

**BAB VI
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
FASILITAS TRANSPORTASI INTERMODA BSD**

3.1 Program Dasar Perencanaan

Program Dasar Perencanaan mengenai Fasilitas Transportasi Intermoda BSD ini didasarkan pada pendekatan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Pada program dasar perencanaan dibagi atas program besaran ruang serta lokasi tapak terpilih. Adapun tujuan program dasar perencanaan adalah sebagai landasan acuan dalam tahap desain grafis perancangan.

3.2 Program Ruang

Kelompok Kegiatan Utama Petugas Operasional Stasiun / Pengelola

Pengelola	
Macam Ruang	Total
Ruang Kepala Stasiun	24 m ²
Ruang Wakil Kepala Stasiun & Staff Administrasi	12 m ²
Ruang PPKA	24 m ²
Ruang Istirahat Kru KA	24 m ²
Ruang Serbaguna	48 m ²
Ruang Peralatan	9 m ²
Ruang Petugas Keamanan	12 m ²
Ruang Petugas Kebersihan	12 m ²
Sirkulasi 40 %	66 m ²
Total	± 231 m²

Sumber : Analisa Penulis

Kelompok Kegiatan Utama Pelayanan dan Publik Stasiun

Pelayanan dan Publik	
Macam Ruang	Total
Hall	150 m ²
Loket	25 m ²
Ruang Pelayanan Informasi	12,5 m ²
Ruang Tunggu Umum	160 m ²
Ruang Layanan Kesehatan	15 m ²
Ruang Toilet Umum	60 m ²
Ruang Musholla	50 m ²
Ruang Ibu Menyusui	15 m ²
Sirkulasi 40 %	195 m ²
Total	± 682,5 m²

Sumber : Analisa Penulis

Teknis Pelayanan dan Publik	
Macam Ruang	Total
Jalur	Jalur Pinggir = 1.152 m ² Jalur Tengah = 1.080 m ²
Peron	Peron Pinggir = 1.260 m ² Peron Pulau = 1.980 m ²
Ticket Vending Machine	7,2 m ²
Antrian TVM	10,8 m ²
Sirkulasi 40 %	2.196 m ²
Total	± 5.490 m²

Sumber : Analisa Penulis

Kelompok Kegiatan Penunjang dan Pelayanan Khusus Stasiun

Penunjang dan Pelayanan Khusus	
Macam Ruang	Total
Minimarket	60 m ²
Toko Roti	30 m ²
Kafetaria	80 m ²
Restoran	50 m ²
ATM Center	12,5 m ²
Toko Buku	20 m ²
Sirkulasi 50 %	126, 25 m ²
Total	± 378,75 m²

Sumber : Analisa Penulis

Kelompok Kegiatan Utama Ruang Teknis Operasional Terminal

Utama Ruang Teknis Operasional Terminal	
Macam Ruang	Total
Ruang Parkir (Trans BSD)	840 m ²
Ruang Parkir (Shuttle BSD)	270 m ²
Ruang Parkir Kendaraan Pribadi	200 m ²
Sirkulasi Kendaraan	2540 m ²
Ruang Parkir Cadangan	1270 m ²
Ruang Istirahat Awak	30 m ²
Sirkulasi 40 %	2.060 m ²
Total	± 7.210 m²

Sumber : Analisa Penulis

Kelompok Kegiatan Pengelola Terminal

Pengelola Terminal	
Macam Ruang	Total
Ruang Kepala Terminal	30 m ²
Ruang Wakil Kepala Terminal	20 m ²
Ruang Administrasi	30 m ²
Ruang Pengawas	20 m ²
Ruang Retribusi	6 m ²
Sirkulasi 40 %	42,4 m ²
Total	± 148,4 m²

Sumber : Analisa Penulis

Kelompok Kegiatan Utama Pelayanan dan Publik Terminal

Utama Pelayanan dan Publik Terminal	
Macam Ruang	Total
Hall	172 m ²
Loket	3 m ²
Ruang Pelayanan Informasi	8 m ²
Ruang Tunggu Umum	270 m ²
Ruang Toilet Umum	40 m ²
Sirkulasi 40 %	197,2 m ²
Total	± 690,2 m²

Sumber : Analisa Penulis

Kelompok Kegiatan Penunjang dan Pelayanan Khusus Terminal

Penunjang dan Pelayanan Khusus Terminal	
Macam Ruang	Total
Musholla	40 m ²
Retail Agen Perjalanan	62,5 m ²
Minimarket	20 m ²
Kafetaria	40 m ²
ATM Center	12,5 m ²
Sirkulasi 40 %	87,5 m ²
Total	± 262,25 m²

Sumber : Analisa Penulis

Kelompok Kegiatan Parkir Stasiun

Parkir Stasiun	
Macam Ruang	Total
Parkir Pengunjung	
Mobil	6.000 m ²
Motor	1.005 m ²
Parkir Pengelola	
Mobil	75 m ²
Motor	52,5 m ²
Parkir Sub Moda Transportasi	
Mobil Taksi	150 m ²
Motor Ojek	37,5 m ²
Sirkulasi 100 %	7.320 m ²
Total	± 14.640m²

Kelompok Kegiatan Parkir Terminal

Parkir Terminal	
Macam Ruang	Total
Parkir Pengunjung	
Motor	30 m ²
Parkir Pengelola	
Mobil	45 m ²
Motor	15 m ²
Sirkulasi 100 %	90 m ²
Total	± 180 m ²

Sumber : Analisa Penulis

Kelompok Kegiatan Servis

Kegiatan Servis	
Macam Ruang	Total
Servis Stasiun	
Ruang Panel	20 m ²
Ruang Pompa	20 m ²
Ruang Genset	40 m ²
TPS	5 m ²
Servis Terminal	
Ruang Panel	15 m ²
Ruang Pompa	20 m ²
Ruang Genset	20 m ²
TPS	5 m ²
Sirkulasi 40 %	58 m ²
Total	± 203 m ²

Sumber : Analisa Penulis

Rencana Bangunan

Jenis Aktivitas	Luas
Kelompok Kegiatan Utama Petugas Operasional Stasiun / Pengelola	± 231 m ²
Kelompok Kegiatan Utama Pelayanan dan Publik Stasiun	± 8368,5 m ²
Kelompok Kegiatan Penunjang dan Pelayanan Khusus Stasiun	± 378,75 m ²
Kelompok Kegiatan Utama Ruang Teknis Operasional Terminal	± 7210 m ²
Kelompok Kegiatan Pengelola Terminal	± 148,4 m ²
Kelompok Kegiatan Utama Pelayanan dan Publik Terminal	± 690,2 m ²
Kelompok Kegiatan Penunjang dan Pelayanan Khusus Terminal	± 262,5 m ²
Kelompok Kegiatan Parkir Stasiun	± 14.640m ²
Kelompok Kegiatan Parkir Terminal	± 180 m ²
Kelompok Kegiatan Servis	± 203 m ²
LUAS TOTAL	± 32.312,35 m²

Sumber : Analisa Penulis

3.3 Tapak Terpilih



Gambar 3.6 Lokasi Perancangan Fasilitas Transportasi Intermoda BSD City

Sumber: Wikimapia, 2 Maret 2016 (diperjelas oleh penulis)

Lokasi perancangan berada pada letak Stasiun Cisauk Eksisting dan Menerus sampai daerah Kawasan Intermoda BSD City, tapak tersebut merupakan tanah milik PT KAI dan tanah Milik BSD City dengan Luas area $\pm 40.000 \text{ m}^2$.

KDB area perancangan berkisar 60% , Dengan KLB 6 Lantai, dengan karakter kontur yang relatif rata (0,5 meter dari elevasi jalan)

Luas lantai dasar yang boleh terbangun :

$$\text{KDB} \times \text{Luas Lahan} = 60 \% \times 40.000 \text{ m}^2 = 24.000 \text{ m}^2$$

Batas Geografis

Utara : Permukiman & Kawasan Intermoda BSD City

Barat : Jalan Raya Cisauk – Lapan & Permukiman

Selatan : Perumahan Metro Serpong

Timur : Universitas Atma Jaya (Rencana)

3.4 Konsep Dasar Perancangan

3.4.1 Aspek Kinerja

NO	ASPEK KINERJA	PENGGUNAAN PADA BANGUNAN
1	Sistem Pencahayaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaan Alami • Pencahayaan Buatan • Pemanfaatan Energi Tenaga Surya
2	Sistem Pengkondisian Udara	<ul style="list-style-type: none"> • Penghawaan Alami • Penghawaan Buatan
3	Jaringan Air Bersih	<ul style="list-style-type: none"> • PDAM • Sumur Arteris
4	Jaringan Air Kotor	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Pengolahan Air Limbah (SPAL)
5	Jaringan Listrik	<ul style="list-style-type: none"> • PLN • Generator Set
6	Jaringan Pembuangan Sampah	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat Pembuangan Sementara (TPA)
7	Jaringan Pemadam Kebakaran	<ul style="list-style-type: none"> • Fire Alarm • Smoke & Flame Detector • Sprinkle • Fire Extinguisher • Hydrant box • Hydrant Pillar
8	Sistem Transportasi Vertikal	<ul style="list-style-type: none"> • Eskalator • Tangga • Ramp • Lift
9	Sistem Penangkal Petir	<ul style="list-style-type: none"> • Penangkal Petir Faraday
10	Sistem Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> • CCTV • Metal Detector • Walkthrough Detector • Inspection Mirror

Sumber : Analisa Penulis

3.4.2 Aspek Fasilitas Berteknologi Khusus

NO	Fasilitas Berteknologi Khusus	Fungsi
1	Pembelian Tiket	Ticket Vending Machine
2	Pengontrolan Tiket	Ticket Collection Machine
3	Passanger Information Centre (PIC)	Pemberian informasi yang penting bagi kelancaran kegiatan di dalam stasiun

Sumber : Analisa Penulis

3.1.1 Aspek Visual Arsitektur

NO	Aspek Arsitektural	Penggunaan Pada Bangunan
1	Tampilan Bangunan	Pada Bangunan Fasilitas Transportasi Intermoda yang merupakan bangunan umum transportasi, Karakter bangunan yang ingin ditampilkan yaitu kesan bangunan yang kokoh dan berteknologi tinggi. Bangunan menggunakan ragam kaca untuk menampilkan kondisi ruang dalam keluar, serta logam untuk menampilkan kesan high tech.
2	Pemilihan Warna	Menggunakan warna-warna monokrom sebagai warna dasar bangunan untuk memberi kesan stabil dan netral sedangkan warna terang digunakan sebagai warna aksen dan memberi kesan dinamis
3	Pemilihan Material	Pemilihan bahan material pabrika menjadi karakter utama yang akan dibentuk. seperti pernyataan Collin Davies mengenai High Tech Architecture yang salah satu ciri khasnya adalah Advanced Material Applied, yaitu Penggunaan dan pengolahan material secara apa adanya tanpa polesan sebagai suatu bentuk kejujuran struktur. Serta Menurut Charles Jencks, pemakaian Bahan Material Tembus Pandang seperti Kaca atau Fiber, Lapisan Lapisan dengan elemen Baja serta penggunaan teknologi mekanikal

		elektrikal modern seperti Lift, Eskalator, maupun elevator merupakan salah satu bentuk ciri khas Arsitektur High Tech.
--	--	--

Sumber : Analisa Penulis

3.1.2 Aspek Struktural

NO	Aspek Struktural	Penggunaan Pada Bangunan
1	Struktur pondasi (<i>sub structure</i>)	Konsep pondasi yang akan digunakan dalam perancangan Fasilitas Transportasi Intermoda ini adalah pondasi dalam dengan jenis pondasi tiang pancang. Pondasi tiang pancang ini dipilih untuk mendukung sistem bentang lebar yang akan digunakan pada bangunan Stasiun maupun terminal, sistem bentang lebar ini karena dimensi ruang dalam bangunan transportasi yang memanjang dan lebar serta struktur bentang lebar lebih fleksibel untuk mendukung ruang – ruang .
2	Struktur lantai (<i>floor structure</i>)	Untuk lantai atas pada bangunan menggunakan lantai mezzanine dari bahan pelat baja dengan dukungan kolom beton. Untuk Bahan bangunan penutup lantai menggunakan keramik dengan warna – warna cerah agar tidak terkesan kumuh dan kotor serta tidak terkesan pengap dan gelap.
3	Struktur dinding (<i>mid structure</i>)	Perencanaan pada struktur dinding menggunakan dinding batu bata plester dikombinasikan menggunakan beton cetak, finishing dinding menggunakan bahan ACP (Aluminium Composite Panel) untuk memberikan karakter modern. untuk menjaga kekakuan bangunan serta untuk peredaman suara dari bising yang terjadi akibat suara kereta maupun terminal terhadap bangunan sekitar, mengingat gedung berada pada tengah tengah kawasan permukiman.
4	Struktur Atap (<i>upper structure</i>)	Upper structure yang digunakan pada bangunan ini adalah space frame dan struktur truss . struktur tersebut dipilih karena struktur tersebut sekarang mudah untuk didapat dan dapat mengakomodir bentuk bentuk yang tidak biasa. Struktur space frame dan struktur truss juga berkarakter memiliki celah dan dapat menahan beban atap kaca sehingga penekanan desain High Tech dengan material kaca sebagai penutup atap dapat direalisasikan.

Sumber : Analisa Penulis