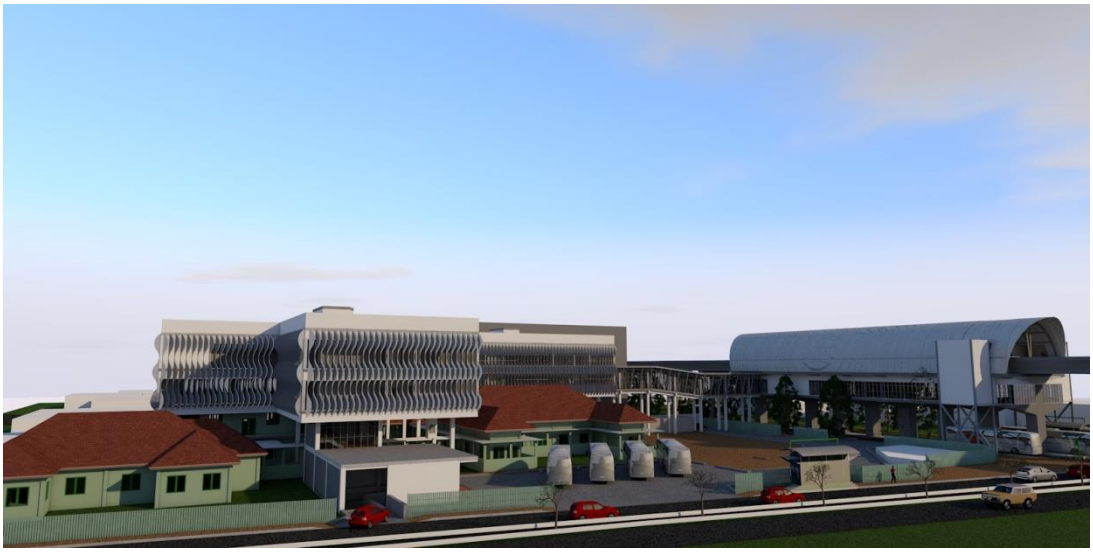
CHAPTER IV

Deskripsi Hasil Rancangan

BAB IV

Deskripsi Hasil Rancangan



Gambar 4.1: Perspektif Eksterior Hasil Rancangan

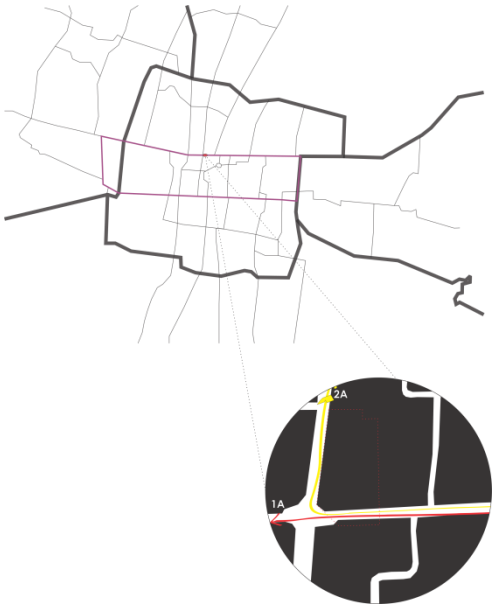
Perancangan Terminal Terpadu Light Rail Transit ini memiliki tujuan untuk mengurangi permasalahan kepadatan transportasi dan menumbuhkan minat masyarakat dan wisatawan untuk berkunjung ke Museum TNI AD Dharma Wiratama. Untuk memenuhi tujuan perancangan tersebut, dilakukan analisis performansi yang menghasilkan pemecahan desain yaitu dengan memaksimalkan penggunaan transportasi massal, sehingga dilakukan pengintegrasian transportassi massal Transjogja yang sudah ada dengan kereta LRT yang akan dirancang. Dan analisis arsitektural yang menghasilkan pemecahan desain yaitu perancangan bentuk dan fasad bangunan yang ditentukan oleh regulasi dan karakteristik bangunan cagar budaya pada site dan perancangan tata ruang yang ditentukan oleh antropometrik dan ergonomic,

Berdasarkan analisis performansi dan arsitektural, rancangan terminal terpadu ini menghasilkan:

4.1 Integrasi Transportasi Massal

Garis ungu merupakan jalur yang di lalui oleh kereta di dalam Kawasan. Jalur LRT sepanjang 29 km pada gambar diatas memiliki double track dengan ketinggian 8m - 14m diatas permukaan jalan.

Transportasi massal LRT akan diintegrasikan dengan Transjogja yang eksisting dalam kawasan yaitu jalur 1A dan 2A



Gambar 4.2 : Peta Jalur Transportasi Massal

Sumber: Penulis (2018)

4.2 Property size, KDB, KLB

Intensitas pemanfaatan lahan dan bangunan:

Aturan bangunan pada site KDB maks 80% KDH min 25% dan KLB maks 5,6. Sedangkan luas lahan perancangan adalah 8251 m² yang kemudian dibagi menjadi kavling bangunan 3284 m² dan perkerasan 4967 m². Sehingga menghasilkan KDB 65%, KDH 32% dan KLB 5,1.

Berdasarkan hasil diatas, perancangan tidak memenuhi kebutuhan aturan maksimal KDB dan KLB. Hal ini dikarenakan pertimbangan rancangan bangunan terhadap cagar budaya pada site dan kebutuhan ruang yang disesuaikan dengan aktivitas dan dimensi benda. Sehingga rancangan total luas bangunan 5426 m² sudah memenuhi kebutuhan aktivitas dalam site.

4.3 Program Ruang

Tabel 4.1: Program Ruang

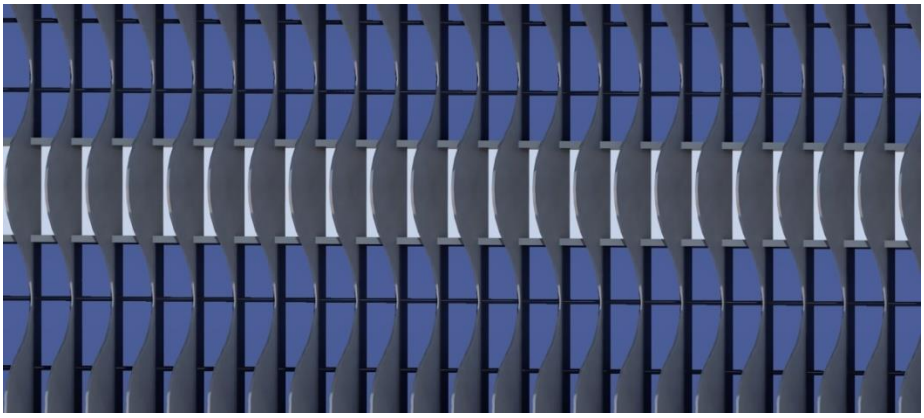
Kelompok Ruang	Nama Ruang	Fungsi Ruang	Luas (m^2)
Transit Hub	Lobby		90 m²
	Hall	Ruang Transisi	48 m²
	Information center		28 m²
	Loket	*Ticket Office* Antarmoda (kereta dan transjogja)	16.5 m²
		Ruang Antri	30 m²
	Ruang *Departure* dan *Arrival*		380 m²
	Ruang Tunggu		360 m²
	Ruang Staff	Front Office	20 m²
		Ruang Kepala Stasiun	13.2 m²
		Ruang Manager Pelayanan	10.1 m²
		Ruang Staf Administrasi	13.2 m²
		Ruang Diskusi	50 m²
		Janitor	17 m²
	Ruang Ibu Menyusui		8.5 m²
	Ruang Ibadah		122 m²
	Ruang Disabilitas	Toilet	7 m²
		Elevator	12 m²
	Ruang ME	Genset	53 m²
		Electrical	
		Water Pump	
	Ruang keamanan		14.4 m²
	Lavatory	Toilet Duduk	271 m²
		Urinal	
		Wastafel	
	Ruang keselamatan		2 m²
	Jembatan Penghubung		105.5 m²
	Lobby		90 m²
Museum	*Information center*		28 m²
	Komersil	Kafetaria	229.5 m²

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Fungsi Ruang	Luas (m^2)
		Souvenir Market	29.4 m²
		Minimarket	29.4 m²
	Aula		323 m²
	R. Bermain		47.3 m²
	Ruang ME	Genset	18 m²
		Electrical	
		Telekomunikasi	
		Water Pump	
	Ruang keamanan		14.4 m²
	R. Keselamatan		2 m²
	Ruang kesehatan		6 m²
	Ruang Ibadah		119.5 m²
	Ruang Disabilitas	Toilet	7 m²
		Elevator	12 m²
	Lavatory	Toilet Duduk	189.8 m²
		Urinal	
		Wastafel	
	Janitor		19 m²
	Ruang Staff	R. Kepala Museum	36.7 m²
		R. Administrasi	36.4 m²
		R. Pelayanan	12.5 m²
		R. Diskusi	29.6 m²
Landsekap	Drop Off & Pick	Motor	391.2 m²

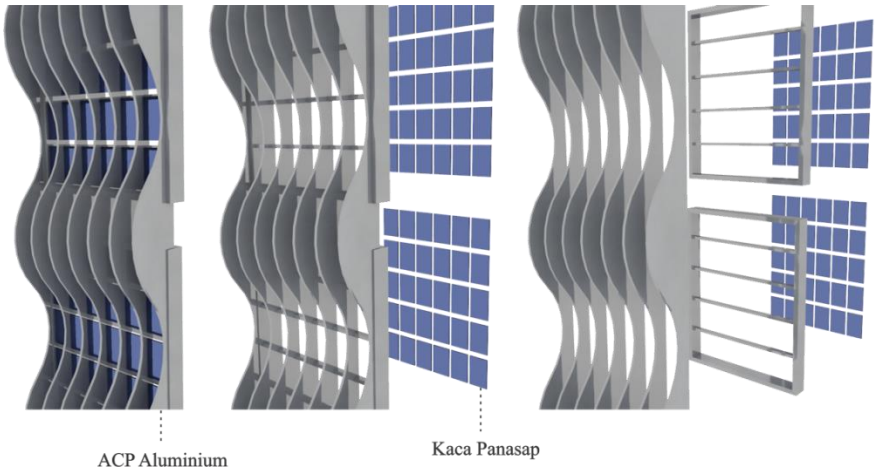
Kelompok Ruang	Nama Ruang	Fungsi Ruang	Luas (m^2)
	Up Car	Sepeda	26.3 m²
		Bus	402 m²
		Mobil	814 m²

4.4 Rancangan Selubung Bangunan

Konsep bangunan baru sebagai background bertujuan agar bangunan lama yang berada di bawah bangunan baru tidak terintimidasi oleh bangunan baru. Desain selubung bangunan baru yang merupakan transformasi dari detail atau motif bangunan lama menciptakan harmonisasi antara bangunan baru dan lama.

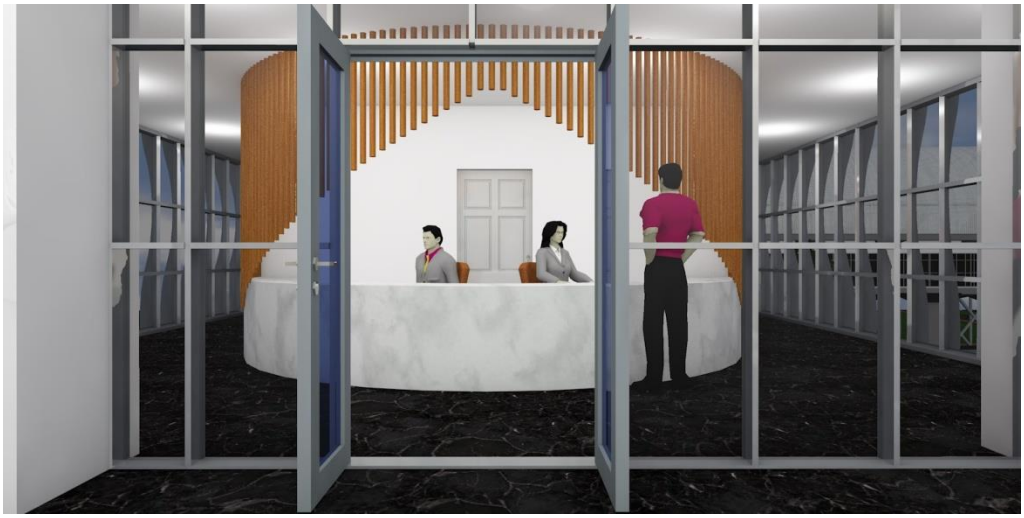


Gambar 4.3: Detail Selubung Bangunan Museum



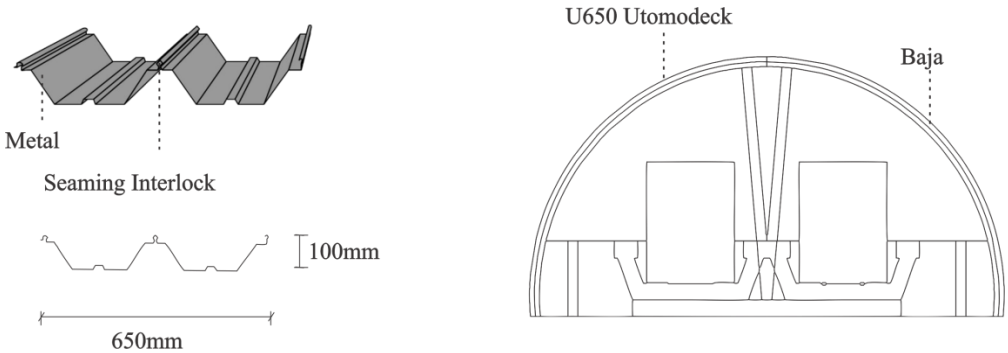
Gambar 4.4: Detail Eksplode Selubung Bangunan Museum

Selubung bangunan dipasangkan di tiap sisi bangunan yang berfungsi sebagai sirip untuk menghalangi cahaya matahari masuk secara langsung yang menggunakan material acp aluminium custom dan kaca panasap yang menyerap sebagian panas matahari.



Gambar 4.5: *Information Center Interior*

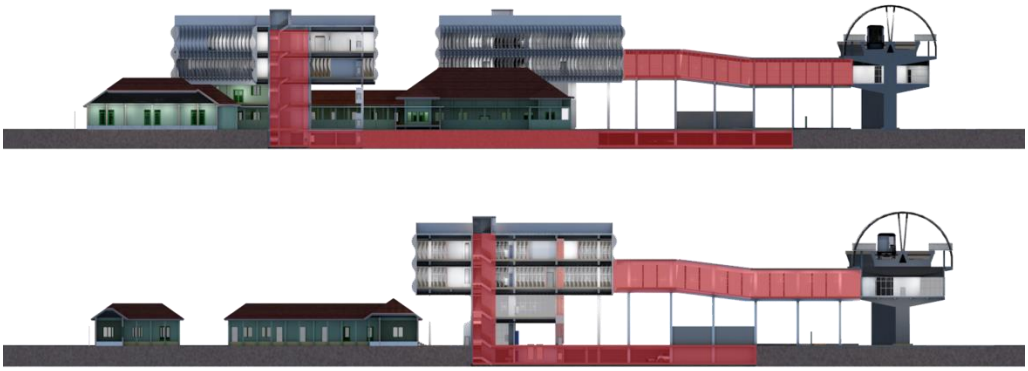
Sedangkan bangunan pada stasiun menggunakan rangka atap baja lengkung. Penutup atap menggunakan U650 Utomodeck metal yang dapat digunakan pada bentang lebar dengan sistem pemasangan seaming interlock sehingga tidak ada penggunaan baut sehingga meminimalkan terjadinya kebocoran.



Gambar 4.6: Detail Selubung Bangunan Stasiun

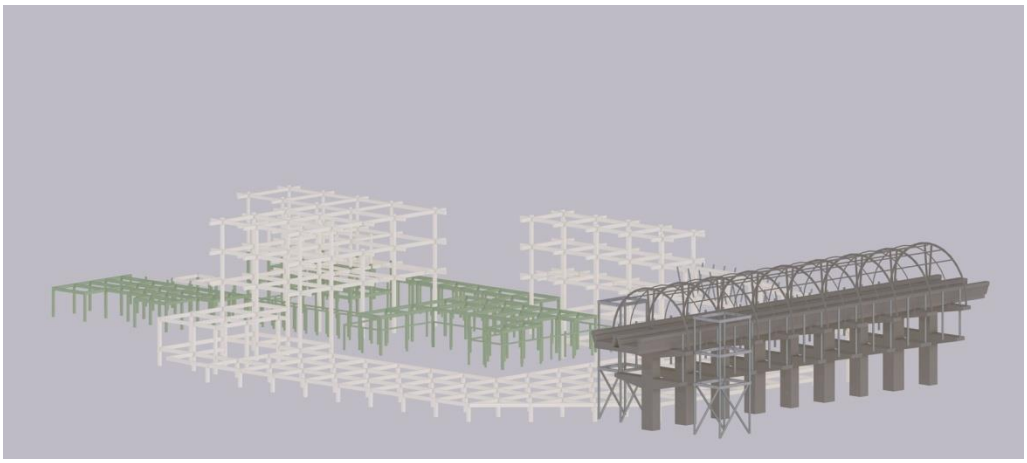
4.5 Rancangan Penghubung Bangunan

Penghubung bangunan utama antara bangunan stasiun dan bangunan museum adalah lantai basement yang berfungsi sebagai tempat parkir kendaraan mobil dan motor. Selain itu, pemberian footbridge yang menghubungkan stasiun dengan fasilitas publik untuk memudahkan pejalan kaki mengakses fasilitas yang dituju. Footbridge juga berfungsi sebagai pengaman pejalan kaki karena memiliki jalur terpisah dari jalur kendaraan bermotor.

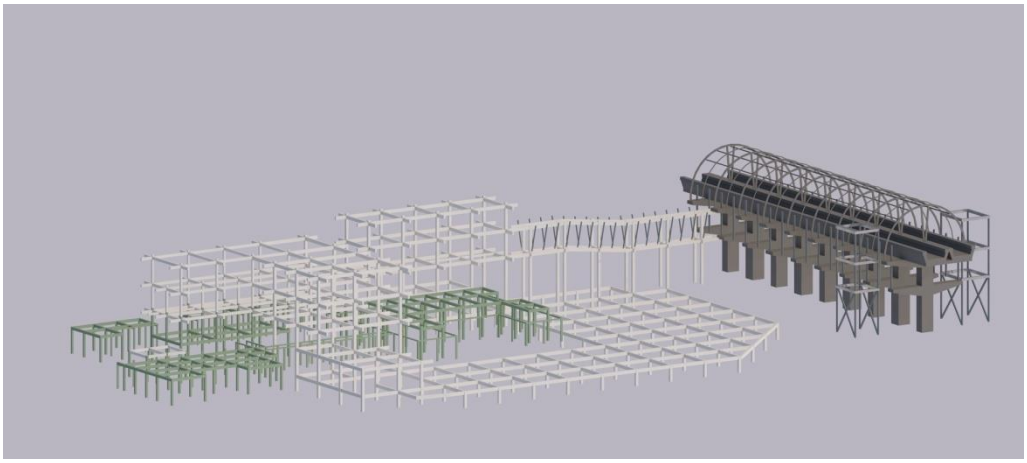


Gambar 4.7: Integrasi Bangunan Melalui Potongan Bangunan

4.6 Rancangan Struktur Bangunan



Gambar 4.8: Struktur Bangunan 1



Gambar 4.9: Struktur Bangunan 2

Sistem struktur bangunan baru diatas bangunan cagar budaya dengan grid kolom utama berukuran 6m x 8m menggunakan kolom utama (merah) dengan ukuran 40cm x 40cm dan balok induk (biru) yang berukuran 30cm x 50cm.

Sedangkan bangunan stasiun yang dibangun diatas permukaan Jl. Jendral Sudirman ini menggunakan sistem struktur precast crosshead yang dihubungkan dengan pier column yang berukuran 2m x 2m dan 1,2m x 2m. Kemudian dipasangkan t-beams diatas precast crosshead yang berfungsi sebagai penopang lantai stasiun. Pada lantai 1 stasiun menggunakan struktur baja bulat yang memiliki radius 15cm. Struktur penutup bangunan pada lantai 2 menggunakan baja lengkung dengan radius 7m.