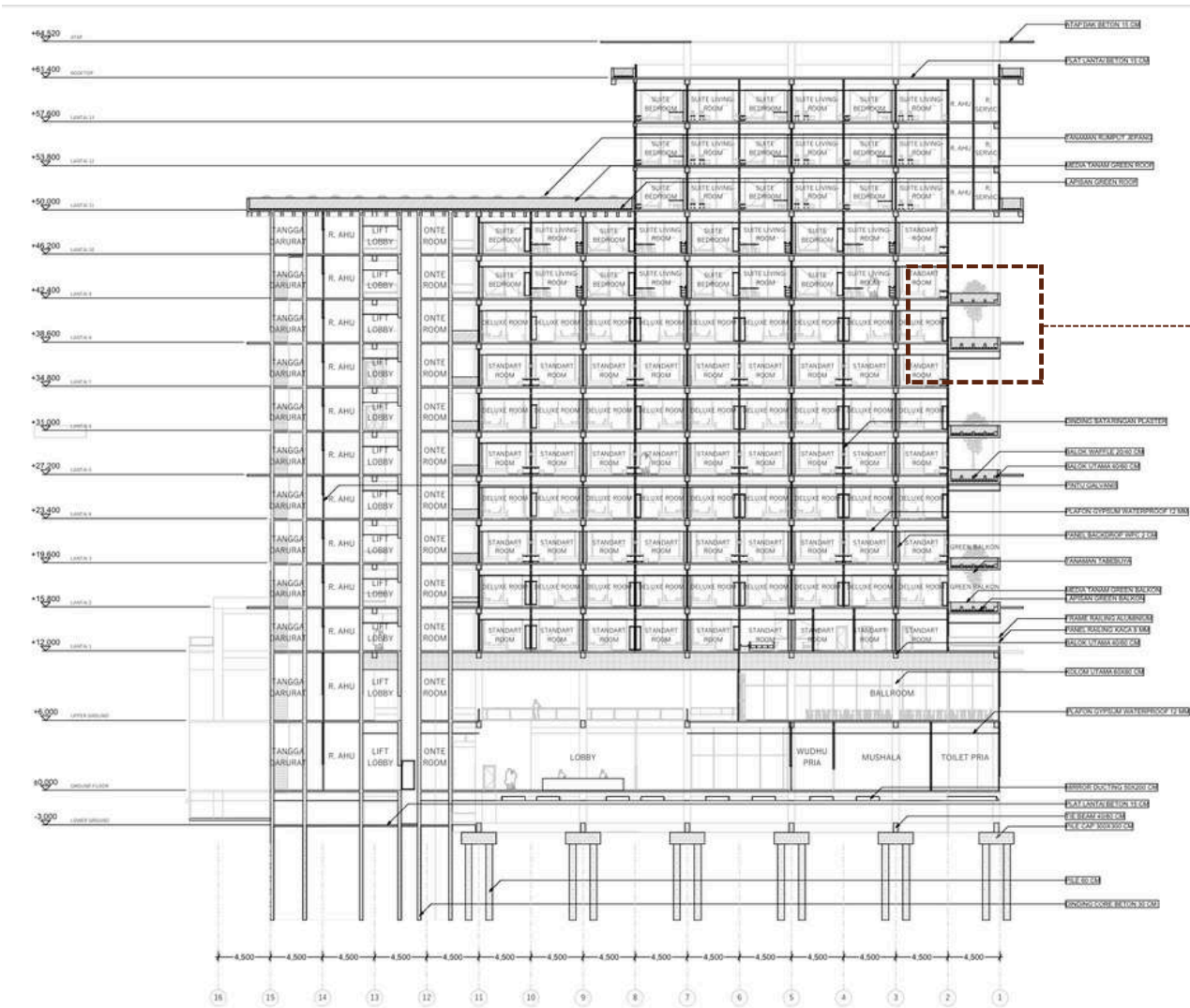


Gambar 4.40 Potongan B-B
Sumber: Penulis, 2025

Potongan B-B menunjukkan integrasi rancangan ekologi pada bangunan dimana rancangan bangunan mengedepankan nilai ekologi lingkungan sehingga rancangan fungsional diselaraskan dengan vegetasi lokal dengan penggunaan void pada masing-masing lantai podium untuk akses vegetasi dan sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan. Sehingga integrasi ini menambah nilai karakter ekologis pada bangunan

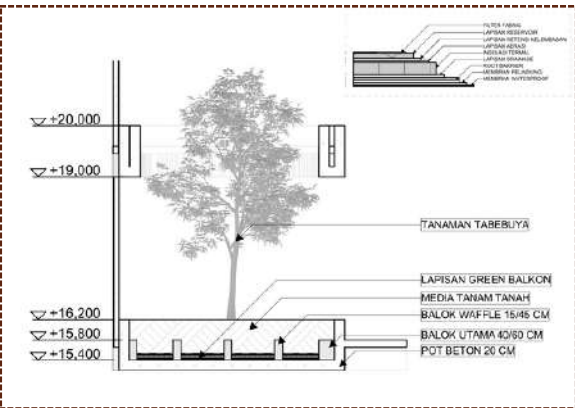
FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

POTONGAN BANGUNAN C-C



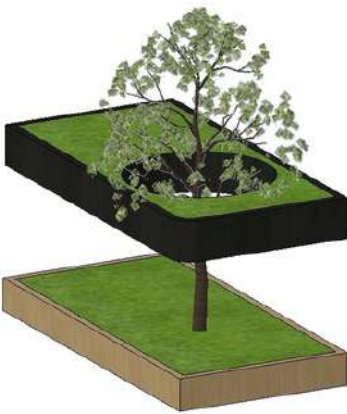
Gambar 4.41 Potongan C-C
Sumber: Penulis, 2025

Potongan menunjukkan detail elemen-elemen struktural dan arsitektural penyusun bangunan serta integrasi bangunan dimana seperti pada gambar yang menunjukkan integrasi balkon hijau (green Balcony) pada bangunan yang terletak di lantai tertentu dengan kombinasi ruang hijau dan integrasi struktur khusus berupa struktur waffle. Integrasi ini juga terdapat pada lapisan-lapisan penyusun yang menciptakan sistem infiltrasi air yang efisien sehingga dapat meminimalisir pencemaran lingkungan melalui air dan menjaga ekosistem-ekosistem lingkungan.



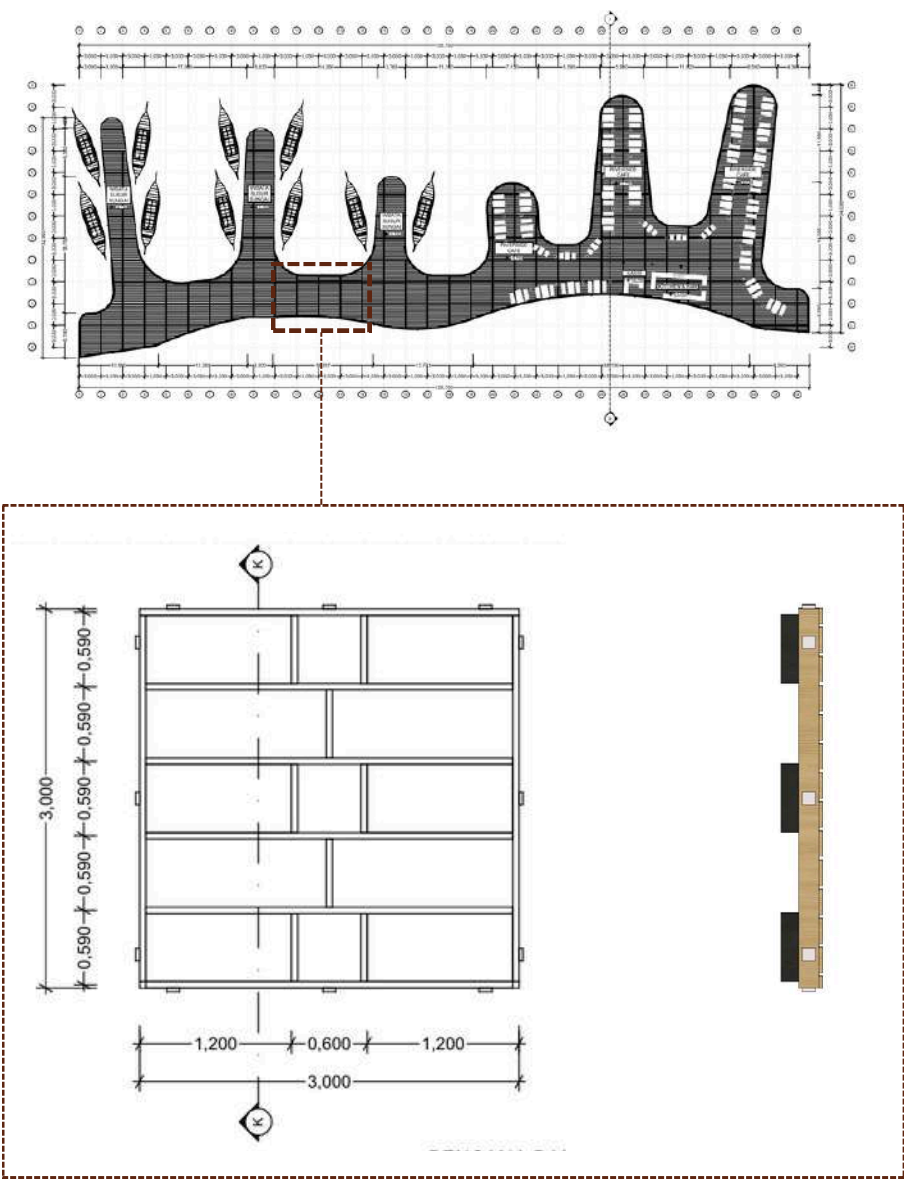
Gambar 4.42 Detail Potongan Green Balkon
Sumber: Penulis, 2025

Gambar 4.43 Axonometri Green Balkon
Sumber: Penulis, 2025



Selain itu, tanaman yang ditanam yaitu tanaman tabebuaya. Dibalik keindahan warna yang menarik dari segi estetika, tanaman ini dapat memberikan manfaat terhadap kualitas kenyamanan pada bangunan, salah satunya menyerap polutan udara, membantu membersihkan lingkungan dan meningkatkan kualitas udara di sekitarnya. Selain itu, untuk meningkatkan nilai ekologis bangunan, Pohon tabebuaya dapat mendukung ekosistem bagi hewan-hewan penyerbuk sehingga tetap menjaga keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar terutama pada bangunan.

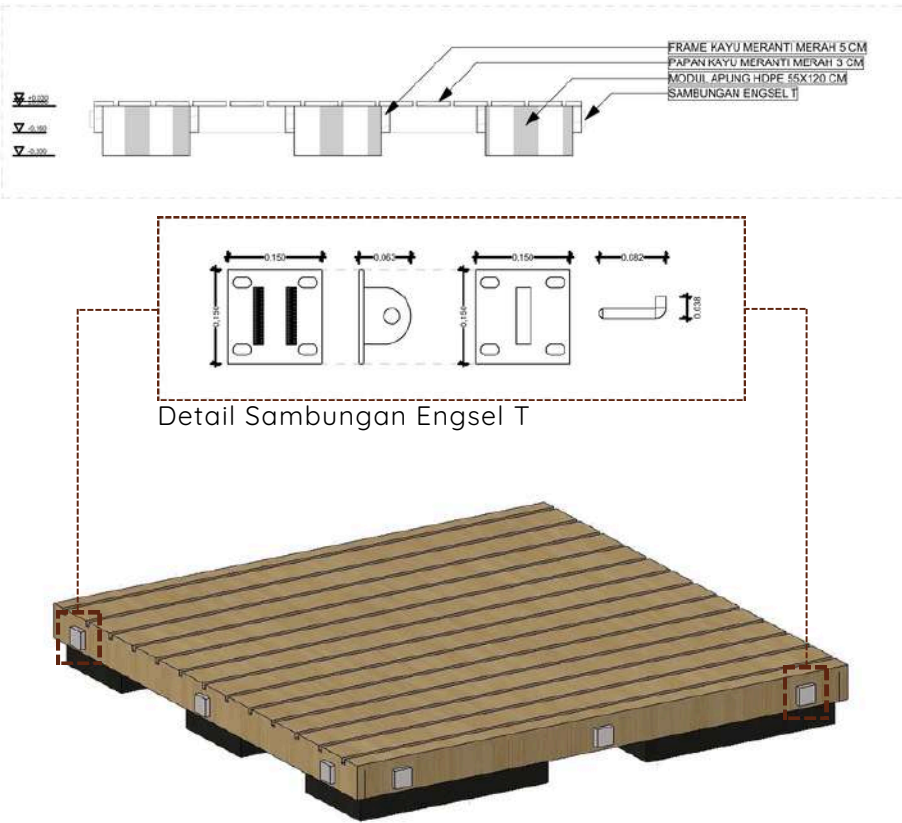
DETAIL DERMAGA APUNG



Bentuk keseluruhan dermaga yang dinamis tersusun oleh modul-modul dock kayu apung yang saling disambungkan. Sistem modular ini memungkinkan penyesuaian ukuran dan konfigurasi dermaga sesuai kebutuhan, baik untuk skala kecil atau skala besar untuk fasilitas publik. Modul-modul dapat dengan mudah ditambahkan atau dikurangi tanpa menimbulkan dampak lingkungan yang besar.

Gambar 4.44 Denah Modul Dermaga Apung 3x3m
Sumber: Penulis, 2025

Penggunaan dock kayu dengan material kayu meranti merah yang mudah ditemukan di Banjarmasin, selaras dengan lingkungan sungai yang memiliki karakteristik sungai dengan dominasi tumbuhan dibandingkan bebatuan, sehingga secara nilai estetika dapat mendukung nilai bangunan yang ekologis. Kunci dari sistem apung ini terletak pada penggunaan High-Density Polyethylene (HDPE) sebagai ponton atau pengapung. HDPE dikenal karena ketahanan terhadap korosi, degradasi UV, dan sifat non-toksik, menjadikannya pilihan yang ramah lingkungan dan tahan lama di lingkungan air.

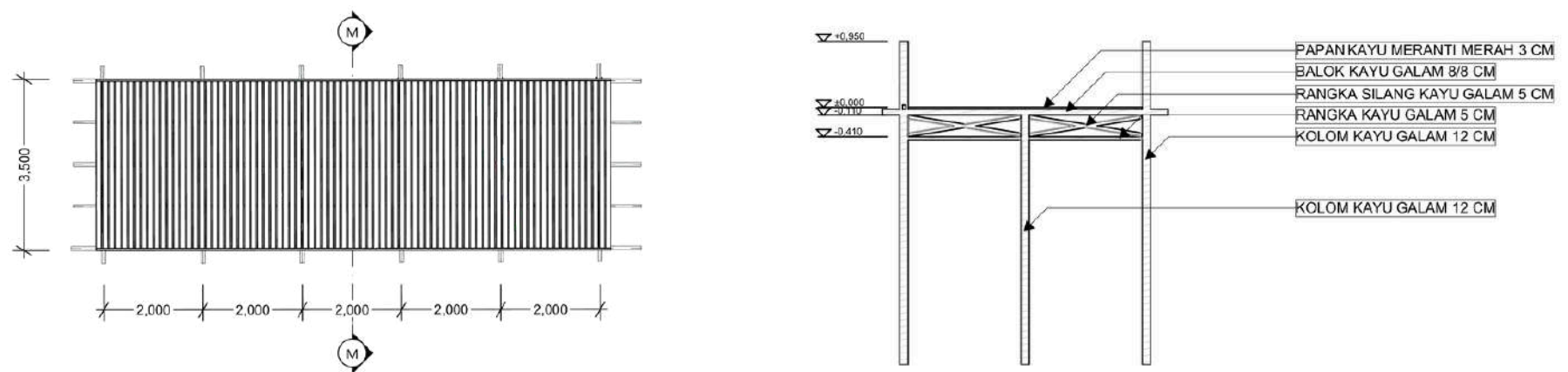


Sistem sambungan engsel T yang dipasang di sisi masing-masing modul disatukan dan pin/baut pivot dimasukkan melaluinya. Pin pivot memungkinkan modul untuk sedikit berotasi ke atas/bawah (pitching) dan samping (yawing) relatif terhadap modul di sebelahnya, sehingga mengakomodasi pergerakan air.

Gambar 4.45 Potongan Modul Dermaga Apung 3x3m
Sumber: Penulis, 2025

Gambar 4.46 Detail Sambungan Engsel T
Sumber: Penulis, 2025

DETAIL JEMBATAN GERTAK



Jembatan gertak ini difungsikan sebagai jalan akses dari bangunan menuju ke dermaga apung. Namun, jembatan gertak yang dirancang ini bukan hanya berfungsi sebagai akses fungsional, melainkan juga secara strategis mendukung nilai ekologis di tepian sungai. Dengan menggunakan struktur tiang kayu galam yang mudah didapatkan di Banjarmasin, material ini merupakan material alami ramah lingkungan sehingga dapat mendukung nilai ekologis tepi sungai. Dengan adanya akses yang dibuat dengan sistem jembatan, vegetasi-vegetasi dan ekosistem sekitar masih dapat tumbuh disekitar atau dibawah plat jembatan.

Gambar 4.47 Perspektif Jembatan Gertak
Sumber: Penulis, 2025

DETAIL REFLECTIVE DUCTING

Sistem Kerja :

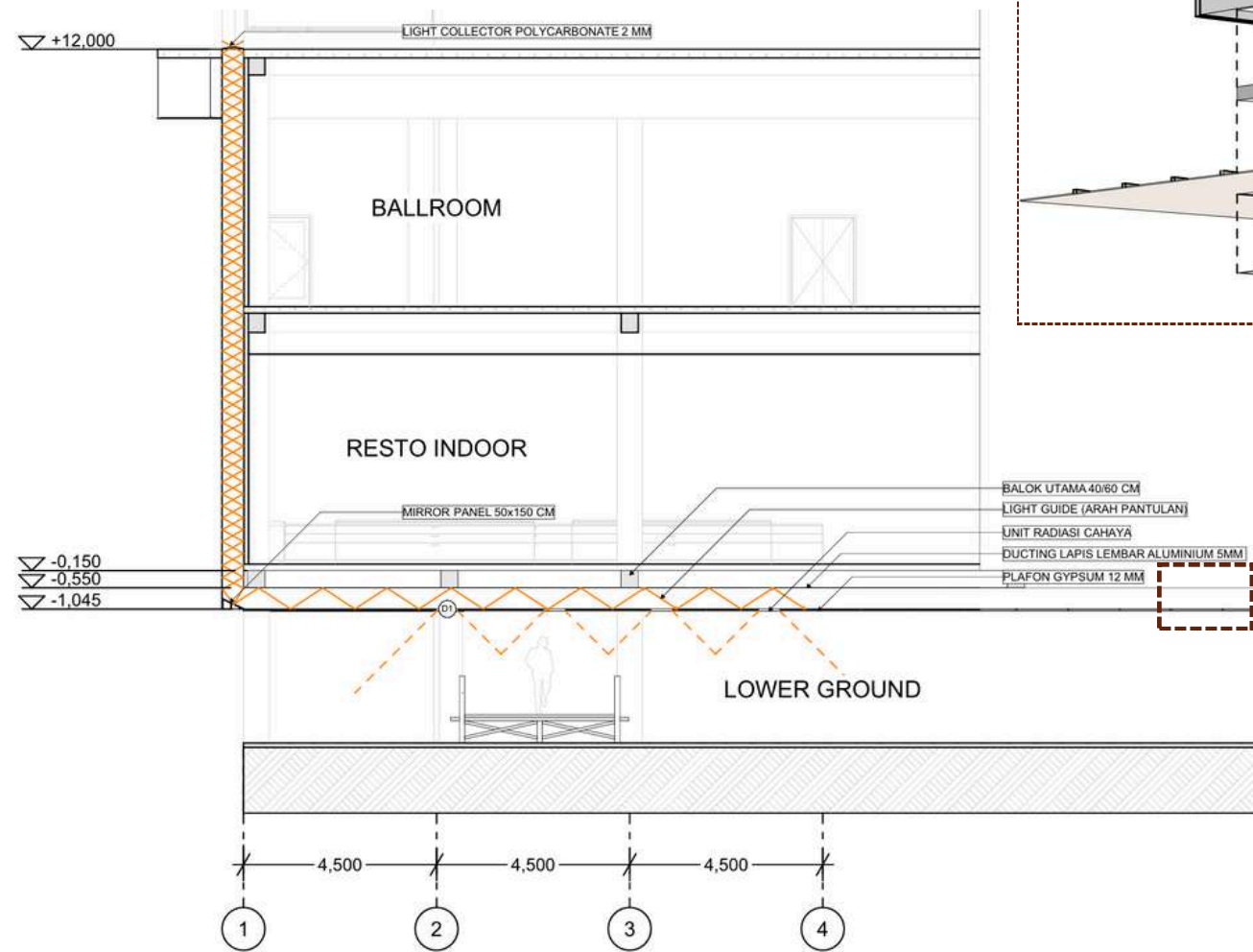
Unit Pengumpul Cahaya (Light Collecting Unit)

Bagian ini adalah "penangkap" cahaya matahari. Letaknya biasanya di luar bangunan, misalnya di atap, di mana ia bisa mendapatkan sinar matahari paling banyak.

Unit Pemandu Cahaya (Light Guide Unit)

Setelah cahaya terkumpul, unit ini bertugas mengantarkannya. Ini adalah semacam "saluran" atau "pipa" khusus yang dialiri cahaya. Terbuat dari bahan aluminium dengan permukaan cermin yang sangat reflektif (memantulkan cahaya dengan sangat baik) di bagian dalamnya. Berkat cermin ini, cahaya bisa dihantarkan jauh ke dalam gedung tanpa banyak hilang atau bocor di tengah jalan.

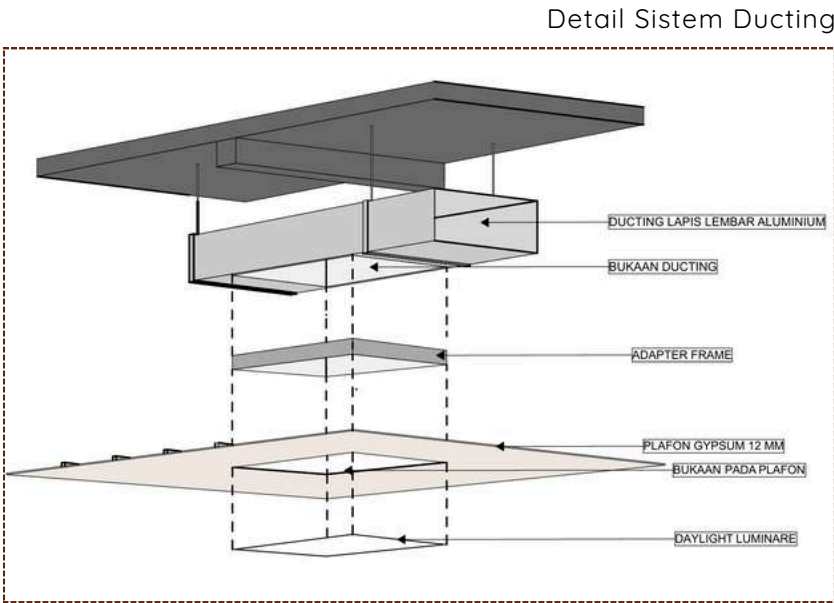
Gambar 4.48 Skema Reflective Ducting
Sumber: Penulis, 2025



Unit Pemancar Cahaya (Light Radiation Unit)

Fungsinya adalah "melepas" atau "memancarkan" cahaya alami yang sudah dihantarkan tadi ke seluruh ruangan secara efisien, sehingga ruangan menjadi terang.

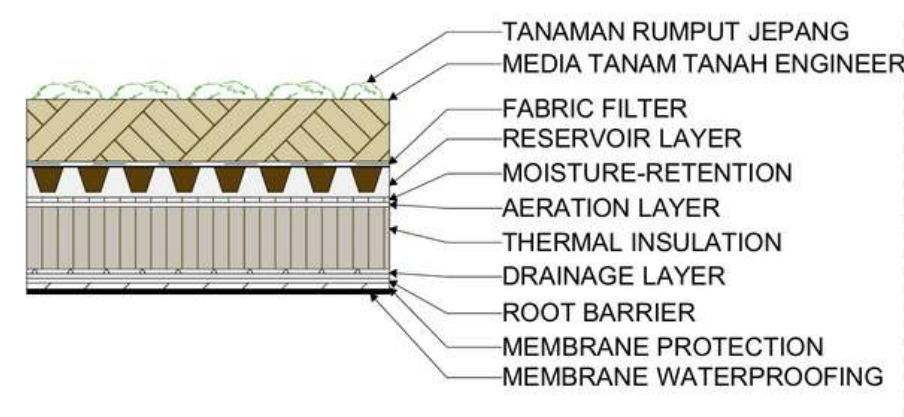
Gambar 4.49 Lapisan Aluminium Ducting
Sumber: Penulis, 2025



Lembar Alumunium



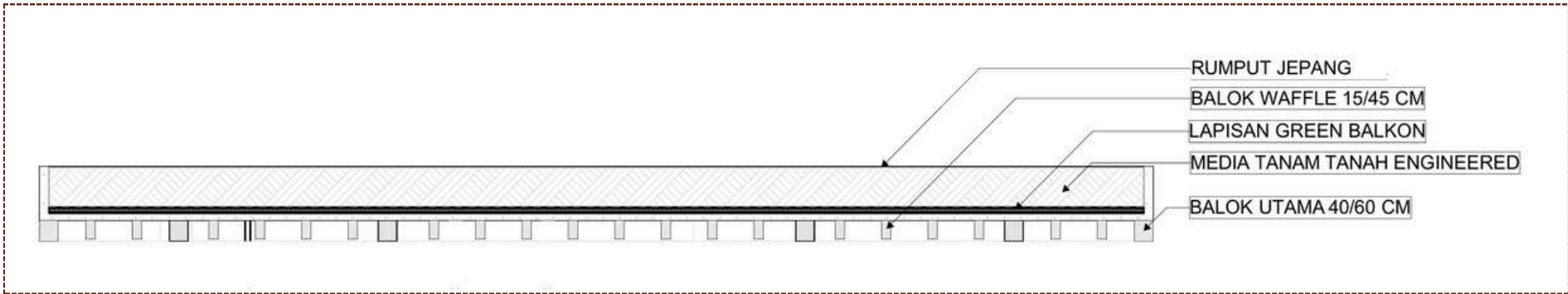
DETAIL GREEN ROOF



Green roof adalah sistem atap yang ditutupi oleh vegetasi dan media tanam, dirancang untuk memberikan manfaat ekologis dan fungsional. Setiap lapisan pada green roof dirancang dengan fungsi spesifik untuk menciptakan ekosistem buatan yang berkelanjutan di atas atap. Mulai dari penangkapan air hujan oleh vegetasi, penyediaan nutrisi dan drainase yang seimbang untuk tanaman, perlindungan terhadap struktur bangunan dari akar dan kelembaban, hingga isolasi termal yang menghemat energi.

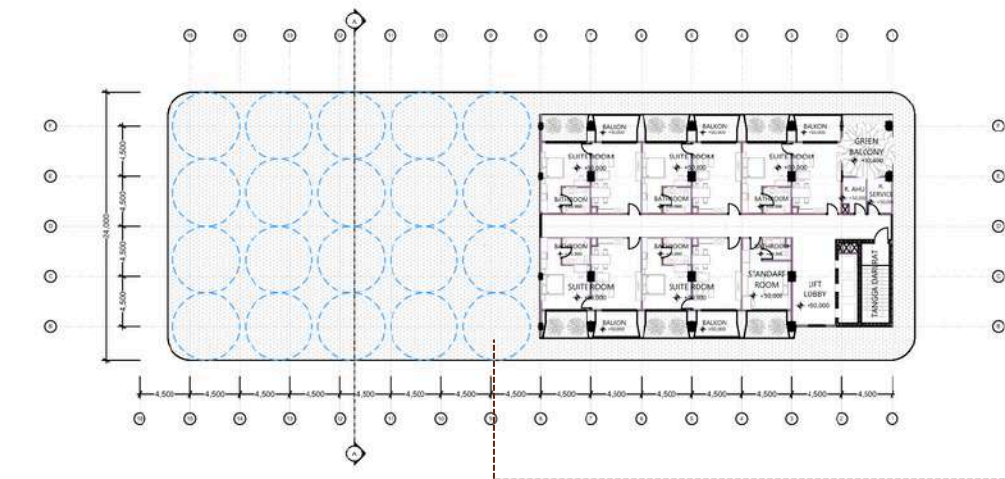
Gambar 4.50 Lapisan Infiltrasi Green Roof
Sumber: Penulis, 2025

Detail Potongan Green Roof



Gambar 4.51 Potongan Green Roof
Sumber: Penulis, 2025

Rencana Titik Sprinkler Green Roof



Rencana Titik Sprinkler Green Roof

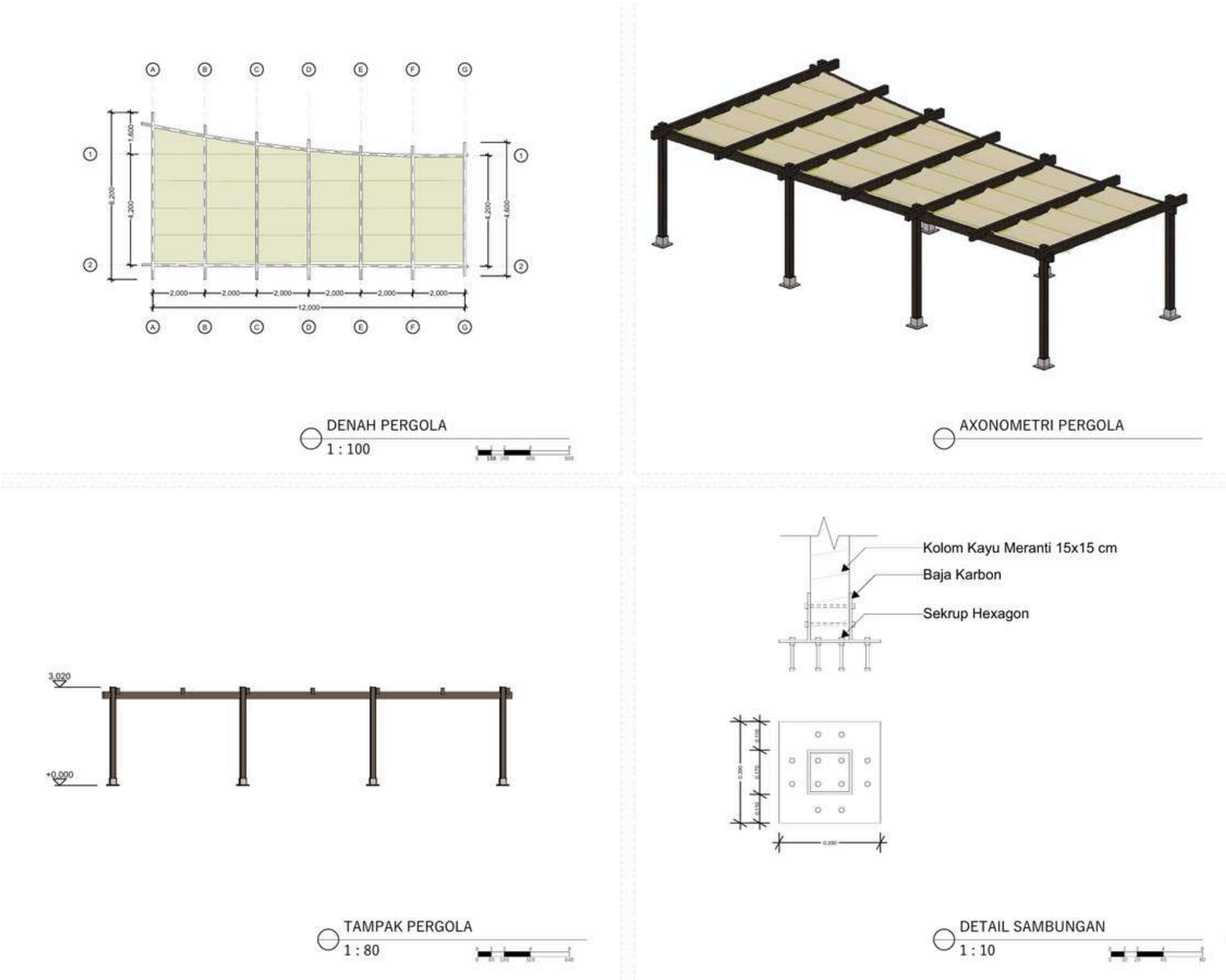


Treatment terhadap green roof yaitu dengan penyiraman green roof yang tidak terjangkau dengan menggunakan sprinkler taman dengan radius penyiraman 6-9 meter.

Gambar 4.52 Rencana Titik Sprinkler Green Roof
Sumber: Penulis, 2025

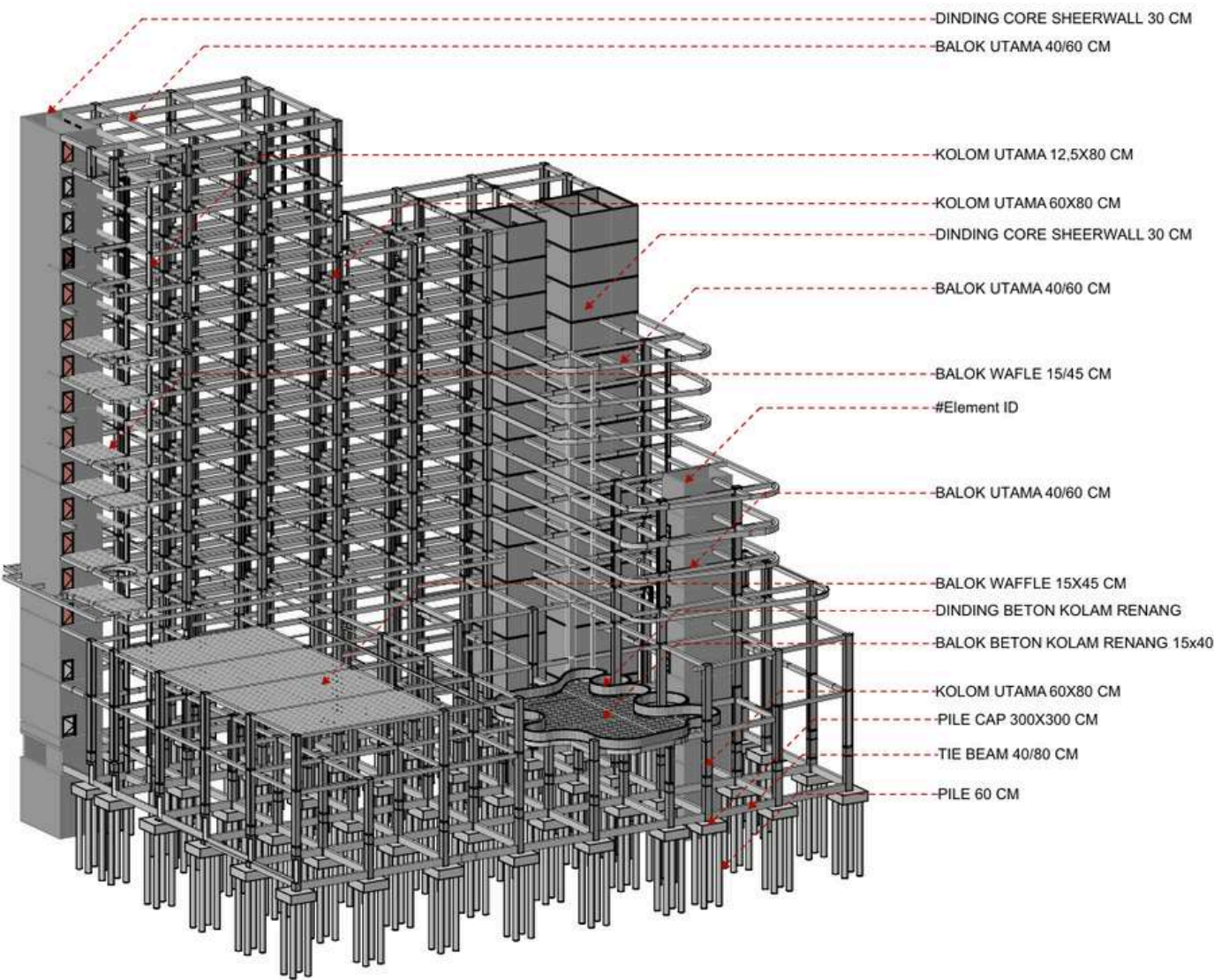
FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

DETAIL PERGOLA RIVERSIDE CAFE



Gambar 4.53-4.56 Detail Pergola Riverside Cafe
Sumber: Penulis, 2025

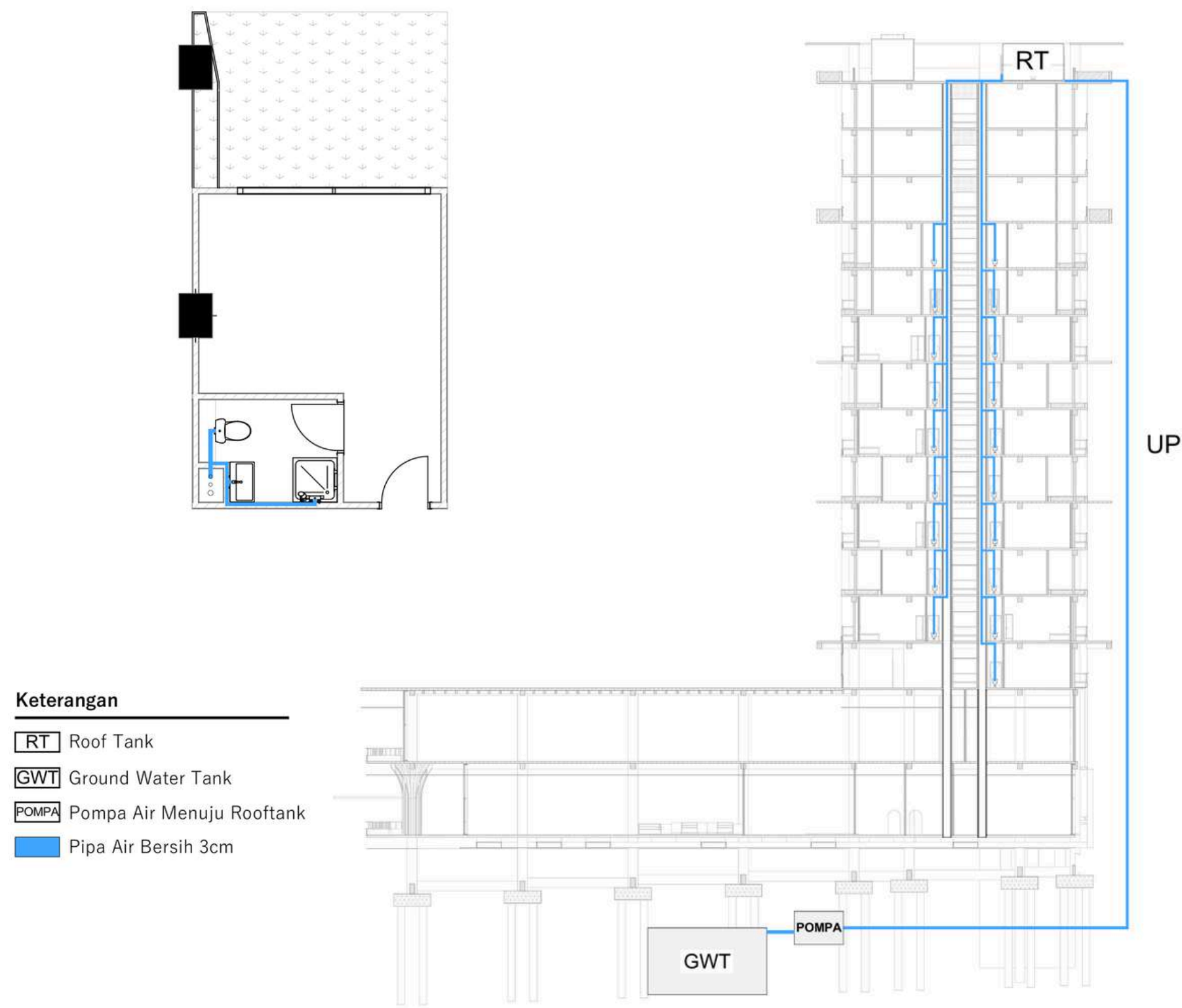
AXONOMETRI STRUKTUR



Gambar 4.57 Axonometri Struktur Bangunan
Sumber: Penulis, 2025

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

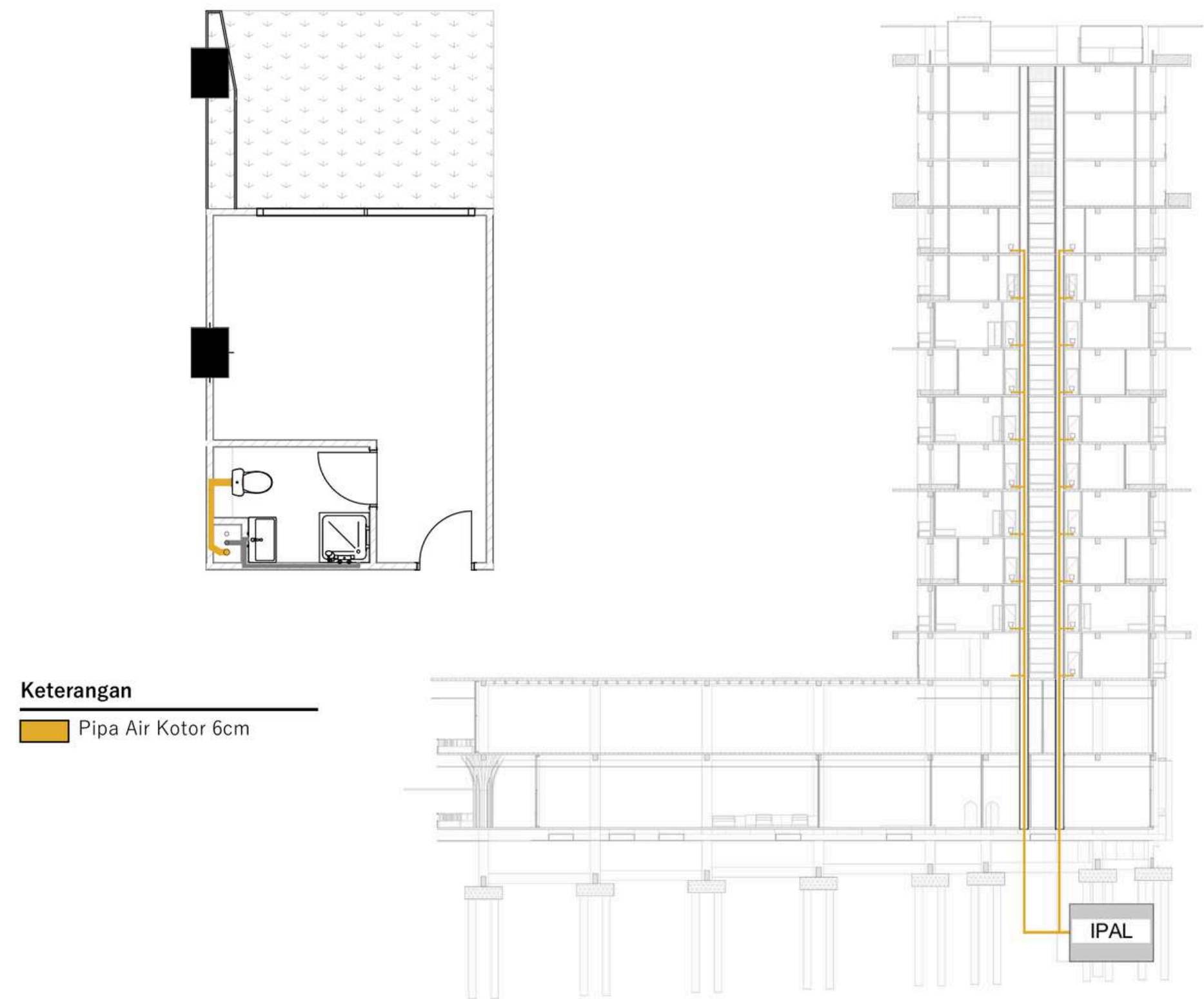
SKEMA AIR BERSIH



Gambar 4.58 Skema Air Bersih
Sumber: Penulis, 2025

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

SKEMA AIR KOTOR

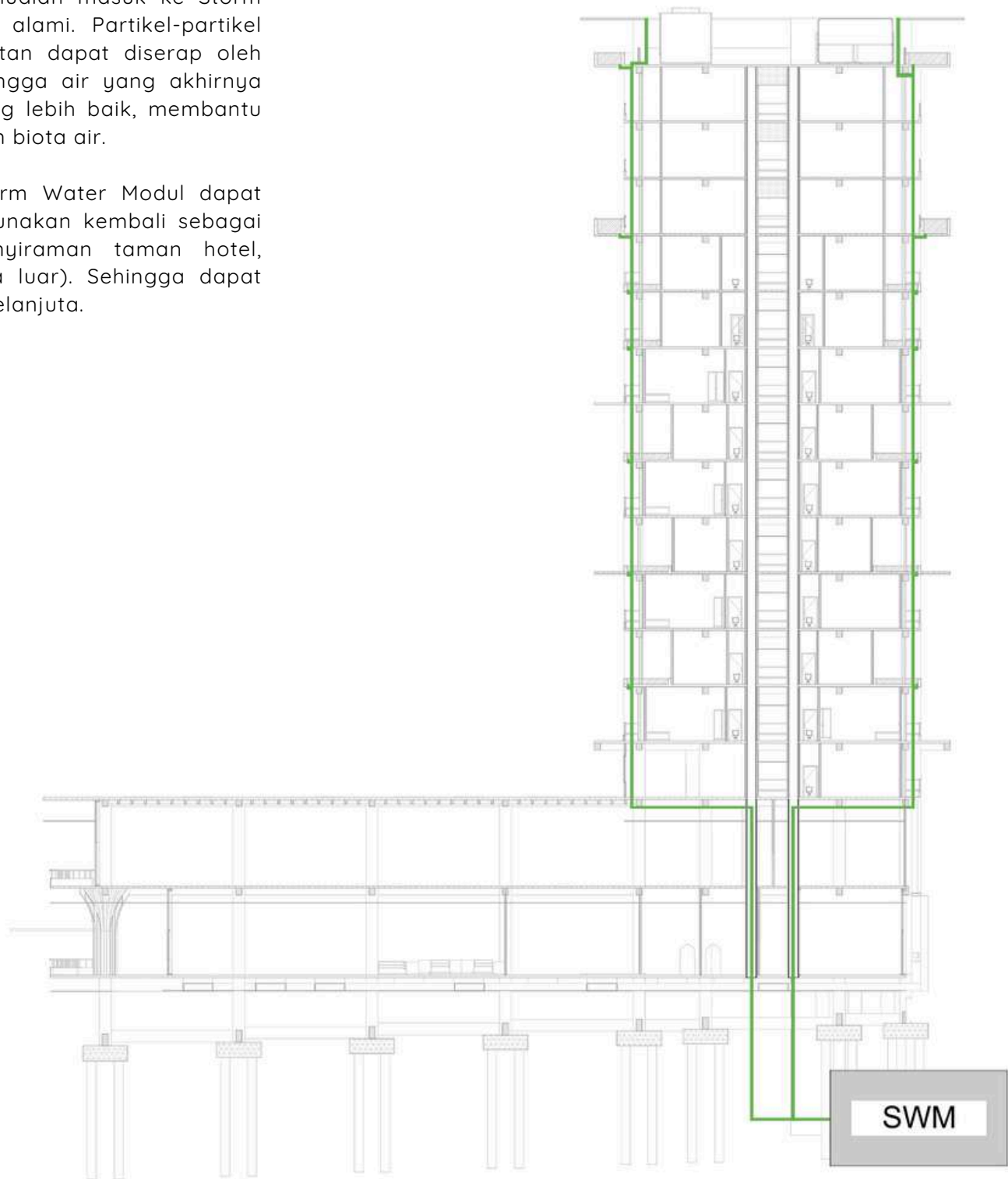


Gambar 4.59 Skema Air Kotor
Sumber: Penulis, 2025

SKEMA AIR HUJAN

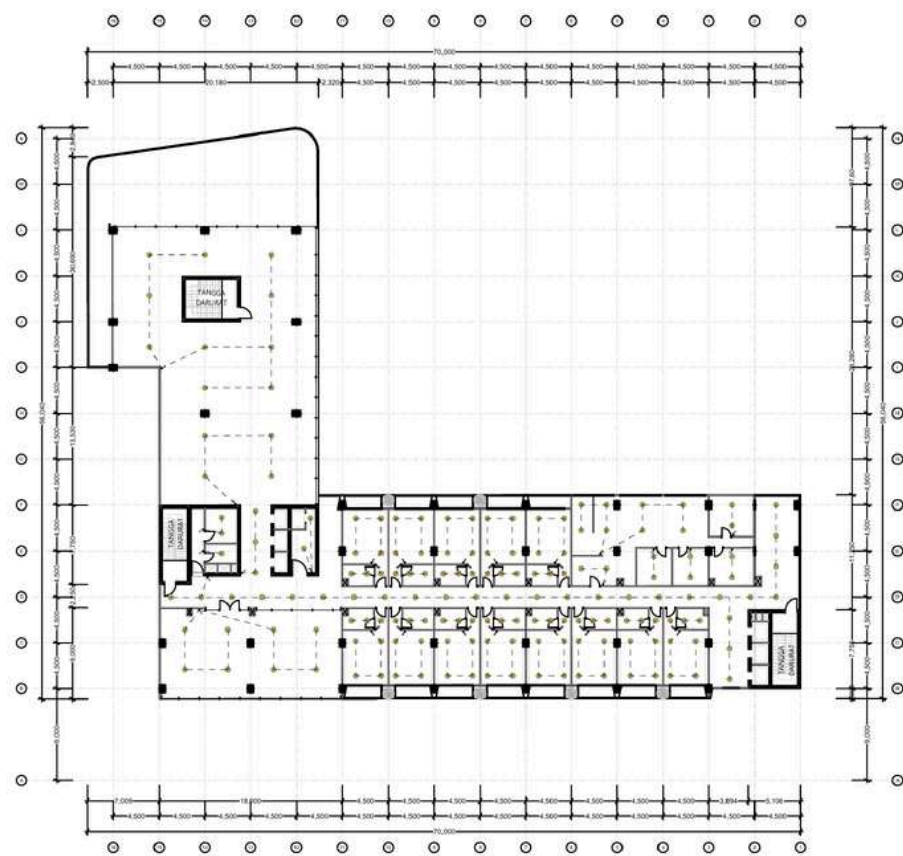
Ketika air hujan melewati media tanam (jika terintegrasi dengan green roof atau rain garden) dan kemudian masuk ke Storm Water Modul dan terjadi penyaringan alami. Partikel-partikel padat mengendap, dan beberapa polutan dapat diserap oleh tanah dan material di sekitarnya. Sehingga air yang akhirnya kembali ke sungai memiliki kualitas yang lebih baik, membantu menjaga kesehatan ekosistem sungai dan biota air.

Selain itu, air yang tertampung di Storm Water Modul dapat dipompa keluar dan disaring untuk digunakan kembali sebagai air non-potabel (misalnya untuk penyiraman taman hotel, pembilasan toilet, atau pembersih area luar). Sehingga dapat menjadi bentuk konservasi air yang berkelanjutan.



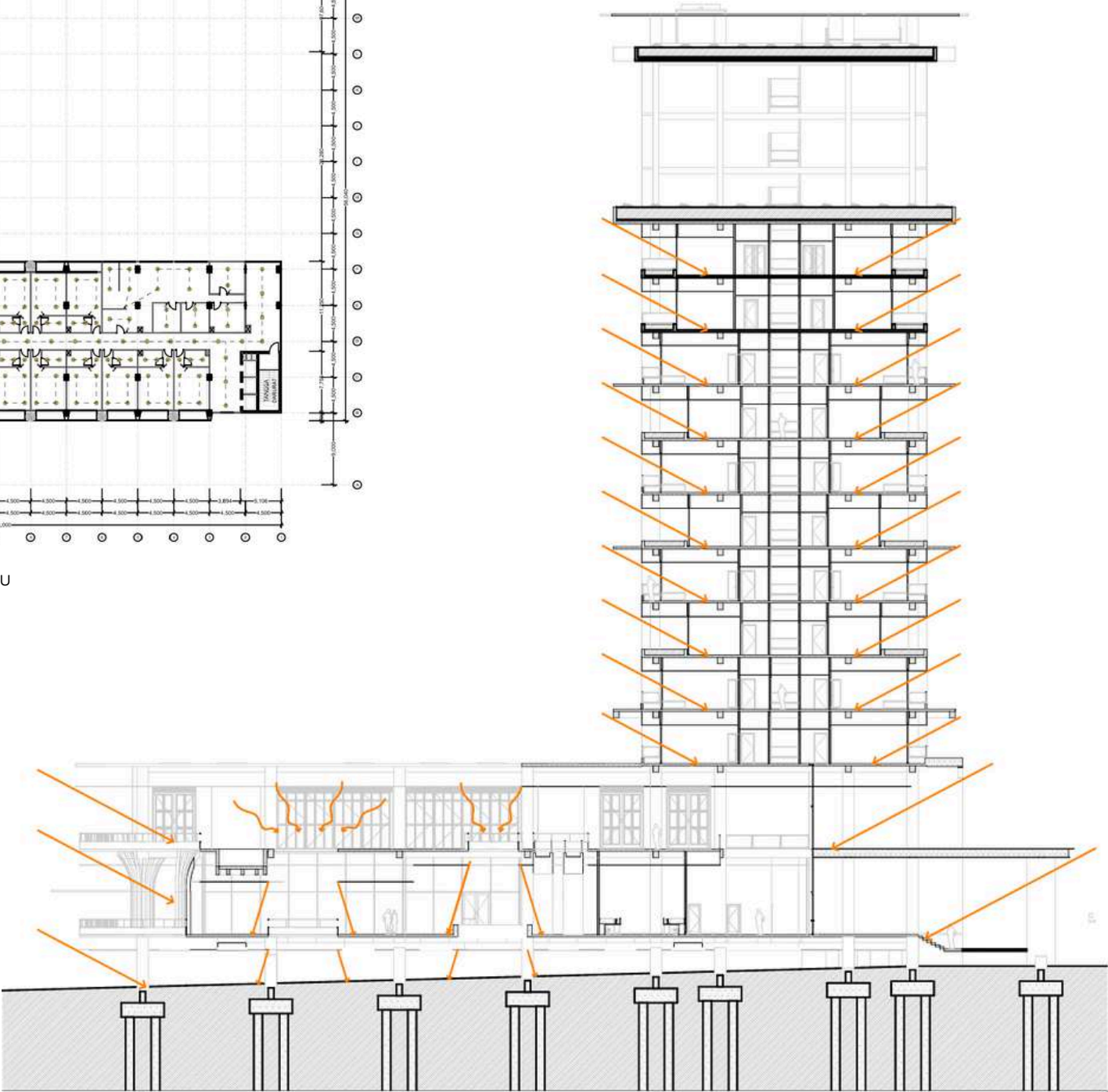
Gambar 4.60 Skema Air Hujan
Sumber: Penulis, 2025

SKEMA PENCAHAYAAN



Skema Pencahayaan Titik Lanpu

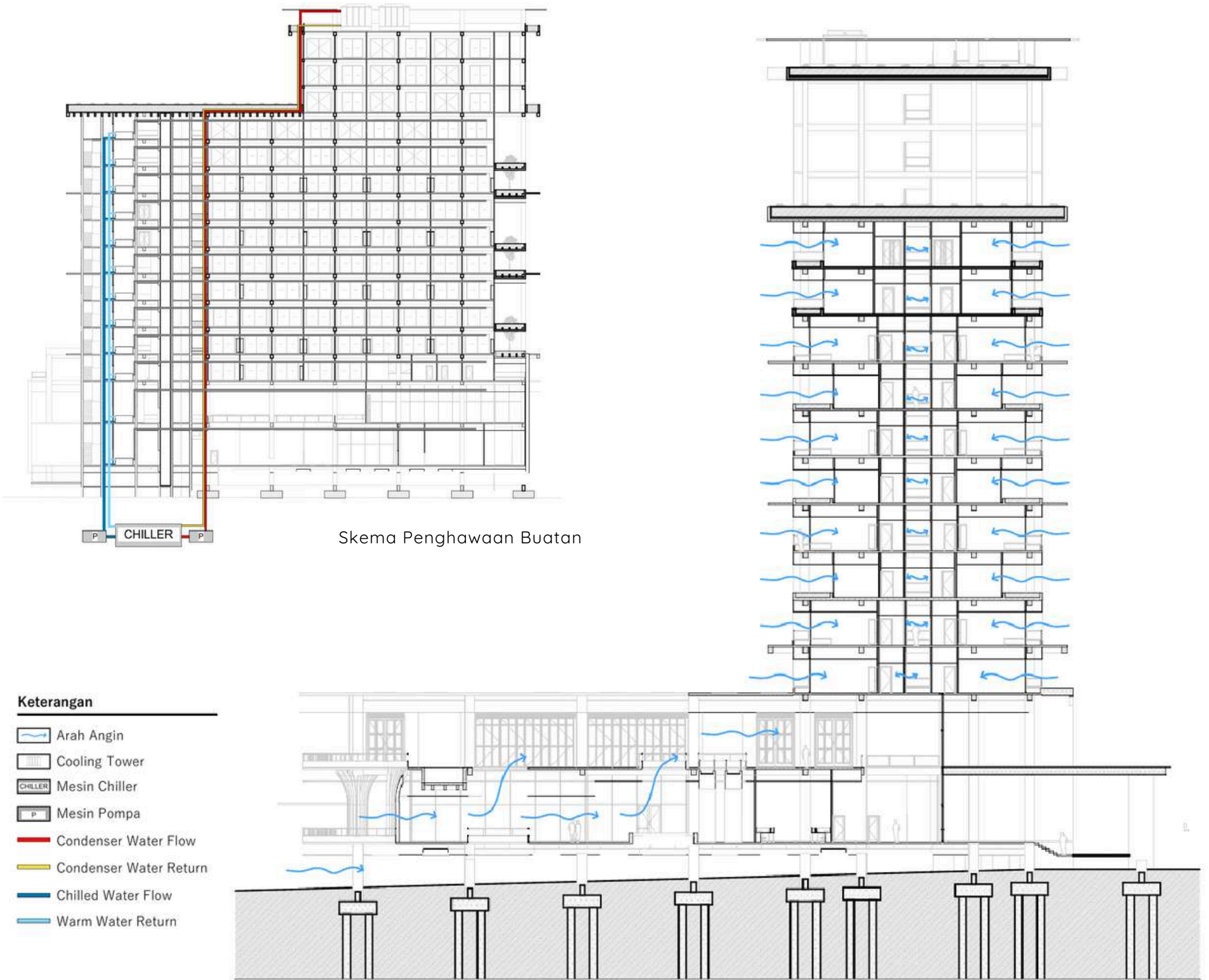
- Keterangan**
- Direct Lighting Guide
 - Jaringan Kabel Kelistrikan
 - Lampu LED Downlight
 - Saklar Ganda
 - Saklar Tunggal



Skema Pencahayaan Alami

Gambar 4.61 Skema Pencahayaan
Sumber: Penulis, 2025

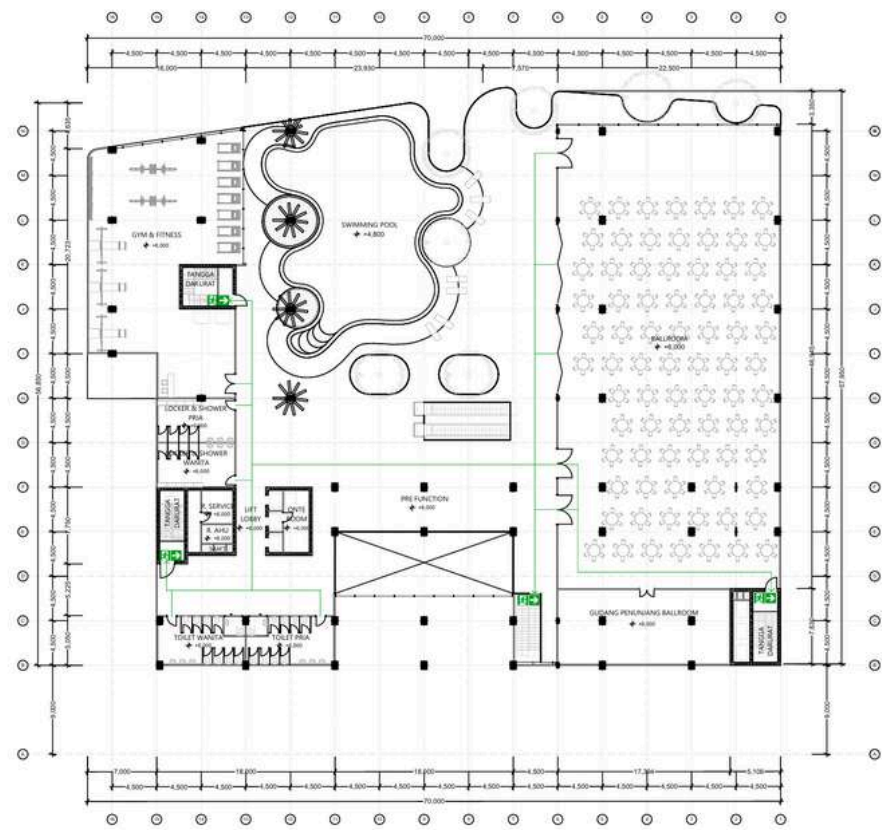
SKEMA PENGHAWAAN



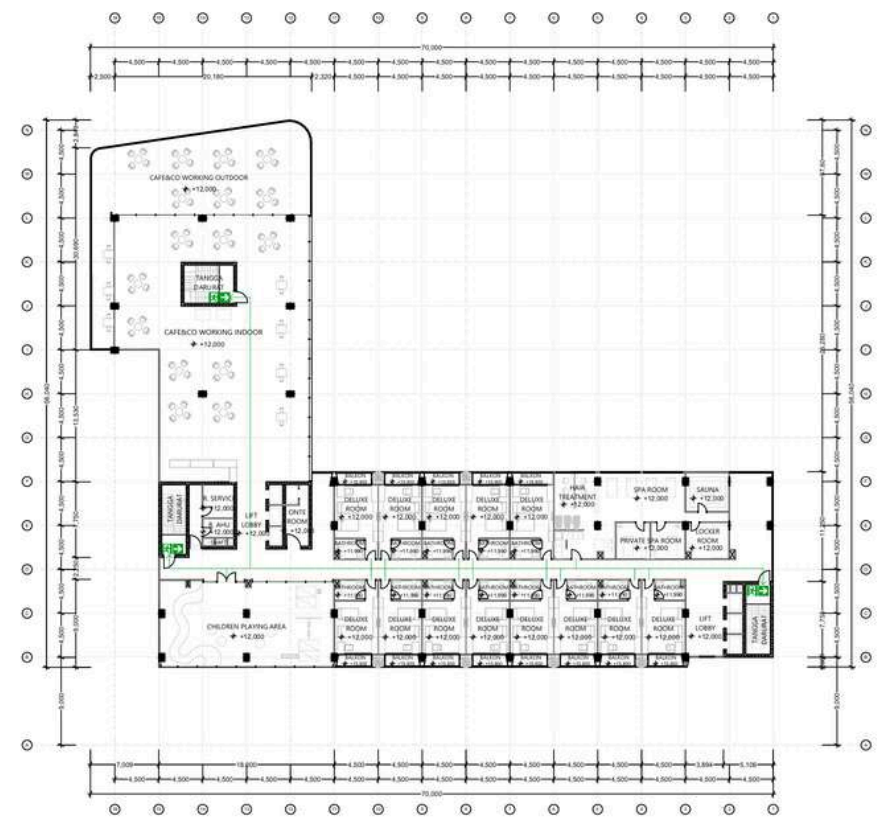
Gambar 4.62 Skema Penghawaan
Sumber: Penulis, 2025

Skema Penghawaan Alami

SKEMA JALUR EVAKUASI



Skema Jalur Evakuasi UG



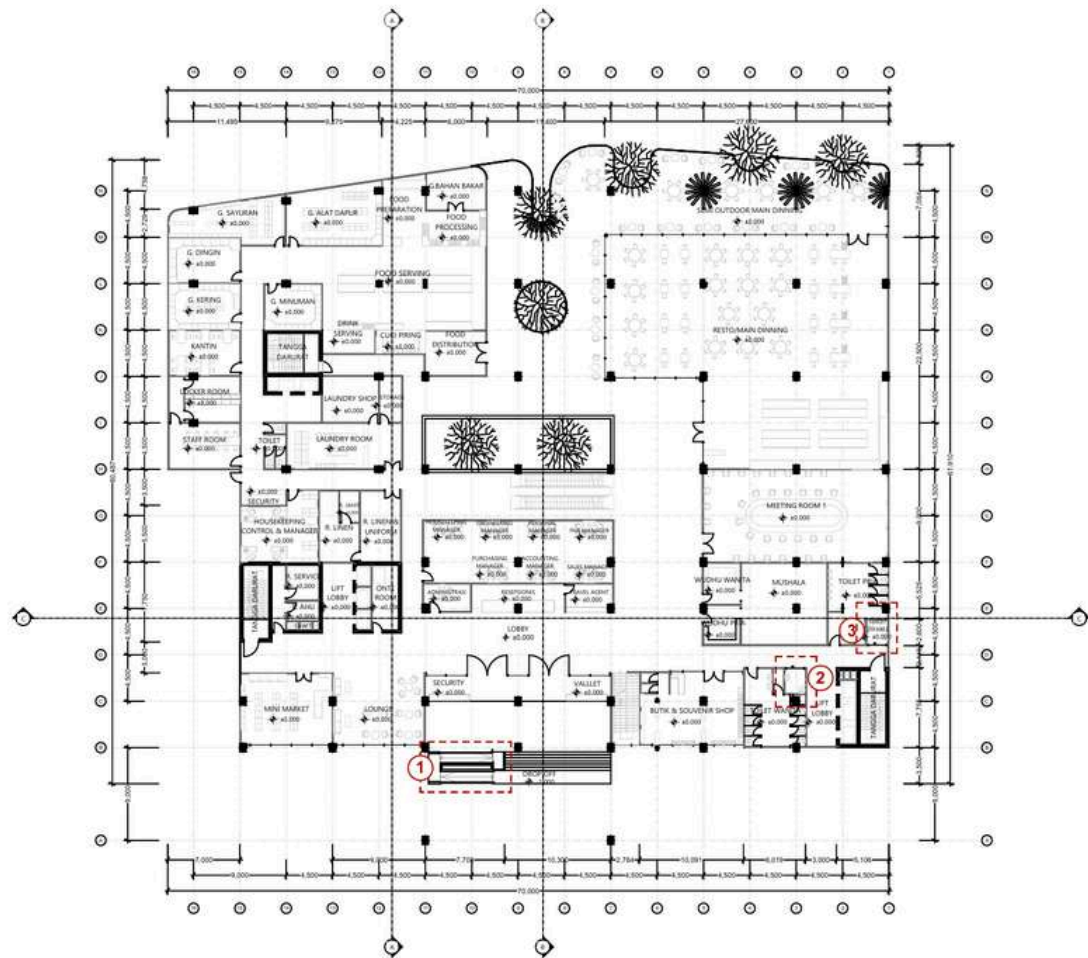
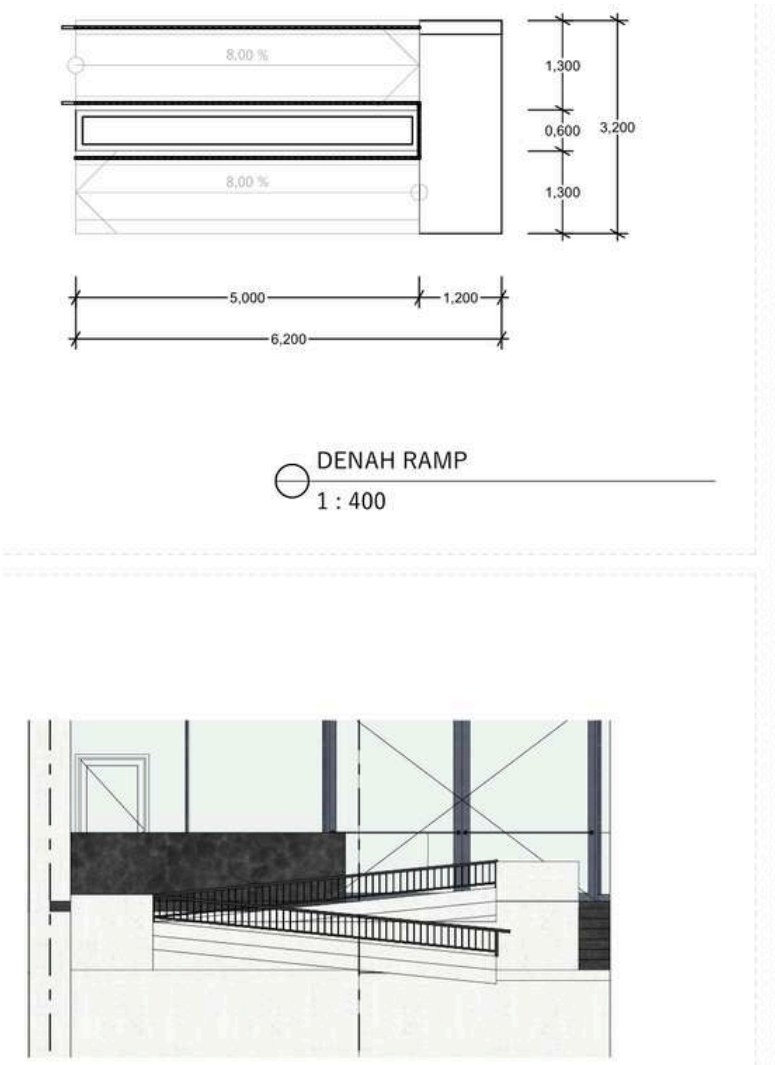
Skema Jalur Evakuasi Lantai 1

Gambar 4.63 Skema Jalur Evakuasi UG
Sumber: Penulis, 2025

Gambar 4.64 Skema Jalur Evakuasi Lantai 1
Sumber: Penulis, 2025

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

SKEMA FREE BARRIER DESIGN



- Keterangan**
- ① Ramp
 - ② Toilet Difable Wanita
 - ③ Toilet Difable Pria

Gambar 4.65 Denah Ramp
Sumber: Penulis, 2025

Gambar 4.66 Tampak Ramp
Sumber: Penulis, 2025

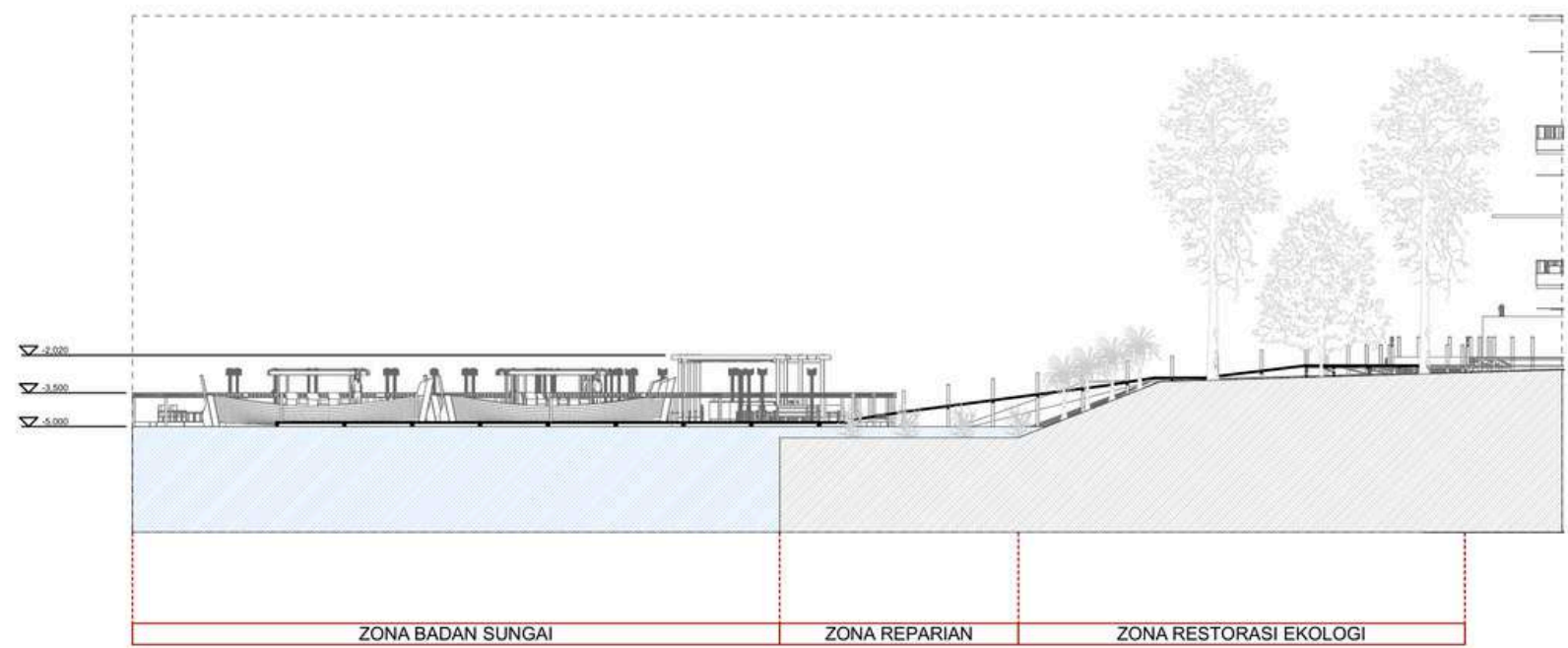
Gambar 4.67 Titik Rancangan Barrier Free
Sumber: Penulis, 2025

SKEMA TRANSPORTASI VERTIKAL

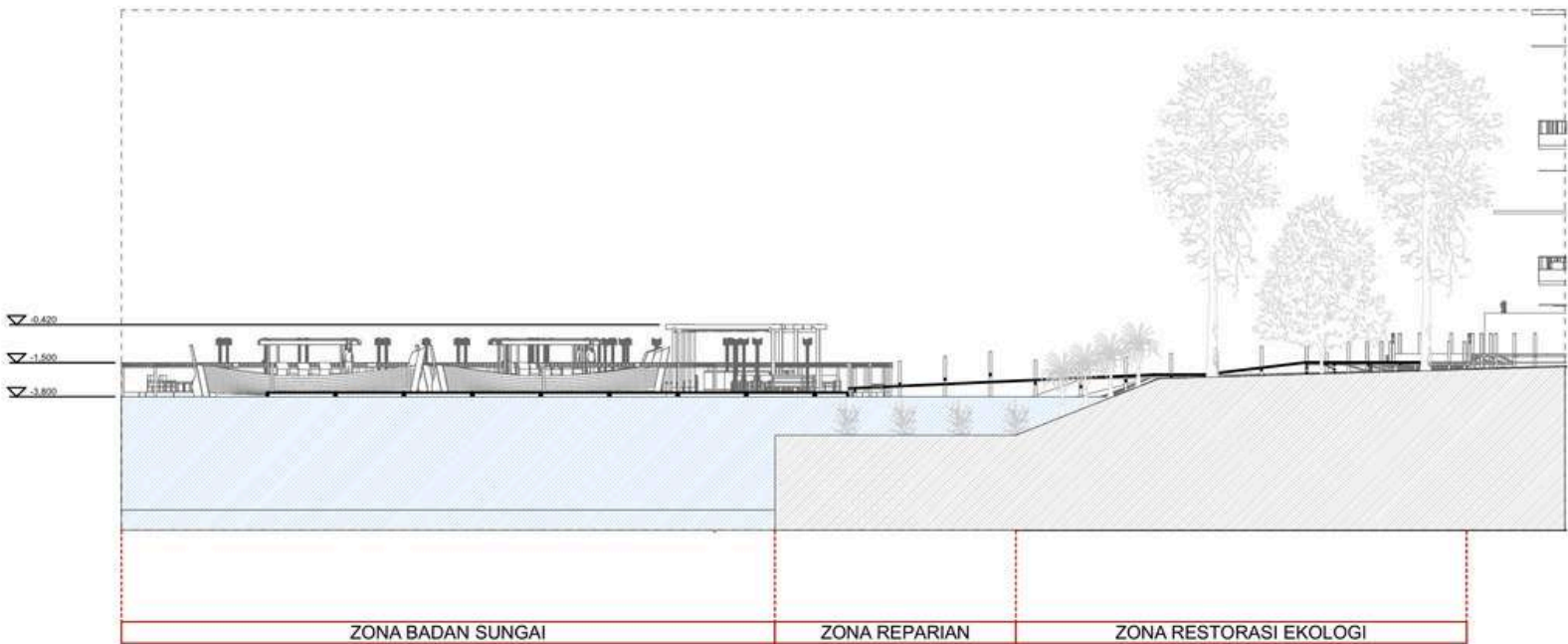


Gambar 4.68 Skema Transportasi Vertikal
Sumber: Penulis, 2025

SKEMA PASANG SURUT AIR



Gambar 4.69 Skema Surut Air Sungai
Sumber: Penulis, 2025



Menunjukkan keadaan dermaga saat air sungai surut dan saat air sungai pasang

Gambar 4.70 Skema Pasang Air Sungai
Sumber: Penulis, 2025

PERSPEKTIF EKSTERIOR KAWASAN



Gambar 4.71 Perspektif Eksterior Kawasan
Sumber: Penulis, 2025

PERSPEKTIF EKSTERIOR



Perspektif Eksteior Drop Off



Perspektif Eksterior Riverside Cafe



Perspektif Eksterior Kolam Renang



Perspektif Eksterior Akses Jembatan Gertak

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

PERSPEKTIF INTERIOR



Perspektif Interior Tipe Standart



Perspektif Interior Tipe Deluxe



Perspektif Interior Living Roon Tipe Suite



Perspektif Interior Kamar tidur Tipe Suite

RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

RENCANA ANGGARAN BIAYA					
No	Jenis Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
PEKERJAAN PERSIAPAN					
A	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Akuisisi Lahan	m²	11,500	Rp. 10,000,000.00	Rp. 115,000,000,000.00
				Sub Jumlah	Rp. 115,000,000,000.00
BANGUNAN STANDAR					
B	PEKERJAAN PONDASI				
	a. Pondasi Tiang Pancang	m²	567	Rp. 30,768,846,016.50	Rp. 14,487,622,665.00
C	PEKERJAAN BANGUNAN (Building Cost)				
	a. Bangunan Lower Ground	m²	871	Rp. 9,862,500.00	Rp. 8,590,237,500.00
	b. Bangunan Lantai GF	m²	3,399	Rp. 9,862,500.00	Rp. 33,522,637,500.00
	c. Bangunan Lantai UG	m²	2,700	Rp. 9,862,500.00	Rp. 26,628,750,000.00
	d. Bangunan Lantai 1	m²	1,785	Rp. 9,862,500.00	Rp. 17,604,562,500.00
	e. Bangunan Lantai 2	m²	1,445	Rp. 9,862,500.00	Rp. 14,251,312,500.00
	f. Bangunan Lantai 3	m²	1,261	Rp. 9,862,500.00	Rp. 12,436,612,500.00
	g. Bangunan Lantai 4	m²	1,551	Rp. 9,862,500.00	Rp. 15,296,737,500.00
	h. Bangunan Lantai 5	m²	1,295	Rp. 9,862,500.00	Rp. 12,771,937,500.00
	i. Bangunan Lantai 6	m²	1,312	Rp. 9,862,500.00	Rp. 12,939,600,000.00
	j. Bangunan Lantai 7	m²	1,312	Rp. 9,862,500.00	Rp. 12,939,600,000.00
	k. Bangunan Lantai 8	m²	1,342	Rp. 9,862,500.00	Rp. 13,235,475,000.00
	l. Bangunan Lantai 9	m²	955	Rp. 9,862,500.00	Rp. 9,418,687,500.00
	m. Bangunan Lantai 10	m²	955	Rp. 9,862,500.00	Rp. 9,418,687,500.00
	n. Bangunan Lantai 11	m²	674	Rp. 9,862,500.00	Rp. 6,647,325,000.00
	o. Bangunan Lantai 12	m²	674	Rp. 9,862,500.00	Rp. 6,647,325,000.00
	p. Bangunan lantai 13	m²	674	Rp. 9,862,500.00	Rp. 6,647,325,000.00
	q. Bangunan Lantai Rooftop	m²	810	Rp. 9,862,500.00	Rp. 7,988,625,000.00
	r. Bangunan Vertical Parking 4 Lantai	m²	5,496	Rp. 11,350,000.00	Rp. 62,379,600,000.00
D	PEKERJAAN PENUTUP ATAP				
	a. Atap Dak Beton	m²	1,279	Rp. 3,000,000.00	Rp. 3,835,800,000.00
				Sub Jumlah	Rp. 307,688,460,165.00
BANGUNAN NON-STANDAR					
E	PEKERJAAN BANGUNAN NON-STANDAR (Building Cost)				
	a. Dinding Core	m³	38	Rp. 5,000,000.00	Rp. 189,500,000.00
	b. Kolam Renang	m³	458	Rp. 10,000,000.00	Rp. 4,584,000,000.00
	c. Green Balkon	m²	1,549	Rp. 5,000,000.00	Rp. 7,745,000,000.00
	d. Green Roof	m²	1,866	Rp. 5,000,000.00	Rp. 9,330,000,000.00
	e. IPAL	Unit	1	Rp. 50,000,000.00	Rp. 50,000,000.00
	f. Ruang Pompa + GWT	Unit	1	Rp. 120,000,000.00	Rp. 120,000,000.00
	g. Dermaga Apung	m²	150	Rp. 5,400,000.00	Rp. 810,600,000.00
	h. Jembatan Gertak	m²	454	Rp. 3,000,000.00	Rp. 1,362,900,000.00
	i. Mirror Ducting	m	605	Rp. 600,000.00	Rp. 363,000,000.00
	j. Elevator	Unit	9	Rp. 1,050,000,000.00	Rp. 9,450,000,000.00
	k. Escalator	Unit	2	Rp. 800,000,000.00	Rp. 1,600,000,000.00
	l. Elektrikan dan Genset	lot	1	Rp. 52,307,038,228.05	Rp. 52,307,038,228.05
	m. Tata Udara/AC	lot	1	Rp. 76,922,115,041.25	Rp. 76,922,115,041.25
				Sub Jumlah	Rp. 164,834,153,269.30
PEKERJAAN LANSKAP					
F	PEKERJAAN LANSKAP DAN AREA HIJAU				
	a. Perkerasan Aspal Jalan	m²	1,237	Rp. 250,000.00	Rp. 309,150,000.00
	b. Taman	m³	250	Rp. 300,000.00	Rp. 75,000,000.00
	c. Permeable Parking	m²	902	Rp. 400,000.00	Rp. 360,800,000.00
				Sub Jumlah	Rp. 744,950,000.00
BIAYA PERIZINAN					
G	Perizinan Lahan dan Bangunan				
	a. Persetujuan Bangunan Gedung (PBG)	m²	11,500	Rp. 150,000.00	Rp. 1,725,000,000.00
	b. Izin Lingkungan (AMDAL/UKL/IPL)		1	Rp. 50,000,000.00	Rp. 50,000,000.00
	c. Izin Operasional		1	Rp. 30,000,000.00	Rp. 30,000,000.00
	d. Sertifikat Layak Fungsi (SFL)	m²	11,500	Rp. 10,000.00	Rp. 115,000,000.00
				Sub Jumlah	Rp. 1,920,000,000.00
BIAYA PEMASARAN					
H	Pemasaran Fungsi Bangunan				
	a. Manajemen Pemasaran 2%				Rp. 10,427,572,560.52
				Sub Jumlah	Rp. 10,427,572,560.52
TOTAL					Rp. 600,615,135,994.82
PEMBULATAN					Rp. 600,615,136,000.00

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL

PENDAPATAN HOTEL NATURA ECO-RIVERSIDE							
Pendapatan Sewa Ruang							
Produk	Volume	Satuan	Unit	Harga Sewa	Harga Sewa Per-Hari (Tingkat Okupansi 56.39%)	Harga Sewa Per-Bulan (Tingkat Okupansi 56,39%)	Harga Sewa Per-Tahun (Tingkat Okupansi 56,39%)
Sewa Kamar Tipe Standar	25.6	m²	101	Rp. 850,000.00	Rp. 48,410,815.00	Rp. 1,452,324,450.00	Rp. 17,669,947,475.00
Sewa Kamar Tipe Deluxe	40.5	m²	102	Rp. 1,350,000.00	Rp. 77,649,030.00	Rp. 2,329,470,900.00	Rp. 28,341,895,950.00
Sewa Kamar Tipe Suite	71	m²	32	Rp. 2,800,000.00	Rp. 50,525,440.00	Rp. 1,515,763,200.00	Rp. 18,441,785,600.00
Sewa Kamar Tipe Presidential Suite	140	m²	2	Rp. 5,000,000.00	Rp. 5,639,000.00	Rp. 169,170,000.00	Rp. 2,058,235,000.00
Resto	648	Orang	1	Rp. 180,000.00	Rp. 65,773,296.00	Rp. 1,973,198,880.00	Rp. 24,007,253,040.00
Cafe and Co-Working	250	Orang	1	Rp. 70,000.00	Rp. 9,868,250.00	Rp. 296,047,500.00	Rp. 3,601,911,250.00
Cafe Riverside	146	Orang	1	Rp. 150,000.00	Rp. 12,349,410.00	Rp. 370,482,300.00	Rp. 4,507,534,650.00
Gym & Fitness	343	m²	1	Rp. 3,012.00	Rp. 1,033,116.00	Rp. 30,993,480.00	Rp. 377,087,340.00
Sauna and Spa	160	m²	1	-	-	Rp. 10,158,730.16	Rp. 121,904,761.90
Mini Market	63	m²	1	-	-	Rp. 4,000,000.00	Rp. 48,000,000.00
Butik	68	m²	1	-	-	Rp. 4,317,460.32	Rp. 51,809,523.81
Meeting Room	45	Orang	1	Rp. 175,000.00	Rp. 4,440,712.50	Rp. 133,221,375.00	Rp. 1,620,860,062.50
Ballroom	450	Orang	1	Rp. 300,000.00	Rp. 76,126,500.00	Rp. 2,283,795,000.00	Rp. 27,786,172,500.00
Swimming Pool	458.4	m²	1	Rp. 50,000.00	Rp. 2,250,000.00	Rp. 67,500,000.00	Rp. 810,000,000.00
Parkir Kendaraan	12.5	m²	159	Rp. 5,000.00	Rp. 448,300.50	Rp. 13,449,015.00	Rp. 161,388,180.00
Susur Sungai Rute Standar	11	Orang	5	Rp. 50,000.00	Rp. 310,145.00	Rp. 9,304,350.00	Rp. 113,202,925.00
Susur Sungai Rute Pulau Kembang	11	Orang	5	Rp. 95,000.00	Rp. 589,275.50	Rp. 17,678,265.00	Rp. 215,085,557.50
TOTAL PENDAPATAN					Rp. 355,413,290.50	Rp. 10,680,874,905.48	Rp. 129,718,988,258.21
Biaya Operasional							
Biaya Pengelolaan Properti		Unit	237	Rp. 196,000.00	Rp. 196,000.00	Rp. 5,880,000.00	Rp. 70,560,000.00
Biaya Manajemen Energi dan Air	10%				Rp. 35,541,329.05	Rp. 1,068,087,490.55	Rp. 12,971,898,825.82
Biaya Manajemen Pegawai	5%				Rp. 17,770,664.53	Rp. 534,043,745.27	Rp. 6,485,949,412.91
TOTAL BIAYA OPERASIONAL					Rp. 53,507,993.58	Rp. 1,608,011,235.82	Rp. 19,528,408,238.73
TOTAL KEUNTUNGAN KOTOR					Rp. 301,905,296.93	Rp. 9,072,863,669.65	Rp. 110,190,580,019.48
Pajak dan Asuransi							
Pajak Hotel (PBJT)	10%				Rp. 30,190,529.69	Rp. 907,286,366.97	Rp. 11,019,058,001.95
Asuransi	0.50%				Rp. 1,509,526.48	Rp. 45,364,318.35	Rp. 550,952,900.10
PPN	11%				Rp. 33,209,582.66	Rp. 998,015,003.66	Rp. 12,120,963,802.14
LABA BERSIH / KEUNTUNGAN SETELAH PAJAK							Rp. 86,499,605,315.29
PEMBULATAN							Rp. 86,499,605,300.00
TOTAL INVESTASI							Rp. 600,615,136,000.00
PAYBACK PERIOD (TAHUN)							6.94

COST : Rp 600.615.136.000

MAINTANACE : Rp 19.528.408.238

LABA BERSIH : Rp 86.499.605.300

PAYBACK PERIOD : 6.94 TAHUN

KONSEP KELAYAKAN BISNIS

Business Model Canvas

Perencanaan dan pengembangan bisnis dalam rancangan Riverside Hotel ini dilakukan menggunakan metode Business Model Canvas (BMC) yang dibuat oleh Osterwalder (2005) dalam buku berjudul Business Model Generation. Business Model Canvas digunakan sebagai tool atau alat dalam memetakan ide dan konsep, segmentasi konsumen, serta strategi bisnis yang akan dilakukan.

Terdapat 9 (sembilan) elemen yang diperhatikan dalam kerangka Business Model Canvas (BMC) antara lain Customer Segment, Customer Relationship, Channel, Value Propotion, Key Partners, Key Activities, Key Resources, Cost Structure, dan Revenue Streams.

Key Partners 1. Supplier & Vendor: Pemasok bahan makanan, minuman, linen, amenities, alat dan material konstruksi. 2. Jasa Konsultan: Konsultan struktur, MEP, lanskap, perizinan, dan manajemen hotel. 3. Online Travel Agents: Traveloka, Booking.com, Agoda, Ticket.com. 4. Operator Tur Lokal (Tur Guide): Paket wisata tur susur sungai 5. Brand Retail Lokal: Mini Market (Alfamart), Butik, dan Spa.	Key Activities 1.Operasional Kamar Hotel. 2.Perawatan dan Pemeliharaan Bangunan. 3.Penywaan ruang MICE. 4.Wisata sungai dan aktivitas tepi sungai. Key Rosources SDM: Tim manajemen hotel berpengalaman, Staff operasional, Tim F&B. Finansial: Modal Investasi dan operasional. Fungsi: Fasilitas dan peralatan rekreasi, MICE, F&B, Susur sungai.	Value Proportions 1.Pengalaman menginap dengan orientasi Sungai Martapura 2.Arsitektur Ekologis tepi sungai yang berkelanjutan 3.Lokasi strategis di wilayah perdagangan dan jasa serta dekat dengan pusat kota 4.Fasilitas rekreasi lengkap: kolam renang rekreatif dengan view sungai, sauna & spa, gym & fitness dengan akses view sungai dan kolam renang, children playing area 5.Kamar luas dan nyaman. 6.Destinas F&B dengan orientasi sungai martapura serta riverside cafe diatas dermaga apung.	Customer Relationship 1.Operasional Kamar Hotel. 2.Perawatan dan Pemeliharaan Bangunan. 3.Penywaan ruang MICE. 4.Wisata sungai dan aktivitas tepi sungai. Channels 1. Online: Situs web resmi hotel, Online Travel Agents (Traveloka, Booking.com, Agoda, Ticket.com, dll), Media Sosial (Instagram, TikTok, Facebook), Online Adsertising (Google Ads, Social Media Ads). 2. Offline: Sales & Marketing team, Travel Agents, Kerjasama biro perjalanan.	Customer Segments 1. Wisatawan Domestik dan Internasional: Rancangan menjadi pilihan pengunjung dengan tujuan wisata dan dapat menikmati pengalaman khas kota seirbu sungai dengan fasilitas akomodasi wisata dan rekreasi yang dapat dinikmati keluarga 2. Pebisnis dan Korporat: Rancangan dapat menjadi pilihan bagi pengunjung dengan tujuan mencari akomodasi strategis dekat dengan perdagangan dan jasa serta dapat memenuhi kebutuhan fasilitas MICE serta co-working untuk bekerja.
Cost Structure 1. Biaya Investasi: Konstruksi bangunan, pembangunan fasilitas khusus, penataan lanskap, pengadaan FF&E, Perizinan, dan Biaya pemasaran. 2. Biaya Operasional: Gaji Staff, Biaya operasional dan manajemen gedung, Biaya Pajak dan Asuransi,		Revenue Streams 1. Pendapatan Kamar: Penyewaan kamar (Standart, Deluxe, Suite, dan Presidential Suite) 2. Pendapatan F&B: Resto indoor/semi-outdoor, Riverside Cafe, Cafe & Co-Working, Room Service. 3. Pendapatan MICE: Sewa Meeting Room, Sewa Ballroom 4. Pendapatan Rekreasi & Lain-Lain: Day Pass Kolam Renang, Member dan Day Pass Gym & Fitness, Sauna & Spa, Sewa kolam renang/dermaga untuk acara privat. Wisata Susur Sungai, Sewa Butik dan Mini Market (Fixed fee/bagi hasil). Fasilitas parkir (non-tamu)		

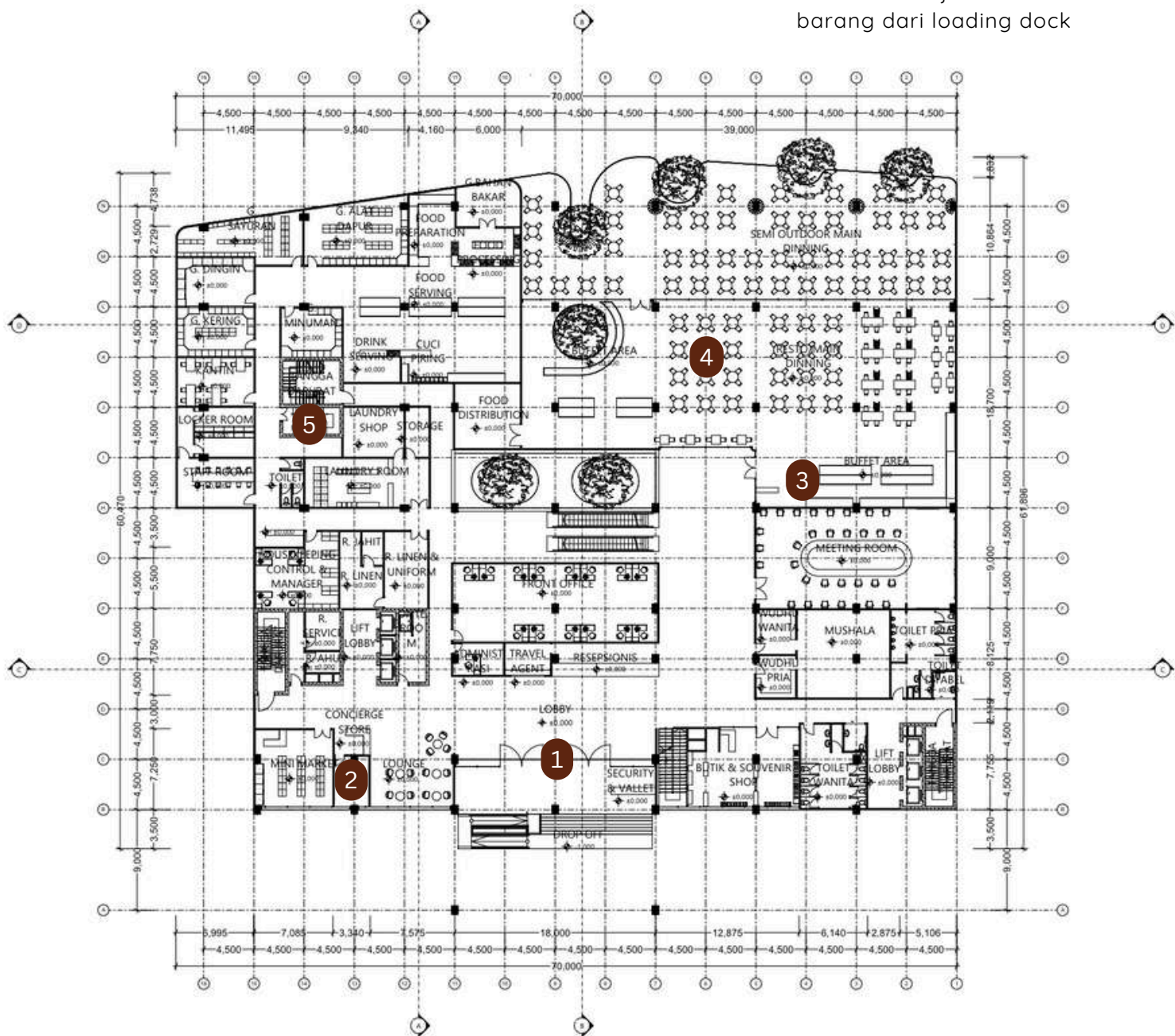
PRINSIP TATA RUANG LANTAI GROUND FLOOR (GF)

Evaluasi Rancangan

- 1 Memperluas area lobby dan menata kembali penempatan meja resepsionis
- 2 Tidak ditemukan ruang concierge
- 3 Penataan kembali layout area buffet resto
- 4 Dapur dan Resto terpisah
- 5 Transportasi vertikal untuk pengangkutan barang kebutuhan dapur

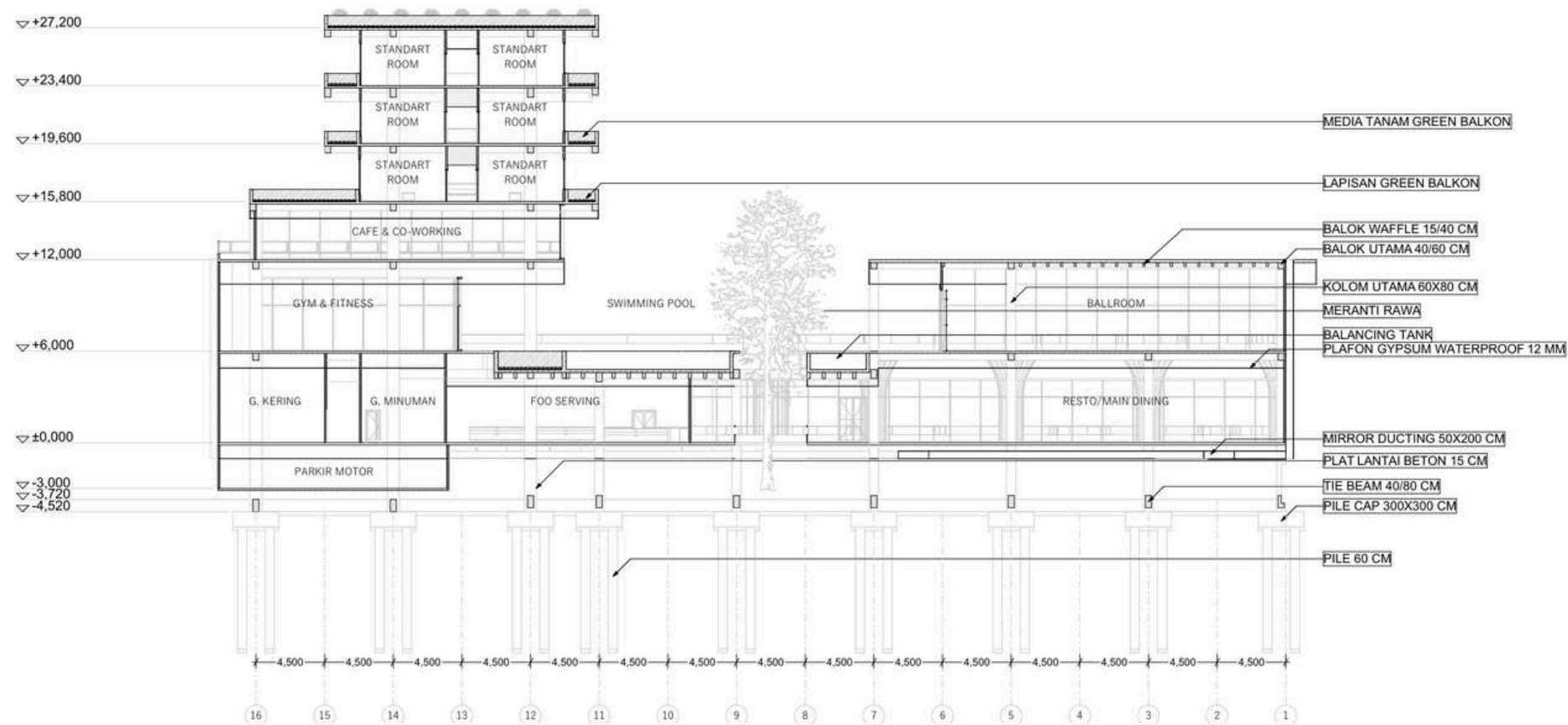
Hasil Perbaikan

- 1 Lebar area lobby diperbesar dari 4,6m menjadi 7,8m untuk memaksimalkan kapasitas ruang pada lobby.
- 2 Menambahkan ruang concierge terdekat dengan lobi untuk fungsi penitipan barang para tamu
- 3 Penyebaran tata area buffet yang dibagi menjadi 2 area terpisah
- 4 Tata ruang dapur dan resto menyambung sehingga memudahkan akses distribusi makanan dari dapur menuju buffet
- 5 Penggantian jenis transportasi lift barang menjadi tangga dari LG menuju GF untuk efisiensi kegiatan pengangkutan barang dari loading dock

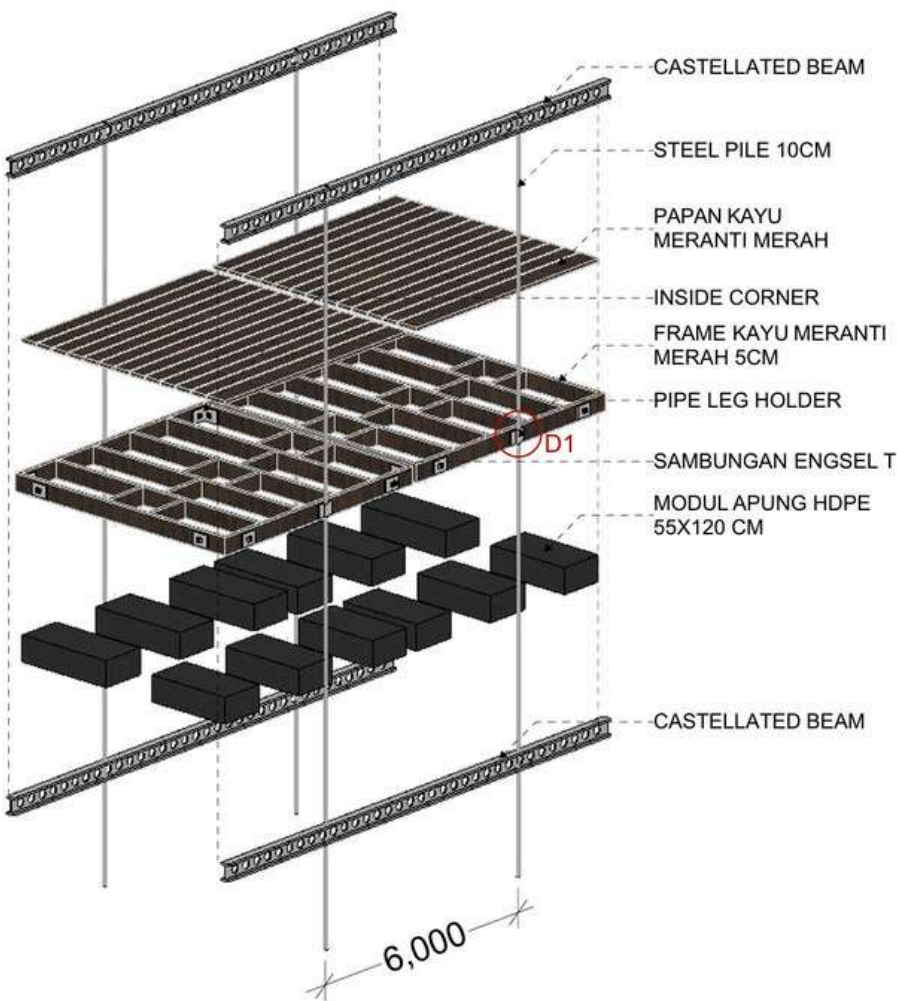


FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

POTONGAN BANGUNAN D-D

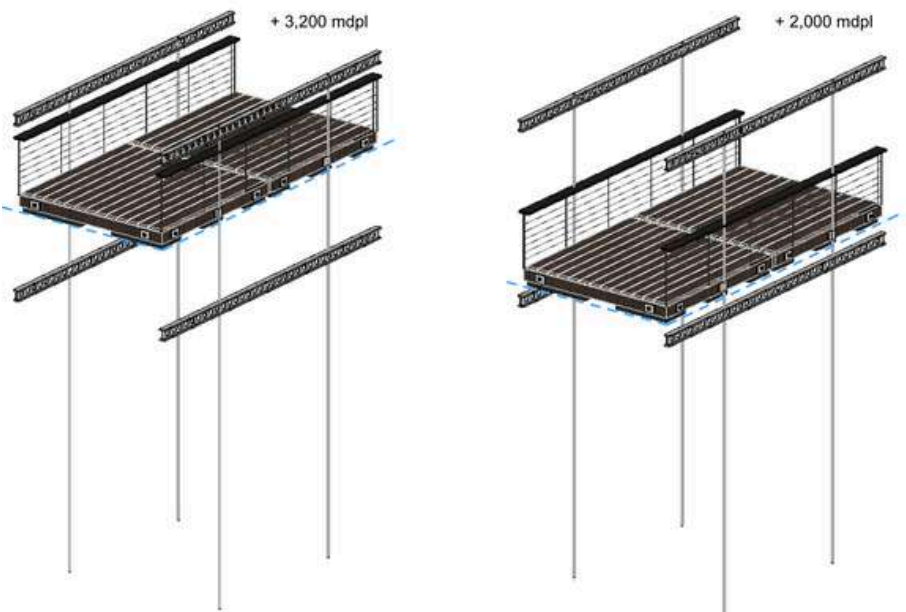
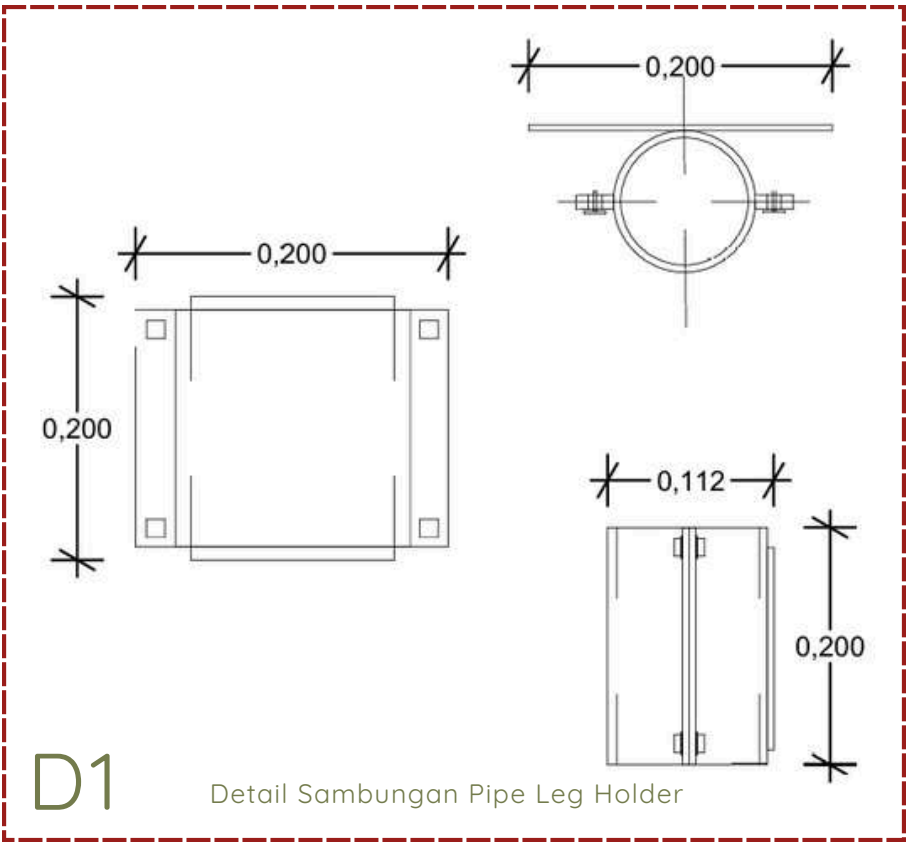


Menambahkan potongan bangunan D-D yang menunjukkan detail selubung dan ketinggian serta detail kolam renang pada bangunan. Selain itu, potongan ini menunjukkan integrasi ruang terutama pada lantai UG, yaitu ruang gym & fitness, swimming pool dan ballroom, serta menunjukkan letak posisi balancing tank swimming pool pada bangunan. Potongan ini juga menunjukkan integrasi struktur khusus pada ruang dengan kebutuhan bentang lebar seperti ruang ballroom yang didukung oleh struktur balok waffle dan struktur khusus pada kolam renang dengan pendukung balok-balok tambahan serta dinding kolam dengan material beton.



Eksplodametri Parsial Dermaga Apung

Penambahan detail sambungan pancang steel pipe sebagai struktur penyangga dermaga apung untuk menghindari pergeseran maupun kemiringan modul apung akibat arus atau pergerakan air sungai. Untuk mendukung kekuatan struktur, pancang didukung dengan castellated beam untuk mengikat antar tiang pancang steel pipe. Penyambungan antara pancang dan modul dermaga apung yaitu dengan menggunakan pipe leg holder dengan gambar detail pada D1.



Aksonometri Parsial Dermaga Apung

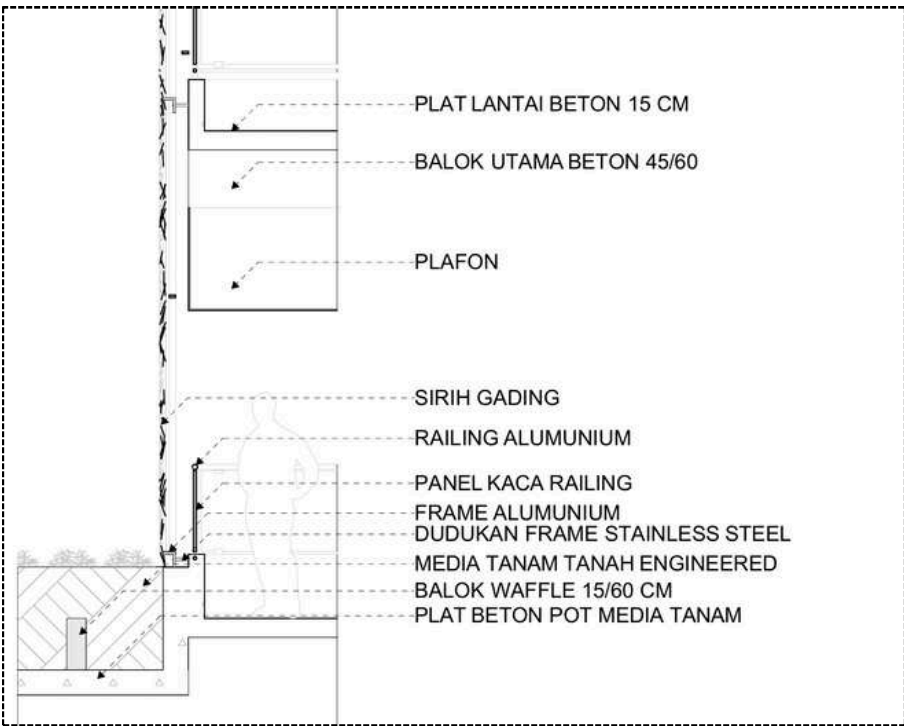
Keadaan dermaga dengan kondisi air sungai pasang tertinggi, yaitu berada di ketinggian 3,2 mdpl atau setara 6,2 m dari dasar sungai.

Keadaan dermaga dengan kondisi air sungai surut terendah, yaitu berada di ketinggian 2 mdpl atau setara 5 m dari dasar sungai.

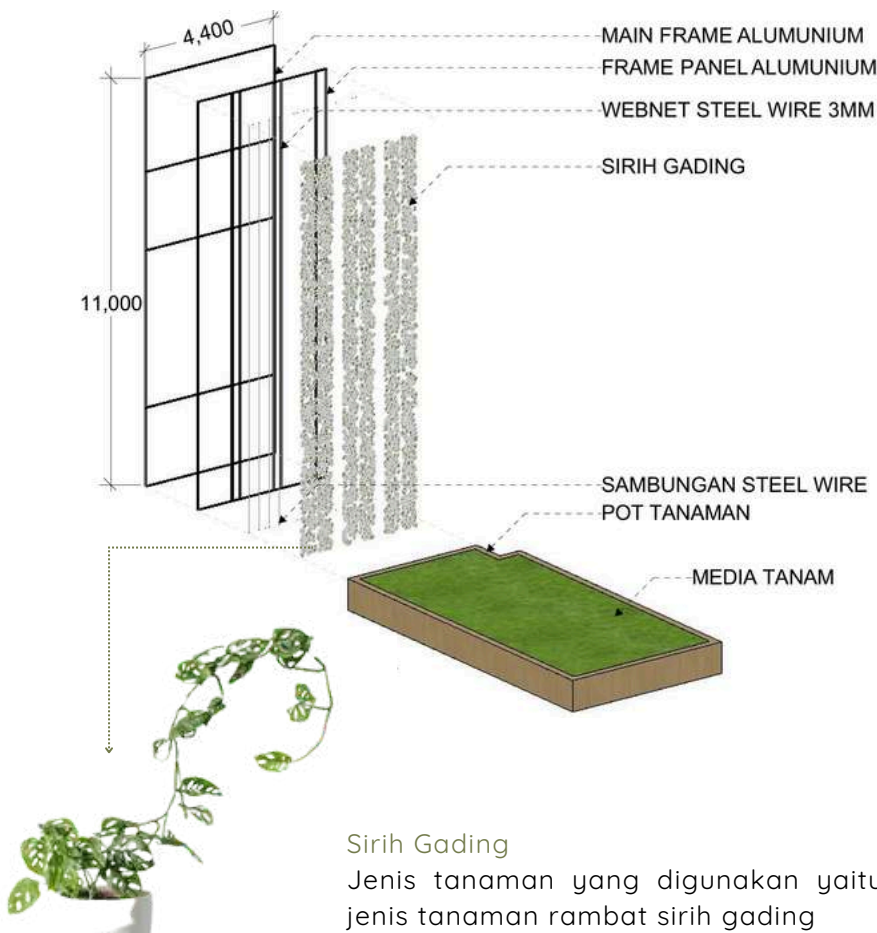


Green Fasad Webnet Cable

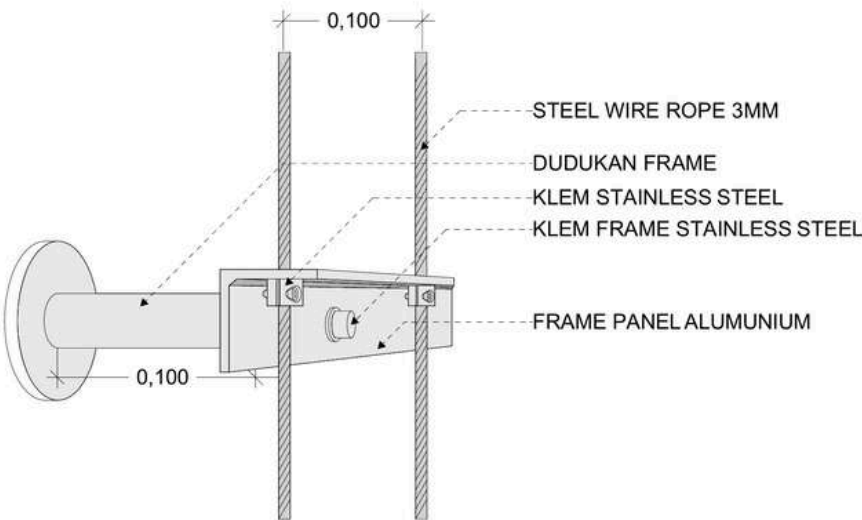
Teknologi green fasad ini memiliki daya tahan, kekuatan, dan kemampuan beradaptasinya terhadap sebagian besar situasi struktural dan iklim. Sebagai solusi efektif dalam mengendalikan iklim terutama tingkat suhu yang tinggi di Banjarmasin dengan suhu tertinggi yang mencapai 36-40 derajat celcius.



Potongan Green Fasad



Sirih Gading
Jenis tanaman yang digunakan yaitu jenis tanaman rambat sirih gading



Detail Sambungan Steel Wire

REFERENSI

1. Dinas Pariwisata Provinsi Kalimantan Selatan. (2023). Jumlah Kunjungan Wisata di Kalimantan Selatan per Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Selatan.
2. Dinas Pariwisata Provinsi Kalimantan Selatan. (2024). 11.940.646 Orang Wisatawan Kunjungi Kalsel hingga November 2024.
3. Dinas Kebudayaan, Kepemudaan, Olahraga dan Pariwisata. (2025). Data Hotel dan Penginapan Per Kecamatan di Kota Banjarmasin Tahun 2023.
4. Khotimah, S. K., & Nasruddin. (2022). Pencemaran Sungai Martapura Akibat Perilaku Masyarakat Membuang Sampah di Sungai, Limbah Industri dan Pertambangan. *Human Behavior Environmental Analysis*, 1(2), 37–41.
5. KBRN. (2023, Oktober 5). Kawasan RTH di Banjarmasin Masih Minim. *Radio Republik Indonesia*.
6. Islami, M. Y., & Suheri, T. (2018). Arahana Pengembangan Ruang Terbuka Hijau di Kota Banjarmasin. *Jurnal Wilayah dan Kota*, 5(1), 18–19.
7. Kurniasih, E., Karim, S., & Lisdawati, A. N. (2024). Analisis konservasi energi listrik di AirNav Indonesia cabang Banjarmasin dengan meningkatkan efisiensi serta kualitas daya listrik. *Universitas Islam Kalimantan MAB*.
8. Purwandani, N. P. C. D., Faradisa, I., & Khairunnisa, N. (2019). Analisis hubungan perubahan suhu udara dengan ketersediaan ruang terbuka hijau: Studi kasus di Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Geomatika*, 3, 661–670.
9. Syarifuddin, M. (2025, Januari 7). 4 juta Jamaah Sekumpul tambah catatan kunjungan wisata di Kalsel. *ANTARA News Kalimantan Selatan*.
10. Arief. (2023, Januari 25). Berkah Haul Sekumpul: Bandara ramai, hotel pun penuh. *Radar Banjarmasin*.
11. Pemerintah Kota Banjarmasin. (2023). *Buku Statistik Sektoral Kota Banjarmasin Tahun 2023*. Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kota Banjarmasin.
12. Maryono, A. (2007). *Restorasi Sungai*. Yogyakarta: UGM Press.
13. Maryono, A. (2009). Kajian lebar sempadan sungai (studi kasus sungai-sungai di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta). *Dinamika Teknik Sipil*, 9(1), 56–66.
14. Waryono, T. (2008). Bentuk Struktur dan Lingkungan Biofisik Sungai. Makalah Sidang II (Geografi Fisik), Seminar dan Kongres Geografi Fisik, Universitas Pendidikan Indonesia Bandung 27 – 29 Oktober 2002 Kumpulan Makalah Periode 1987-2008. Bandung: UPI Press.
15. Otto, B., McCormick, K., & Leccese, M. (2004). *Ecological riverfront design: Restoring rivers, connecting communities* (PAS Report No. 518/519). American Planning Association.
16. Frick, Heinz, & Suskiyatno, FX. Bambang. (1998). *Dasar-Dasar Eko-Arsitektur: Konsep Arsitektur Berwawasan Lingkungan serta Kualitas Konstruksi dan Bahan Bangunan untuk Rumah Sehat dan Dampaknya atas Kesehatan Manusia*. Yogyakarta: Kanisius.
17. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia Nomor PM.53/HM.001/MPEK/2013 tentang Standar Usaha Hotel*. Jakarta: Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia.

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI



Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext.2301
F. (0274) 898444 psw.2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. library.uui.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Nomor: 2719851323/Perpus./10/Dir.Perpus/VII/2025

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : Shavira Putri Maharani
Nomor Mahasiswa : 21512042
Pembimbing : Handoyotomo, Ir., MSA., GP
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah : Perancangan Riverside Hotel Di Tepian Sungai Martapura, Banjarmasin
Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **12 (Dua Belas) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

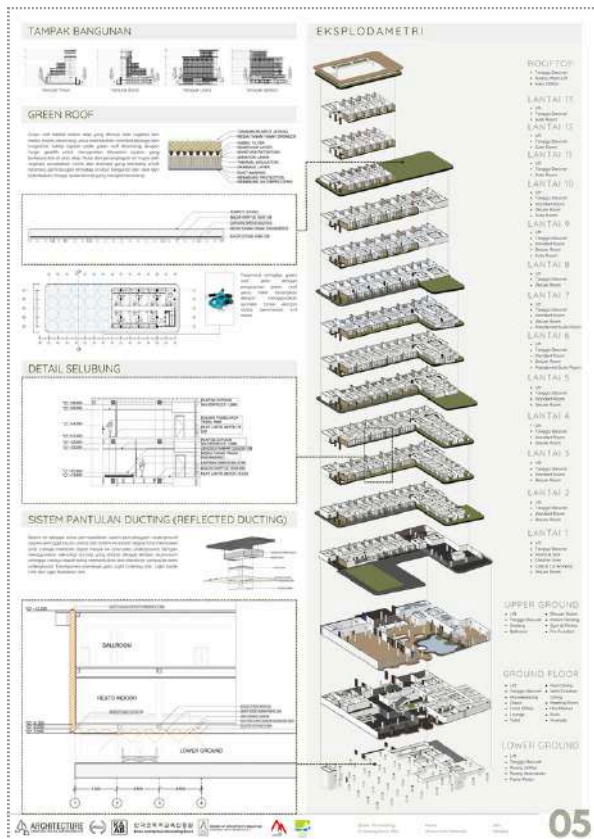
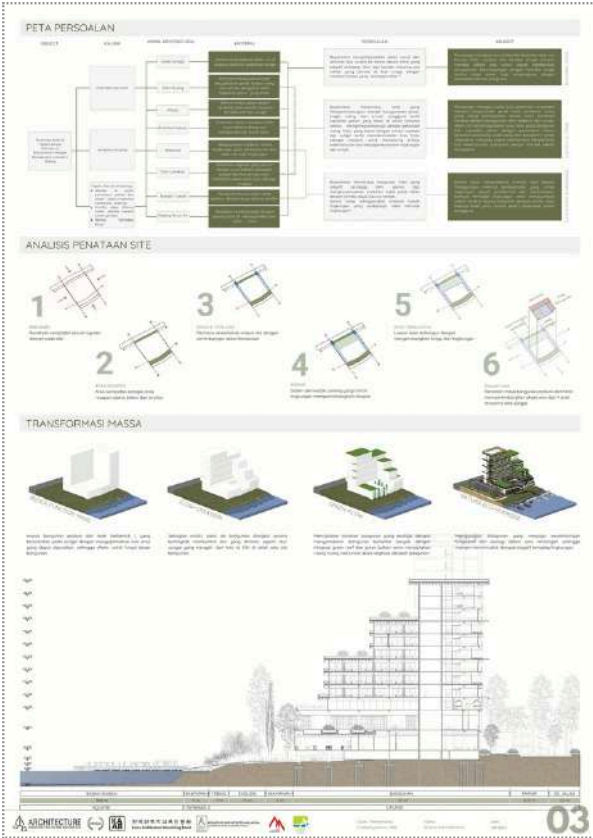
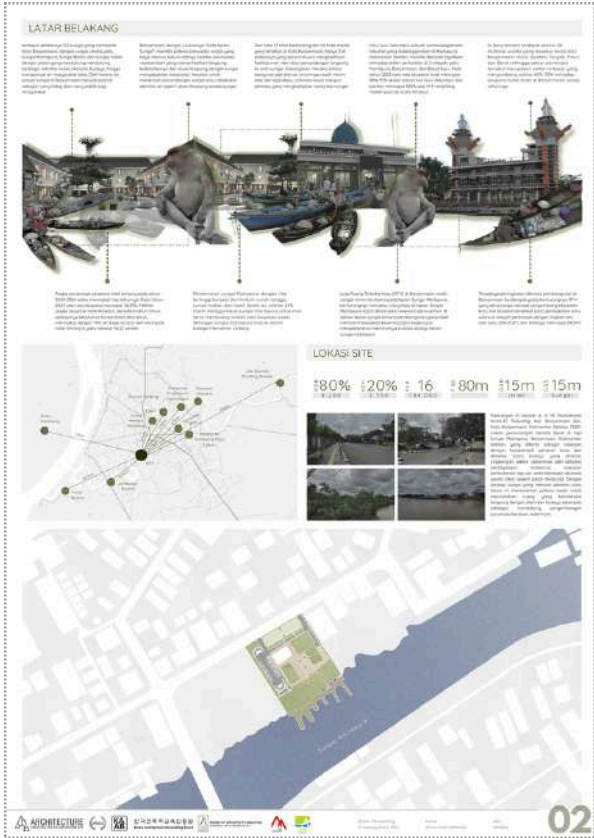
Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 7/24/2025

Direktur



Muhammad Jamil, SIP.



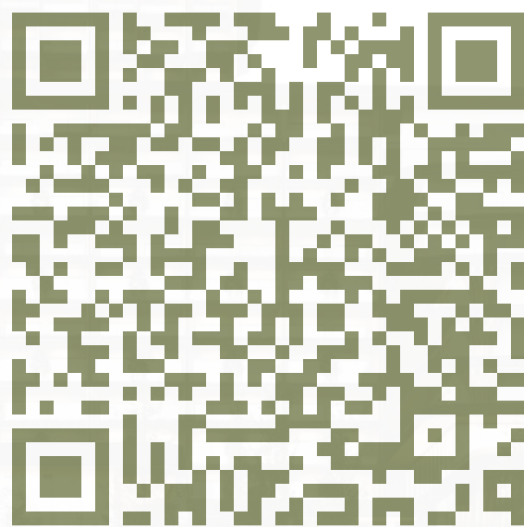
MAKET





NATURA ECO-RIVERSIDE

Perancangan Riverside Hotel Di Tepian Sungai Martapura,
Banjarmasin Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi



Disusun Oleh:
Shavira Putri Maharani
21512042

Dosen Pembimbing:
Handoyotomo, Ir., MSA., GP