

BAB IV

ANALISA

4.1. Gambaran Umum

Gambaran umum untuk pada bab ini adalah melakukan pembahasan dengan analisa pada hasil observasi lapangan pada 2 (dua) terminal utama di Jakarta, yaitu Terminal Bus Kalideres dan Terminal Terpadu Pulo Gebang (terminal terpadu pertama di Indonesia). Kemudian membahas dan menganalisis hasil wawancara dengan narasumber terkait terminal, antara lain pada terminal eksisting (Terminal Bus Kalideres) dan terminal preseden (Terminal Terpadu Pulo Gebang).

Lalu, membahas dan menganalisis 3 (tiga) terminal preseden yang distudi lebih dalam karena memiliki kesamaan fungsi, operasional dan juga studi konsep arsitektur berkelanjutan, antara lainnya adalah Terminal Terpadu Pulo Gebang (Jakarta, Indonesia), Terminal Bus Lüleburgaz (Lüleburgaz ,Turki) dan Terminal Bus Osijek (Osijek, Kroasia). Terakhir melakukan analisa pada teori yang telah dikaji yaitu non-arsitektur (tentang kota, transportasi dan intermoda) dan arsitektur (terminal, *sustainable architecture*, dll.) hingga standar untuk terminal bus antar kota dan dalam kota sehingga mendukung landasan teori untuk perancangan ulang atau redesain pada Terminal Bus Kalideres.

Tahapan terakhir pada bagian analisa adalah membuat kriteria perancangan untuk Terminal Bus Kalideres terkait dengan pengguna, tapak, bangunan, peraturan, program ruang hingga kinerja bangunan.

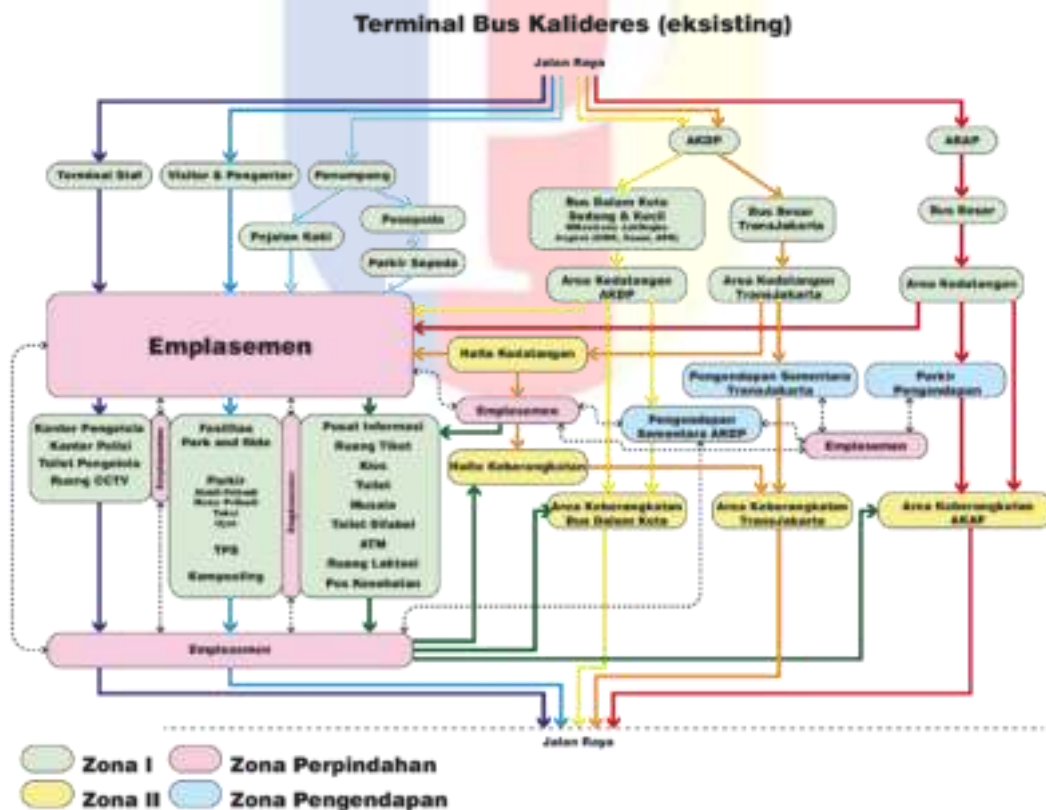
4.2. Analisa Observasi Lapangan



Gambar 4.1 Terminal Bus Kalideres
Sumber: Youtube, 2019

4.2.1. Sirkulasi

Berikut adalah analisa arus sirkulasi penumpang dan kendaraan berdasarkan zonasi pada Terminal Terpadu Kalideres;



Gambar 4.2 Sirkulasi dalam Zonasi Terminal Terpadu Kalideres
Sumber: Terminal Bus Kalideres, 2019

4.2.2. Fasilitas



*Gambar 4.3 Imbas Kemacetan dari Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Setelah melihat dan melakukan observasi Terminal Bus Kalideres pada luar tapak. Terlihat kepadatan yang cukup berarti, sehingga menyebabkan penumpukan pada lalu lintas di luar tapak, tepatnya di jalan utama „Jalan Daan Mogot; yang terasa hingga depan Polsek Kalideres (lih. Gambar IV.3).



*Gambar 4.4 Imbas Kemacetan dari Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Kemudian juga sudah ada perbaikan trotoar pada jalan utama Jl. Daan Mogot, sehingga dapat mudah diakses oleh segala lapisan masyarakat karena sudah menggunakan konsep desain universal

dengan adanya *guiding block*. Harapannya dapat mengubah kebiasaan masyarakat sekitar dan juga meningkatkan kesadaran untuk menggunakan transportasi publik. Namun, sekarang ini masih disalahgunakan oleh pihak lain misalnya untuk tempat parkir motor dan mobil, menambah luas sementara area toko, hingga tempat menunggu penumpang “*mengetem*” sementara bagi ojek *online* dan konvensional sehingga aksesibilitas kurang nyaman dan bersahabat. Perlu adanya penegakan hukum yang tegas untuk kasus seperti ini.

Lalu pada bagian *entrance area*-nya (lih. Gambar IV.5) juga sudah terdapat marka jalur khusus pesepeda namun hingga sekarang masih minim digunakan oleh pesepeda karena tempat parkir sepeda juga belum cukup memadai pada terminal sehingga kenyamanan dan keamanan untuk aktivitas dengan sepeda sangat kurang (lih. Gambar IV.5). Ditambah lagi letak parkir sepeda cukup jauh dengan fasilitas-fasilitas lainnya.



Gambar 4.5 Entrance Area Terminal Bus Kalideres (kiri), Fasilitas Parkir Sepeda (kanan)
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Jalan pemandu (*guiding block*) juga berhenti di *entrance area* dan tidak ada sama sekali pada tapak, kecuali di depan toilet difabel sehingga terjadi dikontinu pada rancangan jalan pemandu (lih. Gambar IV.5). Untuk tempat parkir *Park and Ride* terletak pada bagian belakang tapak, cukup luas untuk menampung mobil dan motor, namun belum ada fungsi peneduh di saat hujan berlangsung, sehingga cukup tidak nyaman jika sedang hujan ataupun musim hujan dimana curah hujan tinggi. Fasilitas parkir juga sudah memiliki tempat penitipan helm.



*Gambar 4.6 Fasilitas Parkir Mobil
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*



*Gambar 4.7 Fasilitas Parkir Motor (kiri), Fasilitas Penitipan Helm (kanan)
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*



*Gambar 4.8 Parkir Sembarang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Terdapat parkir sembarang juga di dalam terminal, hal ini menurut wawancara juga terjadi karena jauhnya letak posisi fasilitas parkir dengan fasilitas lain, hal ini juga terjadi karena tidak adanya sirkulasi yang mengikat pada tapak terminal sehingga pelanggaran lebih mudah terjadi pada tapak (lih. Gambar IV.8).

Pada bagian pusat informasi terletak membelakangi *entrance area* sehingga bagi para mendatang baru akan cukup bingung pada terminal, dimana papan informasi juga sangat minim. Di dalam bangunan ini juga terdapat ruang laktasi untuk ibu menyusui, selain itu di dalam bangunan satu lantai ini terdapat kantor pengelola, termasuk ruang kepala terminal, staf, loket retribusi PO hingga ruang tunggu kantor.



*Gambar 4.9 Pusat Informasi dan Ruang Laktasi
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*



*Gambar 4.10 Tampak Belakang Bangunan Utama - Pusat Informasi
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Ruang loket dan area tunggu menjadi satu sehingga sangat mungkin terjadi penumpukan pada ruang tunggu, dimana situasi pada jalan di Jakarta tidak dapat di prediksi oleh pengelola terminal, berhubung sistem operasional bus masih menggunakan sistem konvensional, sehingga tidak ada GPS, seperti contohnya TransJakarta yang dapat di pantau pada aplikasi telefon pintar (*smartphone*) (lih.Gambar IV.11). Terlebih lagi hal ini akan cukup menjadi masalah ketika musim mudik terjadi di Terminal Bus Kalideres.

Suasana ruang loket dan ruang tunggu juga cukup ramai karena toko dan kios makanan juga berjualan di antara loket, sehingga keadaannya semakin penuh, hingga keluar area menuju ruang luncur bus (lih. Gambar IV.12).



*Gambar 4.11 Ruang Loket AKAP dan Area Tunggu padat di Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*



*Gambar 4.12 Kios di Terminal Bus Kalideres (kiri), Area Tunggu padat di Terminal Bus Kalideres (kanan)
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Terdapat papan informasi pada area toilet dan musala pada sisi barat daya terminal, kemudian letak toilet juga tersebar di segala penjuru terminal, sistem toilet juga menggunakan pembayaran (tidak gratis) (lih. Gambar IV.13). Toilet difabel juga dikunci karena di lapangan sering terjadi orang yang tidak difabel masuk sembarangan untuk menggunakan fasilitas itu, sehingga pengurus terminal mengambil keputusan untuk mengunci toilet, sehingga peletakan toilet

difabel kurang efisien karena minim penjagaan juga (lih. Gambar IV.14).



Gambar 4.13 Musala dan Toilet
Sumber: Dokumen Pribadi, 2019



Gambar 4.14 Papan Informasi dan Toilet Difabel
Sumber: Dokumen Pribadi, 2019

Kemudian untuk AKAP, terbagi di area Utara dan Barat pada terminal, kemudian untuk setiap provinsi (juga kota) di pisahkan, untuk rute trayek (dekat) ke Banten, Bogor dan Sukabumi terletak di bagian Utara, kemudian untuk rute trayek (jauh) ke Jawa dan Sumatera pada bagian Barat. Semua ini dipisahkan karena kecenderungan penumpang membawa barang yang lebih banyak, dengan waktu tunggu (*delay*) yang lebih tinggi, karena sistem PO masih konvensional sehingga sulit memperkirakan posisi bus lewat GPS. Semua bus yang menunggu keberangkatan selalu parkir sementara di emplasemen, bahkan melakukan pencucian kendaraan di tempat tersebut, sehingga terlihat kurang nyaman bagi para calon penumpang, apalagi yang sedang menunggu jadwal perjalanan mereka. Posisi bus juga membelakangi

para penumpang yang sedang menunggu di area tunggu sehingga polusi udara yang di ciptakan oleh bus secara tidak langsung terpapar kepada orang sedang menunggu. Para calo bus juga sering menawarkan jasa calo untuk calon penumpang, sehingga membuat calon penumpang sebagian risih, karena terkesan mengganggu.



Gambar 4.15 Layout peletakan AKAP
Sumber: Terminal Bus Kalideres, 2019



Gambar 4.16 AKAP pada Emplasemen di Terminal Bus Kalideres (1)
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 4.17 AKAP pada Emplasemen di Terminal Bus Kalideres (2)
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Kemudian untuk AKDP, terletak di timur terminal, untuk angkutan kota, bus sedang hingga bus kecil (angkot), sudah terdapat sistem JakLingko pada angkot, kemudian pada bagian tengah terminal, sudah terdapat pelayanan bus besar hingga bus TransJakarta. Namun, pelayanan JakLingko belum terkoneksi langsung dengan TransJakarta karena harus melewati emplasemen yang ada dan memotong sirkulasi kendaraan, pada persimpangan tersebut juga belum ada atap sehingga penumpang cukup sulit melakukan perpindahan antar moda (lih. Gambar IV.22). Kemudian angkot non-JakLingko juga masih cenderung menunggu penumpang di luar terminal sehingga poin tambahan untuk penumpang JakLingko lebih sepi peminat. TransJakarta juga sudah memiliki halte yang cukup besar, TransJakarta juga sudah memisahkan area keberangkatan dan kedatangan bus sehingga mempermudah penggolongan sirkulasi (lih. Gambar IV.19 dan Gambar IV.21). Namun untuk kapasitasnya juga masih kurang besar sehingga pada jam sibuk penumpang TransJakarta bisa mengantre bahkan hingga keluar batas mesin *tap-in*. Desain universal juga sudah disediakan pada area kedatangan maupun area keberangkatan, namun masih cukup terjal bagi penggunaannya. Pemeliharaan halte kedatangan juga sangat kurang, hal tersebut mengakibatkan *baluster* pada *railing* (pegangan) terlepas-lepas, sehingga penumpang melompat saat keluar halte, bahkan mesin *tap-out* tidak berfungsi atau rusak (lih. Gambar IV.21).



Gambar 4.18 Layout peletakan AKDP

Sumber: Terminal Bus Kalideres, 2019



Gambar 4.19 Suasana Jam Sibuk pada Area Keberangkatan Halte Kalideres Terminal Bus Kalideres

Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Lalu juga terdapat kios tambahan pada fasilitas AKDP, kios ini ada karena ada kerja sama dengan pihak swasta sehingga menambahkan aneka jualan, namun kios ini cukup sulit di jangkau dari area tunggu dan tidak memiliki atap peneduh, sehingga aktivitas cukup terbatas saat hujan (lih. Gambar IV.23).



Gambar 4.20 Suasana Jam Sibuk pada Area Keberangkatan Halte Kalideres

Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 4.22 JakLingko AKDP di Terminal Bus Kalideres

Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 4.21 Suasana Hujan pada Area Kedatangan Halte Kalideres

Sumber: Dokumen Pribadi, 2019



Gambar 4.23 Kios Kolaborasi di AKDP Terminal Bus Kalideres

Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Kemudian untuk fasilitas area tunggu *outdoor* juga terdapat fasilitas kios sehingga di saat menunggu juga bisa melakukan kegiatan komersial, namun sayangnya bentuknya seperti tempat temporer sehingga kurang nyaman di saat panas terik siang hari maupun hujan.



Gambar 4.24 Fasilitas Area Tunggu Outdoor
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Lalu yang terakhir untuk bagian *exit area*-nya. Untuk lebar trotoar cukup sempit, tidak memiliki fasilitas pemandu jalan (*guiding block*) sehingga tidak mendukung desain universal, terdapat penumpang dan ojek konvensional memenuhi sirkulasi sehingga akses pejalan kaki semakin minim dan berakhir tumpah ke jalur kendaraan. Pada jalur kendaraan terdapat rekayasa lalu lintas, dimana bagian kiri untuk kendaraan pribadi dan angkot, dan kanan untuk bus, untuk memudahkan bermanuver pada jalan. Namun angkot di lapangan suka menunggu penumpang “*mengetem*” sehingga menambah kemacetan pada jalur kendaraan (lih. Gambar IV.25).



Gambar 4.25 Exit Area di Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

4.2.3. Trayek

Tabel 4.1 Persentase Total Armada Bus AKAP di Terminal Bus Kalideres

No.	Provinsi	Total PO	%
1	Banten	16	16%
2	Jawa Barat	15	15%
3	Jawa Tengah	32	32%
4	Jawa Timur	23	23%
5	Sumatera	12	12%
6	NTB	1	1%
		99	100%

Sumber: Terminal Bus Kalideres, 2019

Tabel 4.2 Data Jumlah Bus dan Penumpang di Terminal Kalideres pada Normal Season per November 2019

		NORMAL SEASON								
		Nov-17			Nov-18			Nov-19		
		BULAN	HARI	JAM	BULAN	HARI	JAM	BULAN	HARI	JAM
KEDATANGAN	KENDARAAN	NDA.	NDA.	NDA.	4898	163	7	4814	160	7
KEDATANGAN	PENUMPANG	NDA.	NDA.	NDA.	38722	1291	54	35358	1179	49
KEBERANGKATAN	KENDARAAN	4289	143	6	4206	140	6	4165	139	6
KEBERANGKATAN	PENUMPANG	24711	824	34	35647	1188	50	34107	1137	47

NDA.=No Data Available

Sumber: Terminal Bus Kalideres, 2017-2019

Tabel 4.3 Data Jumlah Bus dan Penumpang di Terminal Kalideres pada High Season Lebaran

		HIGH SEASON								
		Jun-17			Jun-18			Jun-19		
		BULAN	HARI	JAM	BULAN	HARI	JAM	BULAN	HARI	JAM
KEDATANGAN	KENDARAAN	NDA.	NDA.	NDA.	5243	175	7	5690	190	8
KEDATANGAN	PENUMPANG	NDA.	NDA.	NDA.	38387	1280	53	61655	2055	86
KEBERANGKATAN	KENDARAAN	NDA.	NDA.	NDA.	4639	155	6	4234	141	6
KEBERANGKATAN	PENUMPANG	NDA.	NDA.	NDA.	34411	1147	48	47717	1591	66

NDA.=No Data Available

Sumber: Terminal Bus Kalideres, 2017-2019

Tabel 4.4 Analisa Persentase Data Jumlah Bus dan Penumpang di Terminal Kalideres

		NORMAL SESSION		HIGH SEASON	
		PENINGKATAN		PENINGKATAN	
		2018	2019	2018	2019
KEDATANGAN	KENDARAAN	NDA.	-2%	NDA.	9%
KEDATANGAN	PENUMPANG	NDA.	-9%	NDA.	61%
KEBERANGKATAN	KENDARAAN	-2%	-1%	NDA.	-9%
KEBERANGKATAN	PENUMPANG	44%	-4%	NDA.	39%

NDA.=No Data Available

Sumber: Terminal Bus Kalideres,2017-2019

Menurut BPS (Badan Pusat Statistik) dalam konferensi pers di Jakarta 1 Maret 2019, di prediksikan 2% peningkatan tiap tahun untuk pengguna layanan AKAP.

Tabel 4.5 Data Jumlah Angkutan yang Beroperasi dari Terminal Kalideres

AKDP

ANGKUTAN KOTA					
NAMA PO	No. RUTE	JURUSAN	JENIS MPU	JUMLAH MPU	JUMLAH RIT
Mayasari Bhakti	P AC 02	KP. Rambutan	Bus Besar	16	3
Mayasari Bhakti	P AC 42	Cileungsi	Bus Besar	10	3
Maya Raya	-	Cileungsi	Bus Besar	-	-
Mayasari Bhakti	P AC 29	Bekasi	Bus Besar	10	2
APTb	-	Cikarang	Bus Besar	8	3
Metromini	B 80	Grogol	Bus Sedang	15	7
Metromini	B 84	Kota	Bus Sedang	15	4
Kopaja	B 87	Muara Baru	Bus Sedang	8	4
Kopaja	B 93	Tanah Abang	Bus Sedang	10	7
Kopami	P 12	Senen	Bus Sedang	35	4
Mikrolet	M 13	Kota	Bus Kecil	60	4
APK/ IDT	B 09 A	Cikokol	Bus Kecil	35	4
APK/ Roda Niaga	G 03	Kota Bumi	Bus Kecil	200	4
APK/ Roda Niaga	B 07	Serpong	Bus Kecil	90	3
APK	F 02	Cadas	Bus Kecil	26	3

TRANSJAKARTA				
Transjakarta Scania		Kalideres - Pulogadung	Bus Besar	13
Mayasari		Kalideres - Harmoni	Bus Besar	25
Steadysafe		Kalideres - Senayan (GBK)	Bus Besar	6

Sumber: Terminal Bus Kalideres,2019

Pada Pelayanan AKDP, memiliki 5 MPU bus besar, 5 MPU bus sedang dan 5 MPU bus kecil (angkot). Pada bagian TransJakarta memiliki layanan hingga 3 koridor yaitu; koridor 2A, koridor 3 dan koridor 3F.

4.2.4. Skala Berkelanjutan

Tabel 4.6 Skala Berkelanjutan Terminal Bus Kalideres

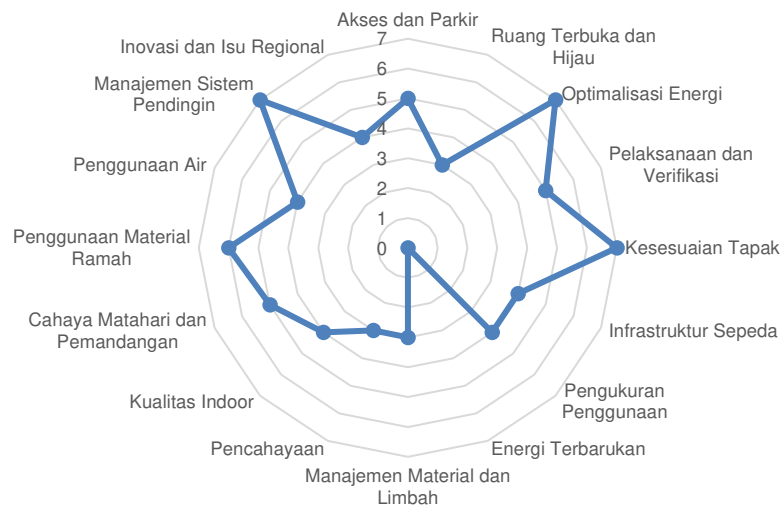
Skala Berkelanjutan			
Terminal Bus Kalideres			
Aspek	Skor	Permasalahan	Solusi
Akses dan Parkir	5	<ul style="list-style-type: none"> Sirkulasi keluar-masuk bersilangan dan bertumpuk. Peletakan & sirkulasi area parkir sulit Kapasitasnya cukup memadai 	<ul style="list-style-type: none"> Mengorganisir akses keluar-masuk menjadi lebih efisien dan terintegrasi dengan area parkir sehingga integrasi antar transportasi dibina lebih baik.
Ruang Terbuka dan Hijau	3	<ul style="list-style-type: none"> Tidak memiliki ruang terbuka hijau, lebih banyak emplasemen. Keberadaan pohon hanya di beberapa titik sehingga cukup terik saat siang hari 	<ul style="list-style-type: none"> Penambahan ruang terbuka & hijau pada tapak sehingga dapat mengurangi effect <i>urban-heat island</i> & melindungi habitat.
Optimalisasi Energi	7	<ul style="list-style-type: none"> Memiliki ruang yang tidak perlu menggunakan energi listrik pada pagi hari karena cukup terbuka. Hanya pada ruang tertentu saja. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan rancangan yang mengoptimalkan energi, seperti konsep <i>passive design</i> pada ruang-ruang publik dan juga ruang privat.
Pelaksanaan dan Verifikasi	5	<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan pada tahap desain dan konstruksi, kurang di fasilitasi dengan baik, hal tersebut dimanifestasikan pada rancangan fasilitas di luar perencanaan awal. Sekarang, solusinya masih strategi rekayasa dari tim pengelola. 	<ul style="list-style-type: none"> Perlu adanya redesain terminal yang menginjeksikan proyeksi perancangan yang mengantisipasi fungsi pada masa depan. Koordinasi dan terlibat dalam konstruksi (pada masa konstruksi (pengawasan).
Kesesuaian Tapak	7	<ul style="list-style-type: none"> Zonasi pada tapak sudah cukup sesuai dengan peruntukan pada tapak Pengembangan tapak kurang melestarikan 	<ul style="list-style-type: none"> Perlu adanya kelestarian dengan mengadakan lahan basah, resapan dan pengembangan yang tidak merusak tanah pada tapak. Penambahan area lanskap dan pohon peneduh juga penting.

Skala Berkelanjutan			
Terminal Bus Kalideres			
Aspek	Skor	Permasalahan	Solusi
		<ul style="list-style-type: none"> lingkungan dalam pengembangannya. Kurang lahan resapan air hujan dan vegetasi. 	
Infrastruktur Sepeda	4	<ul style="list-style-type: none"> Memiliki akses infrastruktur sepeda, namun masih kurang untuk jalur, akses dan fasilitas pendukung moda pesepeda. Tidak ada ruang bilas dan parkir sepeda yang baik. Lajurnya masih beririsan dengan kendaraan bermotor dan bus. 	<ul style="list-style-type: none"> Perlu adanya fasilitas yang menunjang pesepeda dan juga fasilitas yang membuat masyarakat lokal lebih mau menggunakan sepeda sebagai moda utama menuju terminal.
Pengukuran Penggunaan	4	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan Air Tanah saja dan tidak menggunakan air PAM 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan sistem air PDAM dan mengurangi penggunaan Air Tanah
Energi Terbarukan	0	<ul style="list-style-type: none"> Tidak menggunakan sistem energi terbarukan. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan rancangan yang mengaplikasikan sistem energi terbarukan yang bersumber dari matahari, angin dan tanah.
Manajemen Material dan Limbah	3	<ul style="list-style-type: none"> Sudah ada sistem komposting untuk limbah organik. Belum menggunakan materil yang recycle dalam konstruksi. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan sistem pembuangan sampah yang terorganisir (organik, non-organik dan B3). Menggunakan material daur ulang dan penghematan dalam konstruksi dengan material <i>pre-fab</i> dan pembeliannya.
Pencahayaan	3	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan cahaya menggunakan sistem lampu biasa. Cukup redup pada bagian interior ruang loket, kios dan kantor. 	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan lampu yang tepat dan efisien, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan pada terminal dan mengurangi polusi cahaya.

Skala Berkelanjutan			
Terminal Bus Kalideres			
Aspek	Skor	Permasalahan	Solusi
Kualitas Indoor	4	<ul style="list-style-type: none"> Tidak menggunakan material yang rendah emisi pada indoor sehingga cukup lembab. Merokok pada ruang interior dilarang namun pada ruang semi indoor seperti ruang tunggu masih ada perokok. Kualitas akustik cukup baik. 	<ul style="list-style-type: none"> Perlu adanya penggunaan material yang rendah karbon sehingga tidak ada senyawa kimia yang dapat menyebabkan penyakit dan juga meningkatkan kenyamanan termal dapat baik terjadi pada indoor.
Cahaya Matahari dan Pemandangan	5	<ul style="list-style-type: none"> Cahaya matahari masuk cukup baik pada fasilitas di tapak. Terik matahari terjadi cukup terasa karena bangunan yang tidak menggunakan konsep <i>passive design</i>. “Cukup” untuk memaksimalkan cahaya matahari untuk aktivitas pagi hari di area non-indoor, dan “Kurang” pada ruang indoor. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan konsep <i>passive design</i> pada perancangan sehingga setiap ruangan dapat menerima cahaya matahari dan pemandangan keluar secara baik dan tepat sasaran.
Penggunaan Material Ramah	6	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan material dengan kualitas normal pada pembangunan dan manufaktur. 	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan material yang digunakan dalam pembangunan dapat bertanggung jawaban secara kualitas produknya dan tersertifikasi.
Penggunaan Air	4	<ul style="list-style-type: none"> Mengukur penggunaan air sehingga mencegah pemborosan. Tidak menggunakan air daur ulang pada sistemnya. Limpasan air hujan mengalir keluar tapak. 	<ul style="list-style-type: none"> Perancangan tapak harus dapat membuat konsep <i>zero run-off</i> sehingga dapat memaksimalkan air pada tapak dan berkontribusi pada kawasan dalam mengurangi dampak banjir.

Skala Berkelanjutan			
Terminal Bus Kalideres			
Aspek	Skor	Permasalahan	Solusi
Manajemen Sistem Pendingin	7	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan sistem pendingin yang aman dan mengurangi kerusakan ozon. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan sistem pendingin yang aman untuk ozon dan lingkungan. Mengurangi penggunaan sistem pendingin pada tapak.
Inovasi dan Isu Regional	4	<ul style="list-style-type: none"> Belum ada inovasi yang cukup mengedukasi pengguna dalam penggunaan transportasi publik yang tanggap terhadap lingkungan. Menimbulkan kemacetan pada luar tapak. 	<ul style="list-style-type: none"> Merancangkan bangunan yang dapat mengedukasi masyarakat dan penumpang dalam menggunakan transportasi publik. Maka dari itu harus mempunyai konsep yang desain universal, ramah, efisien dan CPTED.
Mean	4.4	Kurang	
Modus	4	Kurang	

Sumber: Analisa Pribadi,2020



Gambar 4.26 Diagram Skala Berkelanjutan Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Analisa Pribadi,2020

4.2.5. Informasi Zonasi

Berikut adalah informasi zonasi dan juga analisa peraturan yang berlaku pada tapak;

Tabel 4.7 Peraturan Zonasi DKI Jakarta pada Terminal Bus Kalideres

KDB	60
KLB	1.6
KB	4
KDH	35
KTB	50
TIPE	T
GSP	-

Sumber: Peta Zonasi DKI Jakarta, 2014

Maka dari itu, berdasarkan luas tapak terminal eksisting, maka KDB (Koefisien Dasar Bangunan), KLB (Koefisien Lantai Bangunan), KB (Ketinggian Bangunan), KDH (Koefisien Dasar Hijau) dan KTB (Koefisien Tapak Basemen) dapat dilihat hasilnya sebagai berikut;

Tabel 4.8 Analisa Peruntukan Tapak Terminal Bus Kalideres berdasarkan Peraturan Zonasi DKI Jakarta

		m ²	
Luas Tapak		35344	
KDB	60%	21.206,4	Maks.
KLB	1.6	56.550,4	Maks.
KB	4	-	lantai
KDH	35%	12370,4	Min.
KTB	50%	17672	Maks.

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.3. Analisa Wawancara

Wawancara dilakukan penulis dengan Bapak Revi Zulkarnaen (Kepala Terminal Bus Kalideres), Bapak R. Supono (Kepala Regu AKAP) dan Ibu Inna Dinna Fitria (Staf TU). Dilaksanakan pada tanggal 7 Januari 2020 jam 12.02 pagi sampai 12.22 pagi di Terminal Bus Kalideres dengan lis pertanyaan terlampir (lih. Lampiran 1). Berikut adalah hasil wawancara di Terminal Bus Kalideres, yaitu;

Pelayanan pada Terminal Bus Kalideres adalah pelayanan Bus AKAP (Antar Kota Antar Provinsi) dan AKDP (Antar Kota Dalam Provinsi), namun yang terutama adalahnya pelayanan AKAP, terutama ke Sumatera dan Jawa. Untuk provinsi lain, contohnya Bali, hanya dilayani pada waktu tertentu saja, seperti Lebaran (cukup jarang). Untuk pelayanan trayek Jawa dan Sumatera juga seimbang pada kebutuhannya. Lalu untuk AKDP juga masuk daerahnya cukup dekat dengan Kalideres, Jakarta yaitu; Banten, Bekasi, Depok.

Perbedaan AKAP dan AKDP juga memiliki perbedaan, yang lebih utama adalah AKAP melayani antar kota yang jaraknya jauh (misalnya; Lampung, Medan dan Aceh pada provinsi di pulau Sumatera dan Surabaya, Malang pada Jawa Timur), lalu AKDP adalah pelayanan jarang dekat, mulai dari dalam kota hingga luar kota namun yang jarangnyanya tidak jauh (misalnya; Banten, Bekasi dan Depok). 2 (dua) pelayanan ini sudah ada sejak terminal ini berdiri, sejak 1984. Lalu, untuk TransJakarta mulai beroperasi sejak tahun 2006.

Untuk sirkulasi penumpang yaitu; penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi dapat menggunakan fasilitas terdapat *Park and Ride*, yang gunanya untuk tempat parkir dan juga menginap kendaraan yang terletak di belakang terminal (bagian Utara). Kemudian ke ruang loket (khusus pengguna AKAP, harus membeli tiket dahulu secara *offline*/konvensional ataupun yang sudah membeli secara *online*-pun harus lapor ke loket PO), kemudian menunggu jam keberangkatan bus pada ruang tunggu, lalu penumpang dapat menaiki bus sesuai tiketnya masing-masing.

Untuk sirkulasi bus yaitu; pada sistem keberangkatan dan kedatangan sendiri, untuk bus AKAP masuk melalui akses khusus dan menunggu arah belakang kantor pengelola dan melakukan *drop* kepada penumpang dan juga melakukan retribusi pada portal. Kemudian bermanuver di emplasemen sesuai ketentuan trayeknya masing-masing.

Untuk kios-kios terletak di antara loket-loket dan di seluruh ujung sudut terminal, kios-kios juga terletak di *rest area* di tengah-tengah

terminal. Kemudian di bagian AKDP terdapat kios-kios yang dibangun atas dasar kerja sama dengan PT. Mayora Indah yang bekerja sama dengan UKM dari Walikota Jakarta Barat. Semua kios juga bukan PKL, dan masuk sebagai kategori kios yang memiliki izin usaha yang tercatat pada PTSP DKI (Pelayanan Terpadu Satu Pintu) yang melakukan pembayaran sewa lewat bank.

Untuk *park and ride*, dapat digunakan untuk mobil dan motor (juga dapat digunakan untuk menginap).

Untuk parkir bus pengendapan terdapat di tempat ex-SPBU yang sudah tidak dipakai lagi. Tempat parkir bus ini juga digunakan sekaligus untuk istirahat, tidur para awak bus, sehingga tidak menumpuk di emplasemen.

Untuk masalah *timetables* atau jadwal keberangkatan tidak dapat dipastikan walaupun pada tiket sudah tertera waktu keberangkatan bus sehingga kedatangan bus tidak selalu bisa untuk tepat waktu, di terminal ini terkadang bus bisa telat datang hingga setengah hingga satu jam lebih. Lalu untuk masa *peak-season* (saat Nataru ataupun Lebaran). Maka dari itu, antisipasi yang dilakukan oleh pihak PO adalah menginfokan calon penumpang bahwa bus akan telat dan tiba pukul berapa, hal tersebut diperoleh lewat koordinasi PO dengan awak bus yang mengalami kendala (misal :macet di jalan).

Fasilitas lainnya, terdapat Ruang Tunggu, Toilet Difabel (penyandang disabilitas), Toilet Umum, Musala, Ruang Informasi, Ruang Laktasi (menyusui), Ruang Pengamanan Terpadu (ruang keamanan dari pihak kepolisian), Kantor Pengelola (AKAP dan AKDP sekarang digabung untuk mengefisienkan sistem operasional), Parkir (*Park and Ride*)

Untuk pengembangan ke depan hanya baru saja wacana, karena sulitnya membeli tanah karena sudah dimiliki oleh warga. Sehingga alternatif sementara dari pemerintah jika ada wacana akan dibuat terminal baru adalah pembangunan di tapak baru (misalnya: Terminal Terpadu Pulo Gebang “se-Asia Tenggara”- setara Bandara, dengan

fasilitas terlengkap sejak awal didesain modern) sehingga sangat berbeda dengan terminal ini, Terminal Bus Kalideres.

Maka dari itu, untuk pengembangan Terminal Bus Kalideres dilakukan secara mandiri (organik) dilihat dari kebutuhan terminal itu sendiri.

Untuk permasalahan juga sudah cukup baik, kebersihan juga pelayanan juga 24 jam, premanisme juga tidak “parah” jika dibandingkan pada zaman dahulu, karena sudah ada kerja sama dari pihak kepolisian.

Untuk kemacetan pada dalam tapak terjadi karena fasilitas kurang dan terkendala lahan yang cukup sempit “*pas-pasan*”, apalagi pada *peak-season*. Peletakan *park and ride* yang terdapat di belakang (pada bagian Utara) sehingga membuat kendaraan pribadi seperti mobil dan motor juga pada jalur yang ada, hal ini terjadi karena lajur sirkulasi terletak hanya satu dan tidak bedakan sehingga menyebabkan kepadatan ataupun penumpukan kendaraan, hal ini terjadi karena dari awal tidak dilakukan perencanaan. Untuk kemacetan pada luar tapak terjadi pada jam-jam sibuk (pergi dan pulang kerja), karena mayoritas penduduk Tangerang bekerja di Jakarta sehingga terjadi komuter yang cukup banyak pada Jl. Daan Mogot di mana jalan ini adalah satu-satunya lintasan jalan umum penghubung kota Jakarta dan Tangerang. Kendala muncul juga, karena terdapat angkutan kota yang tidak masuk terminal karena tidak masuk dalam sistem di Terminal Bus Kalideres, seperti angkot jurusan Cikokol dan Sukabumi, sehingga disintegrasi transportasi terjadi di sini. Untuk masalah pengemis yang masuk ke dalam bus, biasanya hal tersebut terjadi di luar terminal.

Untuk sistem integrasi, sekarang sudah ada secara sistem JakLingko dan TransJakarta (pengumpan) dengan AKAP. Kemudian untuk organisasi kantor juga dibagi menjadi 2 (dua) yaitu kantor AKAP dan kantor AKDP.

4.4. Analisa Preseden

4.4.1. Terminal Terpadu Pulo Gebang (TTPG)

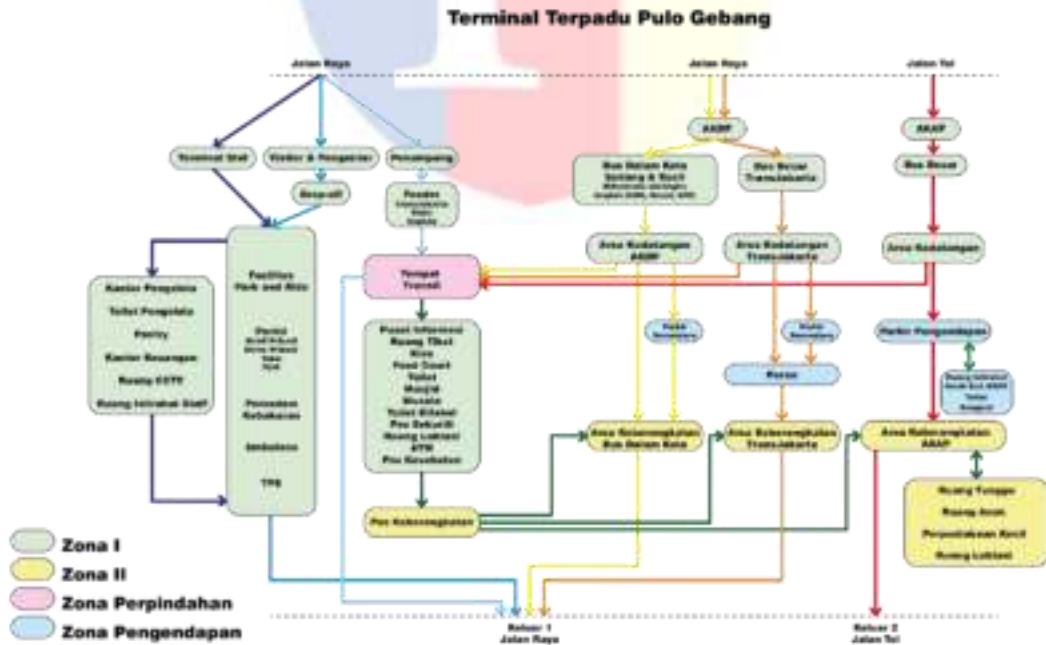


Gambar 4.27 Bird Eye View Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Terminal Terpadu Pulo Gebang, 2020

Berikut adalah analisa program ruang, sirkulasi pergerakan manusia, kendaraan pribadi dan bus, konteks Terminal Terpadu Pulo Gebang terhadap lingkungannya hingga aspek terkait lainnya, yaitu;

4.4.1.1. Sirkulasi

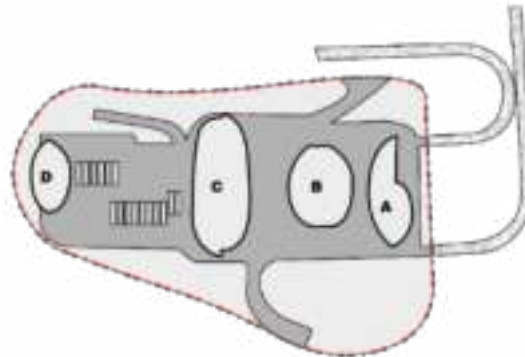
Berikut adalah analisa arus sirkulasi penumpang dan kendaraan berdasarkan zonasi pada Terminal Terpadu Pulo Gebang;



Gambar 4. Bubble Diagram Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Analisa Pribadi,2020

4.4.1.2. Massa Bangunan

Berikut adalah massa bangunan pada Terminal Terpadu Pulo Gebang;



(A) GEDUNG A (C) GEDUNG C
(D) GEDUNG D (E) GEDUNG E

Gambar 4. Massa Bangunan Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.4.1.3. Zonasi

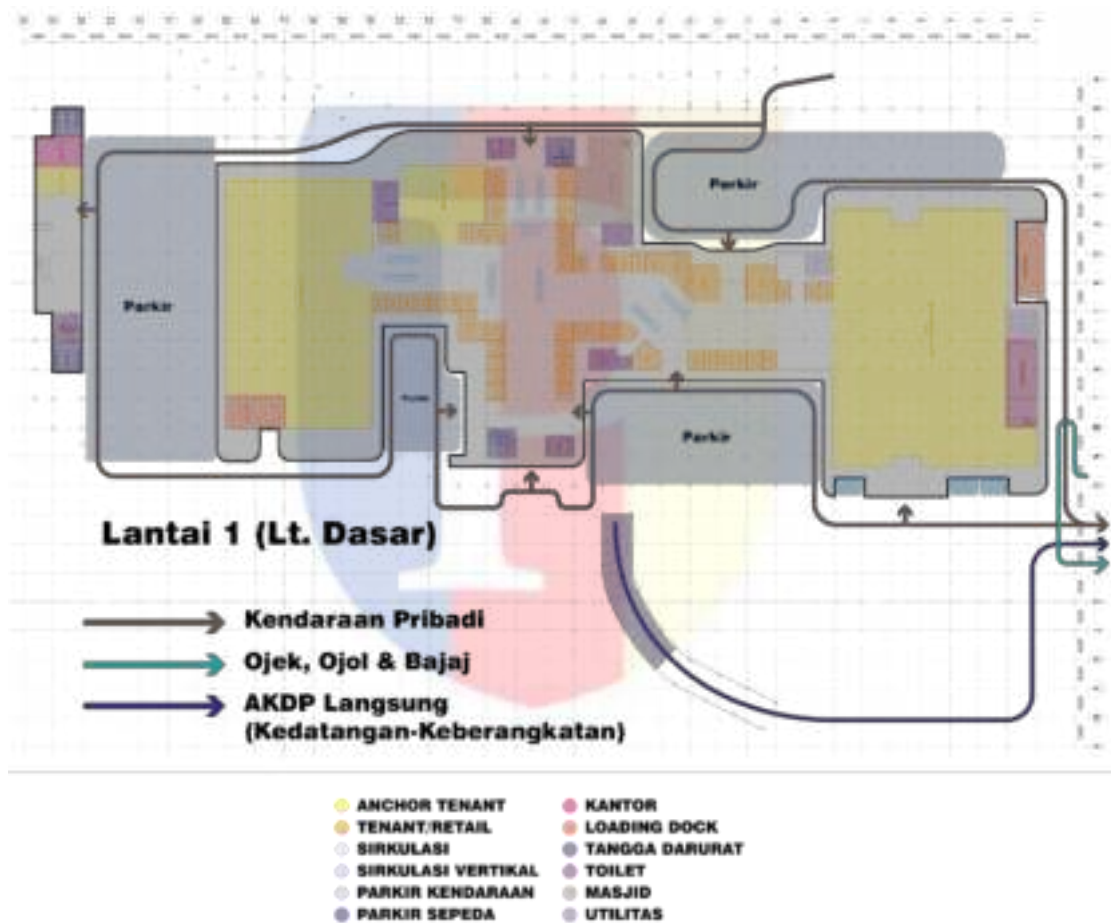


(A) GEDUNG A (C) GEDUNG C
(D) GEDUNG D (E) GEDUNG E

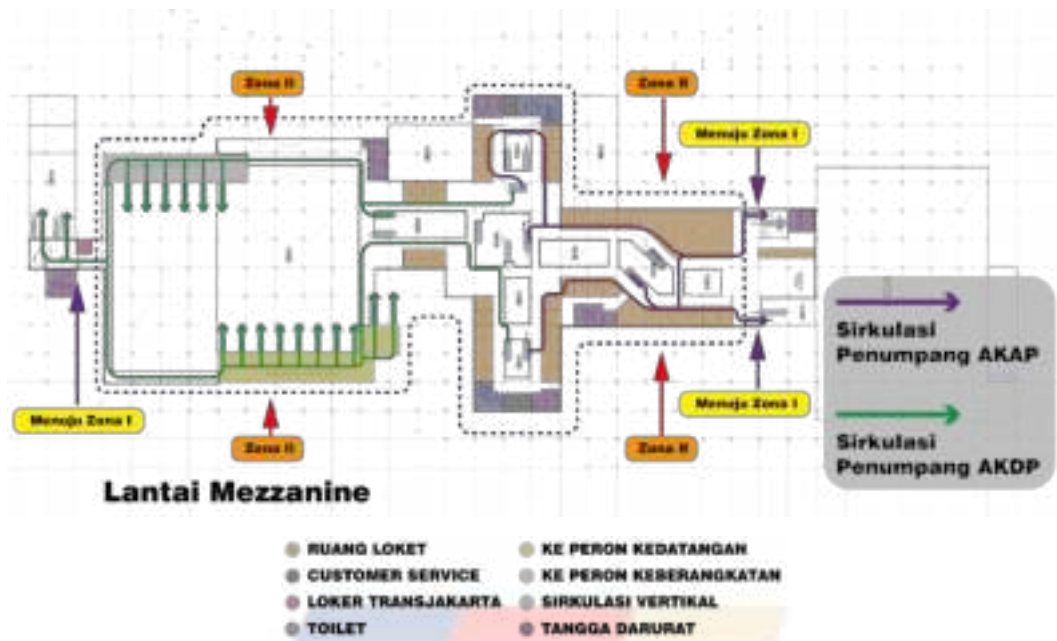
Gambar 4.28 Site Plan Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Google Maps, 2020

Pada tatanan masa bangunan memiliki 4 (empat) massa utama yang berbentuk elips lonjong beratap biru muda. Namun, secara rancangan, bangunan ini hanya terdapat 1 (satu) massa

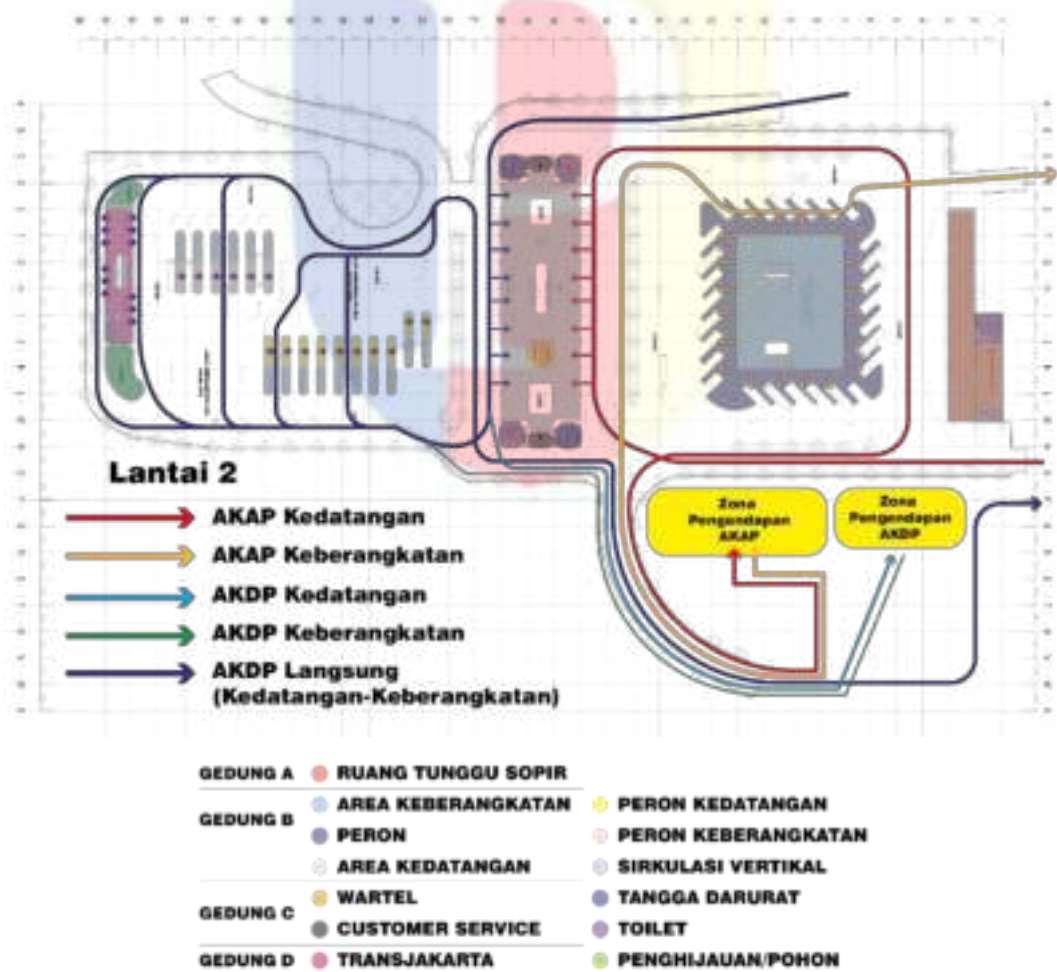
namun terbagi pada lantai 2 (dua) menjadi 4 (empat) yang dinamakan Gedung A $\pm 1000\text{m}^2$ (Ruang Istirahat Awak Bus), Gedung B $\pm 2000\text{m}^2$ (Ruang Tunggu Penumpang dan Lajur Keberangkatan Bus), Gedung C $\pm 29000\text{m}^2$ (Ruang Tunggu Kedatangan bus AKAP dan bus AKDP) dan Gedung D $\pm 500\text{m}^2$ (Ruang Tunggu dan Lajur Keberangkatan dan Kedatangan Bus TransJakarta). Kemudian antara Gedung C dan Gedung D terdapat 16 jalur bus AKDP (6 lajur bus kecil, 8 lajur bus sedang dan 2 lajur bus sedang).



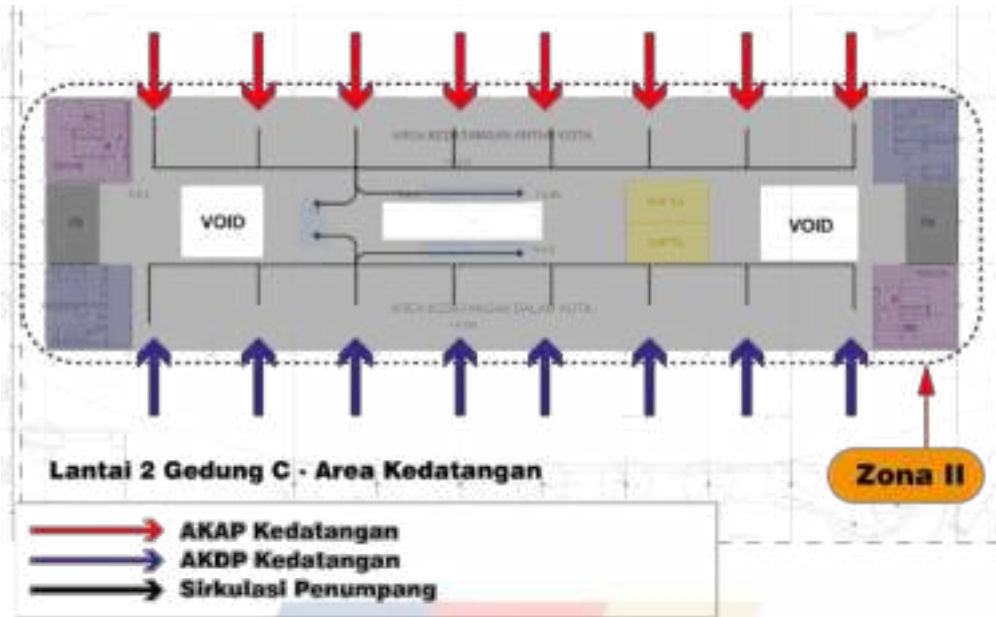
Gambar 4.29 Lantai 1 (satu) Terminal Terpadu Pulo Gebang
 Sumber: Terminal Terpadu Pulo Gebang, 2020



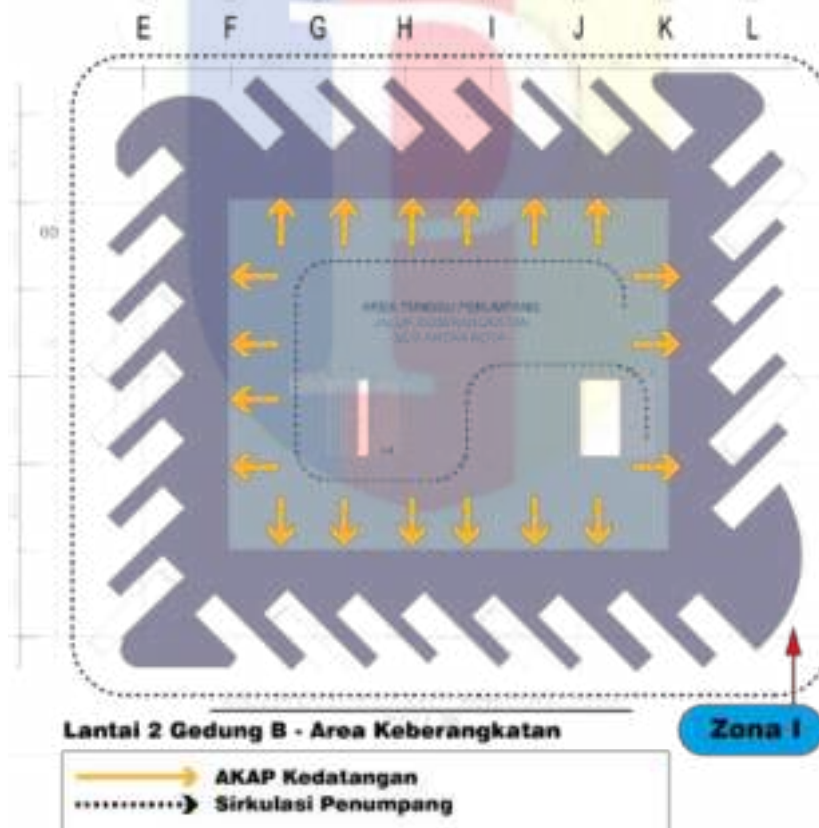
Gambar 4.30 Lantai MZ (mezanin) Terminal Pulo Gebang
 Sumber: Terminal Terpadu Pulo Gebang, 2020



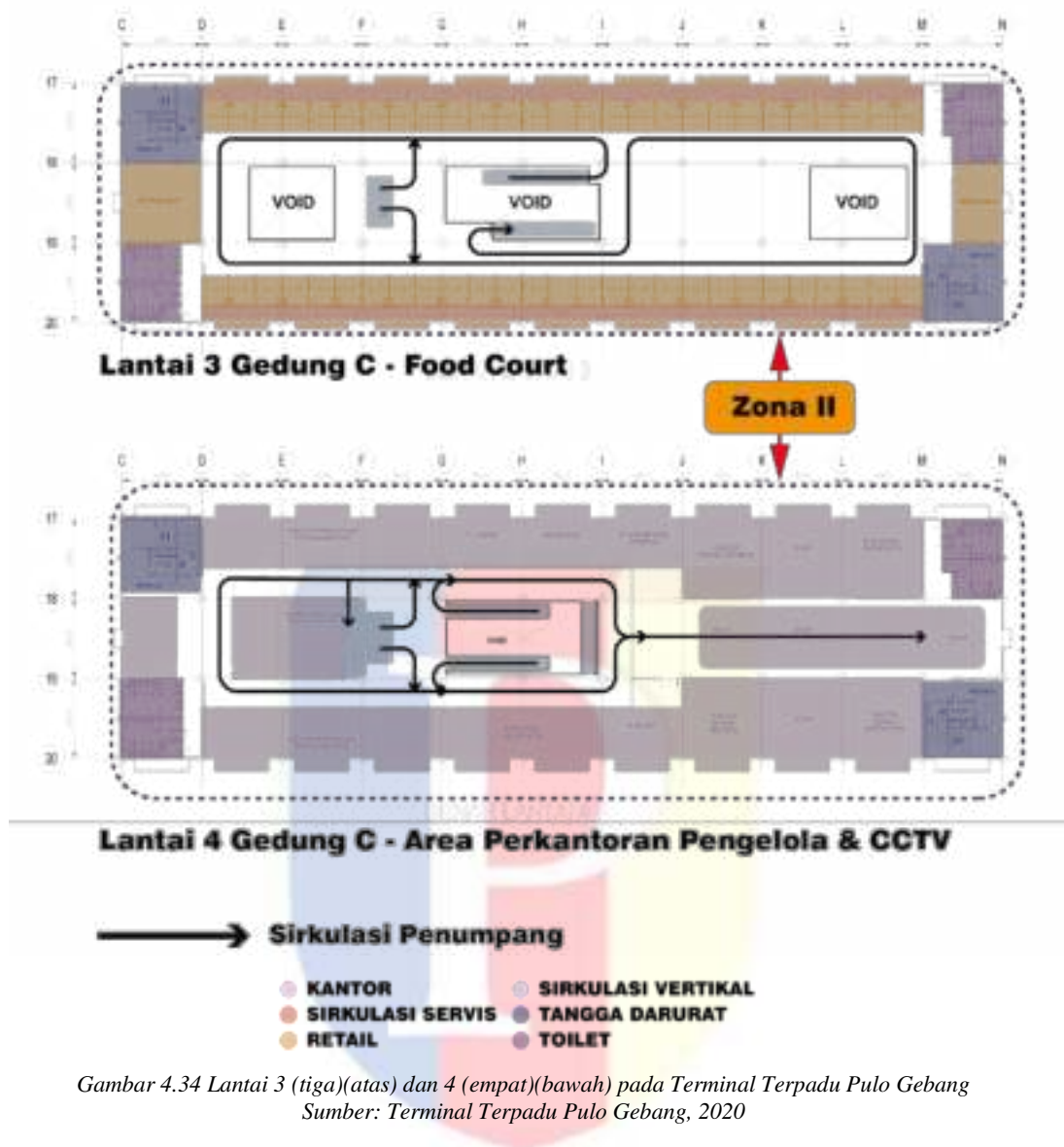
Gambar 4.31 Lantai 2 (dua) Terminal Terpadu Pulo Gebang
 Sumber: Terminal Terpadu Pulo Gebang, 2020



Gambar 4.32 Lantai 2 Gedung C – Area Kedatangan pada Terminal Terpadu Pulo Gebang
 Sumber: Terminal Terpadu Pulo Gebang, 2020



Gambar 4.33 Lantai 2 Gedung C – Area Keberangkatan pada Terminal Terpadu Pulo Gebang
 Sumber: Terminal Terpadu Pulo Gebang, 2020



Gambar 4.34 Lantai 3 (tiga)(atas) dan 4 (empat)(bawah) pada Terminal Terpadu Pulo Gebang
 Sumber: Terminal Terpadu Pulo Gebang, 2020

4.4.1.4. Fasilitas

Setiap sirkulasi kendaraan dipisah jalurnya pada perancangan Terminal Terpadu Pulo Gebang (TTPG) sehingga untuk kendaraan bermotor, bus, pejalan kaki dipisahkan, untuk jalur pesepeda masih digabung dengan jalur kendaraan bermotor. Terdapat akses *fly-over* khusus untuk masuk dan keluar AKAP menuju ataupun dari jalan tol sehingga mempermudah dan membuat efisien pada sirkulasinya (lih. Gambar IV.35). Juga terdapat bangku tunggu sementara pada beberapa sisi area kedatangan.



*Gambar 4.35 Entrance-Area Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Untuk area kedatangan AKAP juga sudah memiliki luas yang cukup, dan juga sudah memiliki pemandu jalan (guiding block) pada areanya sehingga mempermudah para penyandang disabilitas. Terdapat pusat informasi juga pada bagian ujung bangunan sehingga mempermudah penumpang yang ingin mengetahui hal yang menyangkut dengan pelayanan pada terminal.



*Gambar 4.36 Area Kedatangan di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Kemudian, untuk area kedatangan AKAP terdapat area tunggu yang cukup lebar untuk menampung penumpang yang menunggu rute trayeknya. Kesannya juga sangat luas dan megah, hal tersebut terjadi karena area kedatangan ini mempunyai *ceiling* yang tinggi dan kaca yang besar sehingga cahaya matahari dapat masuk, dan juga penumpang dapat menikmati *view* yang menarik sambil menunggu bus datang.



Gambar 4.37 Area Keberangkatan di Terminal Terpadu Pulo Gebang (1)
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 4.38 Area Keberangkatan di Terminal Terpadu Pulo Gebang (2)
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 4.39 Area Kedatangan, Area Bermain dan Pojok Baca di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 4.40 Pusat Informasi di Area Kedatangan Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Terdapat fasilitas pojok baca juga, terdapat buku dan area bermain kecil khusus untuk anak-anak, area *charging* telepon genggam juga tersedia (lih. Gambar IV.30). Namun sayang tidak terdapat toilet ataupun musala pada area kedatangan, hal tersebut disayangkan karena terkadang bus telat karena kondisi jalan yang tidak menentu, membuat penumpang harus kembali ke lantai mezanin untuk ke toilet ataupun musala dan ke lantai 1 (satu) untuk ke masjid. Untuk pusat informasi cukup mencolok dan dilayani oleh banyak petugas (lih. Gambar IV.40).



Gambar 4.41 Loket Konvensional di Lantai Mezanin Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 4.42 Loket Online (*e-Ticketing*) di Lantai Mezanin Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Untuk pelayanan loket juga terdapat model konvensional dan online namun pada terminal ini masih di dominasi dengan model konvensional sehingga terdapat banyak sekali loket dari berbagai macam PO pada lantai mezanin.



Gambar 4.43 Pos Keamanan Terminal Terpadu Pulo Gebang

Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Untuk pos keamanan juga terletak di setiap lantai, sehingga keamanan di terminal cukup terkendali. Pos pada setiap lantai juga banyak tersebar di setiap sudut, pelayanan patroli satpam juga cukup banyak. Namun, beberapa sisi ada yang kurang pengamanan sehingga beberapa sudut sepi terdapat awak bus yang beristirahat tidak pada tempatnya.



Gambar 4.44 Atrium di Terminal Terpadu Pulo Gebang

Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Kemudian terdapat atrium pada area kedatangan, sehingga menambah rasa lapang pada terminal, hal tersebut juga di rancangan agar mempermudah pemantauan pada setiap lantai dan mengurangi celah untuk terjadinya tindak kriminal sehingga secara psikologis dapat meningkatkan rasa aman para pengguna bangunan.



*Gambar 4.45 Kios pada Lantai 1 di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Terdapat kios pada lantai 1 (satu), kios disewakan pada penjual makanan dan minuman (F&B) dan barang jasa (non-F&B). Sebenarnya mereka ingin retail jadi memiliki kesan seperti mal, namun masih bertahap sehingga bermula dari kios-kios kecil disewakan kepada UKM ataupun PKL.



*Gambar 4.46 Parkir Mobil di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*



*Gambar 4.47 Parkir Motor di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Untuk ruang parkir terdapat pada lantai 1 (satu), dan memiliki sistem parkir 3 (tiga) baris, sehingga lebih efisien pada sistem parkir, kemudian untuk parkir bus terletak di bagian luar bangunan, parkir bus juga sekaligus sebagai endapan bus, untuk cek kendaraan ataupun cuci.

Untuk parkir motor menggunakan sistem *grid* dari parkir mobil, sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan parkir.



*Gambar 4.48 Entrance Utama dari Parkir di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Berikut ini adalah entrance utama ke depan gedung, jika penumpang menggunakan kendaraan pribadi dan parkir mobil. Pada area ini terdapat banyak calo yang menawarkan tiket-tiket sehingga dinilai kurang teratur secara *flow*. Maka dari itu sekarang dari pengelolaan terminal sudah memulai sistem *e-ticketing*.



*Gambar 4.49 Parkir Bus Endapan di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Parkir Bus sekaligus digunakan sebagai parkir pengendapan bus AKAP juga berada di lantai dasar, berseberangan dengan parkir mobil, namun peletakan parkir pengendapan bus ini terletak di ruang terbuka (outdoor) agar lebih mudah di lakukan pemantauan dan manuver pada ruang gerak bus sehingga parkir dalam gedung menjadi lebih efisien secara ruang luncur dan penggunaan *grid*-nya



*Gambar 4.50 Parkir Endapan Sementara Angkot AKDP di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Untuk pengendapan angkutan kecil AKDP, seperti angkot terletak pada lantai dasar pada sirkulasi exit utama pelayanan AKDP dengan sistem *Linear Bay* sehingga mengefisienkan lahan yang ada di terminal.



Gambar 4.51 Parkir Ojek Konvensional (kiri) Ojek Online (kanan) di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Peletakan ojek konvensional juga terdapat pada ruang parkir mobil yang di rekayasa sehingga untuk para ojek konvensional mendapat fasilitas yang cukup memadai untuk meneduhkan motor dan menunggu calon penumpang, namun untuk ojek online terletak di bawah pohon di ruang tidak terpakai sebagai parkir endapan bus, untuk jalannya masih tanah merah dan belum difasilitasi secara baik secara proses perencanaan, perancangan maupun operasional.



Gambar 4.52 Fasilitas Drop-off Angkutan Sewa di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Peletakan fasilitas drop-off ini di khususkan untuk melakukan penurunan angkutan publik berbasis sewa, seperti bajaj, taksi konvensional, taksi online (misal: *Go Car* dan *Grab Car*). Terletak pada bagian *entrance* sekunder yang sekaligus juga sebagai *exit* utama bagi kendaraan pribadi dan bus AKDP (misal: Angkot dan TransJakarta).



Gambar 4.53 Fasilitas Pengelolaan Sampah di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Untuk pengelolaan sampah, sudah ada tempat khusus di belakang fasilitas gedung D (gedung untuk fasilitas TransJakarta) pemilahan plastik dilakukan di tempat itu, namun belum berlaku pada setiap tempat sampah pertama, sehingga belum terjadi efisiensi pada sistem pengelolaan sampah, tempat pengelolaan sampah ini juga dinilai cukup berantakan dan kotor sehingga menimbulkan bau yang cukup menyengat.



Gambar 4.54 Supermarket (on progress) di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Supermarket secara perencanaan dan perancangan terdapat di 2 (dua) tempat yang berfungsi sebagai *anchor tenant* pada terminal, namun masih dalam proses pembangunan, hingga per Januari 2020, tidak ada aktivitas pembangunan lanjutan di area supermarket.



*Gambar 4.55 Area Keberangkatan Bus Kecil (angkot) di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Untuk area keberangkatan AKDP dengan kategori bus kecil (angkot) terletak antara gedung D (TransJakarta) dan C (Area Kedatangan bus AKDP dan AKAP), sehingga untuk calon penumpang yang ingin menggunakan jasa angkot harus masuk melewati mezanin yang terintegrasi pada bagian bawah area ini (lantai 2) sehingga *flow* menjadi lebih teratur. Hal ini juga terjadi karena setiap trayek sudah memiliki jalur tersendiri (berdasarkan trayek-trayek). Total lajur adalah 16 lajur dengan komposisi 6 lajur bus kecil, 8 lajur bus sedang, 2 lajur bus besar).



Gambar 4.56 Area Keberangkatan TransJakarta di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Untuk TransJakarta, berada khusus di gedung D, untuk loket area keberangkatan terletak di lantai mezanin dimana lantai mezanin merupakan arus sirkulasi utama untuk perpindahan moda antar AKAP dan AKDP juga, sehingga peletakkannya strategis walaupun jaraknya cukup jauh dan harus melewati area atas pada ruang parkir mobil pada lantai 1 (satu). Kemudian untuk pintu masuk area kedatangan dari akses parkir mobil terletak pada lantai 1 (satu) sehingga letaknya dekat dan sangat berhubungan. Sudah ada jalur pemandu (*guiding block*) sehingga mempermudah akses kaum disabilitas dalam menggunakan fasilitas TransJakarta. Juga terdapat toilet *dedicated* pada zona I TransJakarta. Namun, per Januari 2020 fungsi loket tiket pada lantai 1 belum di aktifkan karena pengguna masih belum banyak, sehingga untuk sekarang masih mengandalkan 1 (satu) titik pelayanan loket yaitu pada lantai mezanin. Rencananya saat penumpang TransJakarta Pulo

Gebang sudah mulai meningkat, area *ticketing* akan di aktifkan seperti pada perencanaan dan perancangan Terminal Terpadu Pulo Gebang.



Gambar 4.57 Area Pengecekan Tiket (Transisi Zona I dan II) Bus AKAP di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Untuk area pengecekan tiket bus AKAP (terletak di lantai mezanin), terdapat area memisahkan untuk mengecek bawaan dari para penumpang sebelum memasuki ruang tunggu yang berada di lantai 2 Gedung B (Area Keberangkatan AKAP). Setelah penumpang melakukan *screening* cek maka penumpang kemudian harus melakukan *tapping* dengan tiket yang sudah memiliki *barcode* nya, sehingga akses menuju area tunggu dapat di pantau secara teratur.



Gambar 4.58 Area Keberangkatan Bus AKAP di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 4.59 Area Kedatangan Bus AKAP di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Untuk area kedatangan AKAP, bus akan masuk ke peron sesuai dengan jadwal yang telah di tetapkan, bentuk peron menggunakan konsep *saw-tooth bays* sehingga dapat mengitari Gedung B lantai 2 (Area Keberangkatan AKAP) sehingga luasan bangunan tidak terlalu tersita banyak. Dan lebih efisien pada tapak seperti yang ada di Pulo Gebang. Jumlah peron pada Gedung B adalah 28 peron.

Untuk area keberangkatan AKAP, terletak pada Gedung C lantai 2 (dua) dan memiliki konsep *linear bay* pada perancangannya, hal ini digunakan agar mempermudah drop-off para penumpang yang datang ke terminal, kemudian dengan segera bus AKAP meninggalkan area kedatangan untuk menuju parkir endapan yang berada pada lantai 1 (satu).



Gambar 4.60 Toilet di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Berikut adalah toilet yang berada di setiap lantai, terdapat toilet pria, wanita dan janitor. Kualitasnya standar, kebersihannya juga cukup, banyak area yang tidak cukup terawat, contohnya, keran rusak, kunci pada WC kurang baik, kaca yang berkerak dan lantai kotor dan becek.



Gambar 4.61 Papan Informasi di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 4.62 Papan Informasi Denah di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Untuk papan informasi, terinformasikan sangat jelas terbaca pada setiap sudut, terutama pada lantai 1, mezanin dan lantai 2 yang merupakan sirkulasi manusia yang terpadat.



Gambar 4.63 ATM & Bank di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Untuk ATM (Anjungan Tunai Mandiri), terletak pada lantai 1 dan di dalam bangunan terminal dan terletak di depan area *entrance* dari arah parkir mobil, peletakan ATM dan Bank juga terletak pada jajaran zona komersial pada terminal.



*Gambar 4.64 Kantor dan pos Pemadam Kebakaran di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Untuk kantor dan pos pemadam kebakaran, terletak pada lantai 1 (satu) pada zona parkir mobil dan terletak dekat dengan area *entrance* bus dan kendaraan parkir juga dekat dengan *entrance* bangunan terminal, sehingga mempermudah pemantauan dan tindakan preventif atas hal-hal yang berbahaya dan tidak di inginkan terjadi.



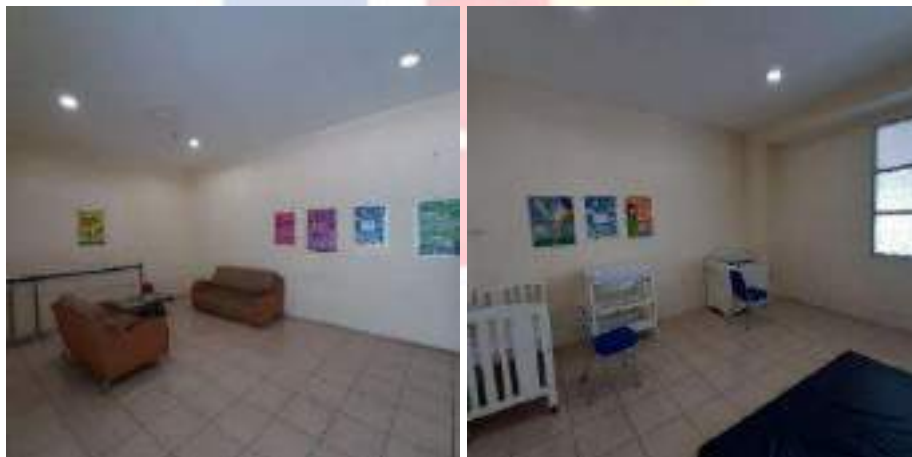
*Gambar 4.65 Pos Kesehatan di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*



Gambar 4.66 Layanan Ambulans 24/7 di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Untuk Pos Kesehatan, terletak pada Gedung C lantai 2 pada area kedatangan AKAP dan AKDP, hal ini menjadi sangat penting karena dapat mempermudah akses orang yang membutuhkan pertolongan secara segera, terutama untuk penumpang yang mengalami masalah dalam perjalanan. Pos Kesehatan ini juga melayani penumpang yang mengalami masalah kesehatan dengan adanya *shift* selama 24 jam.

Untuk layanan ambulans, juga selalu *stand-by* pada area keberangkatan AKDP dan area kedatangan AKAP dan AKDP sehingga selalu siap sedia meluncur langsung ke rumah sakit terdekat, jika memang dibutuhkan.



Gambar 4.67 Ruang Laktasi di Terminal Terpadu Pulo Gebang
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 4.68 Foodcourt (*on progress*) di Terminal Terpadu Pulo Gebang
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 4.69 Fasilitas Sepeda bagi Staf di Terminal Terpadu Pulo Gebang
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Pada gedung C (Area Kedatangan AKAP dan AKDP) memiliki 2 (dua) lantai tambah, sehingga berbeda dengan Gedung A B dan D yang tidak memiliki lantai lagi dan memiliki plafon yang tinggi. Sehingga fungsi Gedung C juga menjadi lebih tepat karena pada gedung ini semua informasi tersedia bagi para penumpang baru saja datang. Mulai dari Pos Kesehatan ,Ruang Laktasi dan Pusat Informasi pada lantai 2 (dua), Area Food Court (*on progress*) pada lantai 3 (tiga) dan Kantor Pengelola Terminal pada lantai 4 (empat).

4.4.1.5. Trayek

Jenis & jumlah trayek yang melayani di Terminal Terpadu Pulo Gebang adalah sebagai berikut;

Tabel 4.9 Tabel PO AKAP Aktif Terminal Terpadu Pulo Gebang per Januari 2020

DATA PO BUS AKAP SESUAI TRAYEK DI TERMINAL TERPADU PULO GEBANG							
NO	NAMA PO	JAWA BARAT	MERAK	JATENG & JATIM	SUMATERA	NTB	
1	ANEKA JAYA						
2	BEJEU						
3	DEWI SRI						
4	EKA SARI LORENA						
5	GUNUNG HARTA						
6	GUNUNG MULIA						
7	GUNUNG MULIA PUTRA						
8	HANDOYO						
9	HARAPAN JAYA						
10	HARYANTO						
11	HS BUDIMAN 45						
12	KRAMATDJATI						
13	MADU KISMO						
14	MAJU LANCAR						
15	MAWAR						
16	MUJI JAYA						
17	MULYO INDAH						
18	NEW SHANTIKA						
19	NUSANTARA						
20	PAHALA KENCANA						
21	RAMAYANA						
22	ROSALIA INDAH						
23	KARINA						
24	SAFARI DARMA SAKTI						
25	SEDYA MULYA						
26	SINAR JAYA						
27	AGRA MAS						
28	AKAS ASRI						
29	ALS						
30	ANS						
31	A.M TRANS						
32	ANTAR JAYA						
33	ARIMBI						
34	ARMADA JAYA						
35	ASLI PRIMA						
36	CSH'88						
37	DAHLIA PUTRA						
38	DIENG INDAH						
39	FAMILY RAYA						
40	GMS						
41	GARUDA MAS						
42	GIA GIRI INDAH						
43	GUMARANG JAYA						
44	HARTA SANJAYA						
45	HASTA PUTRA						
46	JAYA PUTIH REOG						
47	KARYA SARI						
48	LAJU PRIMA JATENG						
49	LAJU PRIMA SUMATERA						
50	LANGSUNG INDAH						
51	LANGSUNG JAYA						
52	LUBUK BASUNG JAYA						
53	LURAGUNG GRUP						
54	MADONA						
55	MADJOE MUDA MANDIRI						
56	MEDALI MAS						
57	MURNI JAYA JATENG						
58	MURNI JAYA MERAK						
59	NPM						
60	PUJI KURNIA SEJATI						
61	PUTRA MULYA						
62	PUTRA PELANGI						
63	PUTRI JAYA ANUGERAH						
64	PUTRI JAYA BARU						
65	RAFFLESIA PUTRA						
66	RASA SAYANG						
67	RAYA						
68	SAFARI JAYA MANDIRI						
69	SAHABAT						
70	SAN PUTRA SEJAHTERA						
71	SANTOSO						
72	SARI INDAH						
73	SELAMET						
74	SEMPATI STAR						
75	SETIA NEGARA BATIK						
76	SETIA NEGARA CIREBON						
77	SIDO RUKUN						
78	SUDIRO TUNGGGA JAYA						
79	SUMBER ALAM						
80	SUMBER HARAPAN						
81	TIARA MAS						
82	TIMBUL JAYA						
83	TRANSPORT EXPRESS						
84	ZENTRUM MK						
85	PERUM DAMRI						
86	TITIAN JAYA ABADI						
87	ARYA PRIMA						
88	TERANG FAJAR						
89	EFISIEN						
90	ADHI PRIMA						
91	MPM						
92	PUTRA PELITA JEPARA						

Sumber: Terminal Terpadu Pulo Gebang, 2020

Tabel 4.10 Tabel Total Jumlah PO AKAP Aktif pada Terminal Terpadu Pulo Gebang per Januari 2020

JATENG / JATIM	63
JABAR	5
MERAK	4
SUMATERA	18
BIMA	2
AKTIF	92
TOTAL KESELURUHAN PO	
114	
PENERTIBAN	22

Sumber: Terminal Terpadu Pulo Gebang, 2020

Tabel 4.11 Tabel PO AKDP Aktif Terminal Terpadu Pulo Gebang per Januari 2020

DATA TRANSJAKARTA SESUAI TRAYEK		
1	TransJakarta	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Terminal Kp. Melayu
2	TransJakarta	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Kp. Melayu via BKT
3	TransJakarta	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Terminal Pulo Gadung via PIK
4	TransJakarta	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Rawamangun
5	TransJakarta	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Cakung via Komarudin
6	TransJakarta	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Cakung
7	TransJakarta	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Pasar Baru
DATA ANGKUTAN KOTA SESUAI TRAYEK		
1	KWK T 29	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Terminal Pulo Gadung
2	KWK T 32	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Terminal Pulo Gadung
3	KWK T 25	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Terminal Rawamangun
4	KWK JU 01	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Terminal Tj. Priok
5	KWK JU 03	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Terminal Tj. Priok
6	APB JT 03	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Terminal Klender
7	KOASI K 22 A	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Pasar Pondok Gede
8	MIKRO TRANS 27	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Rorotan
9	MIKRO TRANS 40	Terminal Terpadu Pulo Gebang - Taman Harapan Baru

Sumber: Terminal Terpadu Pulo Gebang, 2020

4.4.1.6. Wawancara

Wawancara dilakukan penulis dengan Bapak Wahyu Hidayat – Kepala Satuan Pelaksana Prasarana dan Sarana Unit Terminal Terpadu Pulo Gebang. Dilaksanakan pada tanggal 14 Januari 2020 jam 9.58 pagi sampai 10.55 pagi dengan lis pertanyaan terlampir (lih. Lampiran 2). Berikut adalah hasil wawancara di Terminal Terpadu Pulo Gebang, yaitu;

Perencanaan dimulai dari 2002. Dibangun pada tahun 2010-2012. untuk menggantikan fungsi terminal Pulo Gadung dan Rawamangun. Dibuat menjadi terminal utama di Jakarta yang melayani ke arah Timur dari Jakarta, yaitu, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali. selain 2 (dua) lainnya yaitu Terminal Bus Kalideres yang melayani ke arah Barat dari Jakarta yaitu, Banten dan Sumatera. Kemudian Terminal Bus Kampung Rambutan melayani ke arah Jawa Barat dan sebagian Jawa Tengah.

Pulo Gadung sudah tidak optimal dan tidak layak lagi. Setelah proses perencanaan dan pembangunan selesai. Kemudian terjadi berbagai beberapa kendala teknis dan non-teknis sehingga belum bisa langsung di operasionalkan, sehingga pada pertengahan 2016, terminal sudah mulai beroperasi. Bus AKAP dari Pulo Gadung dan Rawamangun dipindahkan ke Terminal Terpadu Pulo Gebang sehingga fungsi AKAP pada Pulo Gadung dan Rawamangun sudah tidak beroperasi lagi. Namun untuk angkutan dalam kota (AKDP) masih beroperasi seperti biasa.

Dalam hal pengembangan dalam *master plan* juga ada pengembangan lebih lanjut seperti akses baru untuk angkutan perkotaan (AKDP) sehingga tidak hanya terfokus masuk dari sisi Utara dan Barat tapi dari sisi Timur juga ada akses masuk namun rencana pengembangannya terkendala dalam hal pembebasan tanah di sekitar lahan (tanah warga).Sekarang akses yang sudah tercipta juga belum cukup optimal karena pengguna jasa angkutan juga belum maksimal, maka dari itu pihak terminal melakukan pembatasan akses dalam terminal sehingga dalam menghemat daya dan SDM. Okupansi hanya 11% dari kapasitas total dalam kajian yang di lakukan Terminal Terpadu Pulo Gebang. Oleh sebab itu, pihak terminal juga berharap bantuan dari masyarakat untuk partisipasinya dalam peningkatan *image* secara bertahap dari terminal bus di Indonesia seperti bandara sekarang sehingga harapannya peningkatan okupansi juga dapat

meningkat di angka hingga 2 kali lipat dalam 5 tahun ini sekitar. Sekarang pihak terminal juga sudah mulai mengatur fasilitas yang ada dan juga mengatur calo yang ada sehingga lebih bersikap humanis dan memberikan sanksi ringan hingga berat sehingga memberikan efek jera. Mengatur loket dengan *signage* yang tepat sehingga mempermudah calon penumpang bukan menggunakan spanduk tempel sederhana “*meja sayur*”.

Zonasi pada Terminal dibagi menurut pelayanannya ada 2 (dua) yaitu;

- AKAP; Gedung A (Ruang istirahat awak bus), Gedung B (Area keberangkatan AKAP; 28 lajur), Gedung C (Area kedatangan AKAP- lantai 2, *Food court* – lantai 3, Kantor pengelola – lantai 4)
- AKDP, dibagi menjadi 2 (dua) yaitu, konvensional dan modern. Konvensional pada *shelter* untuk angkot dan DAMRI. Modern pada Gedung B (TransJakarta).

Fasilitas, Gedung B terdapat fasilitas ruang tunggu anak-anak, seperti fasilitas mainan dan pojok baca anak-anak (juga terdapat buku khusus umum juga). pada Gedung C para Area kedatangan – lantai 2 terdapat fasilitas medis jika dibutuhkan petugas ataupun penumpang dan siap sedia 1x24 jam. Gedung D, untuk TransJakarta saja.

Pada lantai MZ (mezanin) tergabung semua, perbedaan hanya terdapat pada lantai 2 ke atas, sehingga pada lantai ini (MZ) difokuskan untuk seluruh pergerakan penumpang (dipisahkan dengan kendaraan).

Kendala, pada ruang istirahat awak bus kurang berfungsi secara optimal padahal sudah ada AC, matras, toilet. Menurut para awak bus menjawab karena cukup jauh dari parkir bus mereka sehingga cukup menyulitkan pemantauan terhadap bus mereka. Kemudian juga kurang fasilitas komersial yang cocok dan sesuai dengan karakteristik untuk para awak bus seperti *ngopi*

dan jajan. Untuk jalur sepeda masih beririsan dengan jalur kendaraan. Gedung B, Area keberangkatan AKAP pada lantai 2, juga memiliki kendala yang didapat dari para penumpang yang mengisi lembaran kritik dan saran, sosial media yaitu tidak adanya toilet ataupun kamar kecil, sehingga saat dibutuhkan mereka harus turun ke lantai mezanin sehingga harus melewati sirkulasi pemeriksaan tiket dan retribusi peron (*flow*/alur manusia terganggu). Kedua, tidak ada area komersial, sehingga saat menunggu bus dan apalagi di Jakarta, hal tak diduga mungkin saja dapat terjadi, misalnya keterlambatan karena kemacetan hingga 2-4 jam. Tanpa kepastian waktu karena juga masih konsep konvensional, belum ada GPS untuk memprediksi tibanya bus. Musholla pada lantai 2 juga belum tersedia, sehingga terjadi penumpukan pada magrib (sore hari). Untuk mesjid (besar) ada di lantai 1 jaraknya cukup jauh ditambah lagi tidak adanya kepastian tiba bus sehingga penumpang enggan untuk turun lagi ke bawah.

Untuk Trayek terdapat 92 PO aktif melayani di Terminal Terpadu Pulo Gebang di antaranya; 63 trayek Jawa Tengah dan Jawa Timur, 5 trayek Jawa Barat, 4 trayek Merak – Banten, 18 trayek Sumatera, dan 2 trayek Kota Bima - Nusa Tenggara Barat (lih. Tabel IV.9) dan untuk AKDP terdapat 7 (TransJakarta) dan 9 AKDP konvensional (Bus Besar, Sedan dan Kecil/angkot) (lih. Tabel IV.11).

Sistem sirkulasi juga sengaja dipisah dikarenakan target pasarnya berbeda (AKAP dan AKDP) namun juga berusaha memperdekat mereka. Terminal Terpadu Pulo Gebang juga pasar utamanya adalah pelayanan AKAP (hingga 4 kali lipat). Alasan lain dipisahkan, juga karena kalau digabung akan terjadi kerumitan karena AKAP pasti memiliki kebutuhan yang berbeda dibandingkan AKDP karena memerlukan ruang yang lebih, fasilitas lebih, karena penumpang membawa banyak barang dan

mekanisme rumit lainnya hingga laju kedatangan dan keberangkatan juga lebih lama yang mana AKDP mayoritas lebih cepat karena hanya menaik dan turunkan penumpang saja. Akses kendaraan juga dipisah dari kendaraan pribadi dan bus AKAP dan AKDP.

Sistem pembelian tiket pada loket pada PO, juga sederhana hanya datang ke loket yang melakukan rute ke kota yang dituju lalu lakukan transaksi. Tim Terminal Terpadu Pulo Gebang juga sekarang mulai mengembangkan program *e-ticketing* yang di dasari Instruksi Menteri Perhubungan No. 11 Tahun 2017 untuk mewajibkan penyelenggara AKAP melakukan instruksi ini. Cukup lama, namun terdapat kendala di lapangan untuk melakukan perpindahan (*shifting*) dari konvensional ke modern. Hal ini disebabkan karena PO konvensional sekarang tidak mau karena sistem *offline* merupakan tempat mereka mencari rezeki dan jika di pindahkan ke *online* maka mereka tidak akan mendapatkan rezeki, karena berpindah ke operator *online*. Walaupun, pemilik tidak memiliki masalah dengan hal tersebut. Namun sekarang di Terminal Terpadu Pulo Gebang, juga sudah mulai menjual tiket secara *online* secara independen ataupun lewat pihak ketiga (aplikasi) seperti Traveloka. Hal ini terjadi karena cukup ketatnya peraturan di sini, sehingga jika ada yang melanggar akan dikenakan sanksi ringan hingga besar (misalnya PO dikeluarkan dari terminal).

Fasilitas, menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 132 Tahun 2015, mulai dari Utama dan Penunjang hampir secara umum, juga sudah terpenuhi seluruhnya. Contohnya; Loket, Ruang Tunggu, Ibadah (Mesjid, Musholla) Toilet (gratis), Layanan Kesehatan, Fasilitas Distabilitas (Toilet, *Guiding Block*-sebagian, dan Lift). Yang di utamakan adalah lantai 1 dan 2 (pergerakan utama penumpang), untuk lantai 3 dan 4 (di *hold* sementara karena belum digunakan

dan juga kantor pengelola), Lift (2 orang, 2 barang), Eskalator (20 eskalator), Tangga darurat di setiap sisi bangunan, Parkir, Pejalan Kaki, Jalur sepeda, Penghijauan/taman, dll.

Rencana ke depan, juga ingin melakukan rekayasa lalu lintas, seperti akses pesepeda, pejalan kaki dan orang dari *drop-off* kendaraan ingin dipisahkan secara laju sirkulasinya karena sekarang masih beririsan dengan jalur kendaraan bermotor.

Sirkulasi kedatangan untuk kendaraan pribadi dan bus berbeda. Untuk kendaraan pribadi akan langsung belok ke kiri dan menuju ruang parkir, sementara untuk bus AKAP dan AKDP langsung naik ke ram menuju lantai 2 (dua).

Untuk hari biasa sekitar 5.000 penumpang per harinya dengan okupansi hanya 11%. (1/9 dari total maksimal okupansi terminal). Untuk pengguna fasilitas dalam kota tidak sebanyak pengguna fasilitas antar kota (AKAP) hanya 1000 pengguna sehingga perbedaannya antara penumpang AKAP dan AKDP bisa sampai 4x lipat. Target dari pengelola terminal adalah 10.000 per hari, namun itu masih juga sangat jauh dari maksimal okupansi.

Untuk hari pada *peak season* (Lebaran dan Nataru), *peak-hour* terjadi di Jumat sore hingga 6.000-7.000 penumpang per hari terutama pada *long weekend* bisa lebih banyak lagi. Dan pada Lebaran hingga 15.000 penumpang per hari.

Target ini juga cukup jauh dari target dari okupansi maksimal, hal ini terjadi karena jadwal yang suka terlambat karena kondisi jalan yang di luar dugaan sehingga belum dapat memaksimalkan jadwal keberangkatan, apalagi bus masih menggunakan sistem setoran (konvensional) sehingga sebelum awak bus melakukan perjalanan, mereka harus melakukan setoran kepada pemilik PO (bukan sistem gaji). Untuk PO yang besar, mereka menggunakan sistem gaji sehingga seberapa pun penumpang bus akan jalan.

Untuk masalah premanisme juga merupakan masalah klasik dan juga sudah relatif berkurang karena juga ada batuan pengamanan dari TNI dan Polri di terminal. Penipuan juga sudah berkurang, dibandingkan zaman dahulu, sehingga pemaksaan dan penipuan terhadap penumpang sudah relatif berkurang. Penipuan yang terjadi bisa jadi dalam harga, ataupun trayek, sehingga penumpang bisa salah kota tujuan ataupun harga. Hal tersebut juga terjadi karena sistem tiket dan harga juga masih di atur oleh PO bukan dari pihak terminal ataupun pemerintah. Maka dari itu penutupan PO selama 1 minggu hingga 3 bulan jika benar-benar mereka melakukan tindakan yang tidak berkenan misalkan dengan kenaikan tarif sepihak tanpa konfirmasi dari terminal.

Untuk masalah kebersihan juga sudah relatif cukup, karena sudah di bantu oleh tim kebersihan, namun ada beberapa penumpang ataupun karyawan yang masih melakukan pelanggaran seperti membuat sampah sembarangan dan puntung rokok sembarangan, dan jika tertangkap tangan mereka akan di berikan hukum sanksi untuk membersihkan sampahnya.

Untuk kemacetan, akses dinilai kurang menarik, karena angkutan umum tidak mau masuk ke terminal, karena mereka menilai terminal ini terlalu ujung (dekat dengan Bekasi), akses jalan sempit (lajur untuk masuk ke terminal menyempit dari 3 (tiga) lajur menjadi 1 (satu) lajur, akses ke terminal dari sisi calon penumpang sehingga bisa habis 10 menit jika tanpa macet (kecuali dari sisi bus AKAP karena sudah langsung terintegrasi dari jalan tol),

Tim pengelola terminal juga sudah melakukan koordinasi dengan Dinas Tata Kota untuk penambahan *fly over* untuk akses langsung ke terminal dari sisi kendaraan pribadi.

Untuk pengguna dari sekitar, mayoritas rumah tapak (perkampungan) kemudian pengguna apartemen lebih menggunakan kendaraan pribadi ke Stasiun Cakung karena

jaraknya relatif dekat dibandingkan ke Terminal Terpadu Pulo Gebang (800 meter dari terminal). Hal ini terjadi karena, gambaran (*image*) yang kurang baik pada masyarakat terhadap terminal, dan juga terbatasnya layanan transportasi publik (*publik transport*) dalam kota di Jakarta, sehingga penumpang lebih suka naik angkutan dalam kota di halte kecil (*feeder*).

Untuk integrasi, sudah di sampaikan kepada BPTJ (Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek) untuk kebijakan integrasi di Terminal Terpadu Pulo Gebang dengan kawasan sehingga ide-ide sudah mulai terkumpul, antara lain;

- Integrasi dengan TransJakarta yang awalnya hanya sampai Walikota Jakarta Timur, sekarang sudah di perpanjang trayeknya hingga Pulo Gebang. (Hanya yang *single-bus*, *articulated-bus* tidak bisa manuver, radius putar terlalu sempit).
- Integrasi dengan Stasiun Cakung, dengan TransJakarta, dengan bus kecil (Mikrotrans) dan bus besar (TransJakarta).
- Integrasi dengan TransJakarta bus kecil (Mikrotrans) dengan rusun-rusun di sekitar Pulo Gebang, seperti Rusun Rawa Bebek.
- (Wacana) integrasi jembatan Stasiun Cakung-Terminal Terpadu Pulo Gebang sepanjang 800 m, masih wacana namun cukup panjang, sehingga perlu kajian lebih lanjut (misal: dengan adanya aktivitas penarik seperti kegiatan komersial, inspirasi dari Jembatan PIK 1 dan PIK 2).
- (Wacana) integrasi Stasiun Cakung – Terminal Terpadu Pulo Gebang, belum ada kajian FS (*feasibility study*) karena anggarannya cukup besar.
- (Wacana) Rekomendasi DTKJ (Dewan Transportasi Kota Jakarta), stasiun Cakung di perpanjang relnya hingga Terminal Terpadu Pulo Gebang. Namun cukup sulit karena untuk melakukan pembebasan lahan dan teknis.

Untuk pemberdayaan masyarakat sekitar, pekerja juga dibuka lowongan baru masyarakat sekitar sehingga dengan adanya terminal, warga sekitar merasa di perdayakan dan mengurangi kemungkinan konflik sosial (antar RT, RW ataupun ormas).

Untuk masalah sampah, bekerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup sehingga sampah langsung di angkut ke TPA Bantar Gebang. Pemilahan sampah juga sudah ada, sehingga plastik (untuk daur ulang) dan organik (untuk kompos) yang terletak di lantai 1. Kemudian nanti akan di gunakan untuk memupuk tanaman yang ada di terminal.

Untuk penampungan air hujan, sudah di tampung di beberapa kolam resapan, dan dapat di gunakan untuk musim kemarau jika terjadi kekurangan air, namun sumber air utama dari PDAM (toilet, wastafel dan cuci). Air tanah hanya di tampung untuk awak bus menyuci bus dan siram tanaman. Terdapat 3 embung atau situ untuk resapan air.

4.4.1.7. Luasan Program Ruang

Berikut adalah analisa luasan dalam program ruang pada Terminal Terpadu Pulo Gebang;

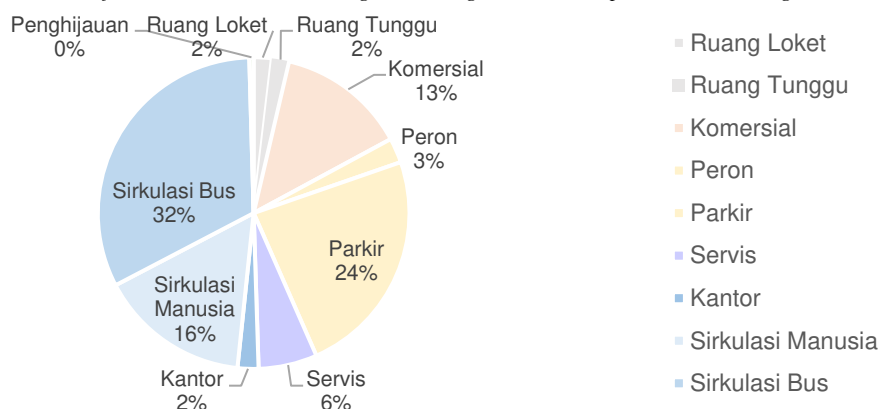
Tabel 4.12 Perhitungan Luasan Program Ruang Terminal Terpadu Pulo Gebang

Lantai 1			Lantai 2			Program Ruang		
	m ²	%		m ²	%		m ²	%
Anchor Tenant	9617	21.1%	Ruang Tunggu Area Keberangkatan	1664	4.6%	Ruang Locket	1735	1.9%
Tenant/Retail	2061	4.5%	Wartel	85	0.2%	Ruang Tunggu	1664	1.8%
Loading Dock	500	1.1%	Ruang Awak Bus	937	2.6%	Komersial	12507	13.4%
Tangga Darurat	186	0.4%	Pos Kesehatan	52.5	0.1%	Peron	2390	2.6%
Toilet	505	1.1%	Customer Service	52.5	0.1%	Parkir	22029	23.6%
Masjid	487	1.1%	Toilet	281	0.8%	Servis	5659	6.1%
Utilitas	776	1.7%	Tangga Darurat	229	0.6%	Kantor	2020	2.2%
Kantor TJ	147	0.3%	Sirkulasi	1981	5.5%	Sirkulasi Manusia	14560	15.6%
Sirkulasi	9106	20.0%	Sirkulasi Vertikal	714	2.0%	Sirkulasi Bus	29933	32.1%
Sirkulasi Vertikal	215	0.5%	Sirkulasi Halte Tranjakarta	360	1.0%	Penghijauan	415	0.4%
Parkir Kendaraan	11456	25.1%	Sirkulasi Emplasemen Bus	29933	82.5%	Total	92912	100%
Parkir Sepeda	178	0.4%	Peron Keberangkatan AKAP	1843	5.1%			
Parkir Bus	10395	22.8%	Peron Keberangkatan AKDP	547	1.5%			
Penghijauan	216	0.5%	Penghijauan	199	0.5%			
Total	45629	100%	Total	36289	100%			

Lantai Mezzanine			Lantai 3 & 4		
	m ²	%		m ²	%
Ruang Locket	1714	28.8%	Foodcourt (Retail)	744	13.6%
Ruang Locket TJ	21	0.4%	Tangga Darurat	357	6.5%
Toilet	454	7.6%	Toilet	270	4.9%
Customer Service	81	1.4%	Sirkulasi Servis (Foodcourt)	309	5.6%
Tangga Darurat	182	3.1%	Kantor Pengelola	1873	34.1%
Sirkulasi	3805	63.9%	Sirkulasi	1781	32.5%
Sirkulasi Vertikal	451	7.6%	Sirkulasi Vertikal	154	2.8%
Area Keberangkatan (Sirkulasi)	983	16.5%	Total	5488	100%
Total	5956	100%	Total	93362	

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Tabel 4.13 Grafik Persentase Luasan Program Ruang Terminal Terpadu Pulo Gebang



Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.4.1.8. Skala Berkelanjutan

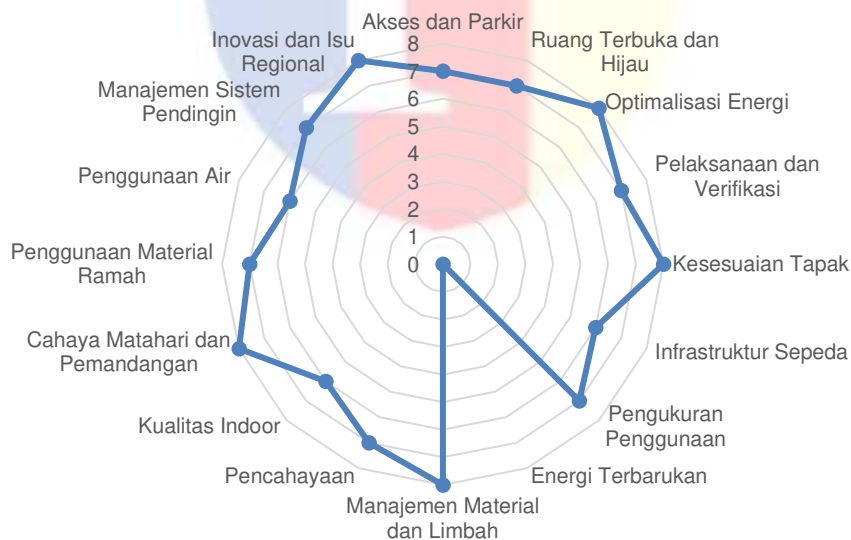
Tabel 4.14 Skala Berkelanjutan Terminal Bus Kalideres

Skala Berkelanjutan		
Terminal Terpadu Pulo Gebang		
Aspek	Skor	Permasalahan
Akses dan Parkir	7	<ul style="list-style-type: none"> Sirkulasi sudah terbagi sesuai kebutuhan sehingga tidak ada persilangan yang cukup mengganggu pada tapak
Ruang Terbuka dan Hijau	7	<ul style="list-style-type: none"> Sudah memiliki ruang hijau yang cukup. Tidak memiliki ruang terbuka yang cukup sehingga ada beberapa titik yang mengalami kelembaban dan kekurangan sinar matahari.
Optimalisasi Energi	8	<ul style="list-style-type: none"> Energi pada ruangan sudah cukup di fasilitasi dengan baik. Beberapa ruang interior tidak perlu lagi menggunakan energi tambahan karena sudah menggunakan kaca pada bagian sisi penutup bangunan (<i>facade</i>).
Pelaksanaan dan Verifikasi	7	<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan sudah cukup baik, namun dalam konstruksi mengalami beberapa kendala hingga beberapa fasilitas belum rampung ketika tapak beroperasi secara reguler. Sebagian besar fungsi sudah sesuai dengan konstruksi pelaksanaannya.
Kesesuaian Tapak	8	<ul style="list-style-type: none"> Zonasi pada tapak sudah cukup sesuai dengan peruntukan pada tapak. Pengembangan tapak cukup melestarikan lingkungan dalam pengembangannya. Memiliki sedikit lahan resapan, namun masih cukup.

Skala Berkelanjutan		
Terminal Terpadu Pulo Gebang		
Aspek	Skor	Permasalahan
Infrastruktur Sepeda	6	<ul style="list-style-type: none"> Akses sepeda sudah ada, namun kurang fasilitas ruang bilas untuk para pengguna sepeda. Sekarang akses sepeda juga masih beririsan dengan kendaraan bermotor.
Pengukuran Penggunaan	7	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan sistem air PAM sebagai sumber utamanya, Masih menggunakan air tanah dalam penyucian bus dan penyiraman tanaman.
Energi Terbarukan	0	<ul style="list-style-type: none"> Tidak menggunakan sistem energi terbarukan.
Manajemen Material dan Limbah	8	<ul style="list-style-type: none"> Sudah menggunakan sistem pemilahan sampah pada TPS, namun bukan dari subjek pertama. Penggunaan material <i>prefab</i> ada pada beberapa bagian bangunan. Sampah organik, dikomposting lalu digunakan untuk pemupuk tanaman. Penggunaan material daur ulang tidak ada.
Pencahayaan	7	<ul style="list-style-type: none"> Pencahayaan menggunakan sistem lampu normal. Cukup terang pada ruang-ruang indoor.
Kualitas Indoor	6	<ul style="list-style-type: none"> Tidak menggunakan material yang rendah emisi pada indoor sehingga cukup lembab. Merokok pada ruang interior dilarang namun pada ruang semi indoor seperti ruang tunggu masih ada perokok. Ruang kantor indoor dipakai untuk merokok sehingga kualitas udara kurang baik. Kualitas akustik cukup baik.
Cahaya Matahari dan Pemandangan	8	<ul style="list-style-type: none"> Penerapan konsep <i>passive design</i> cukup pada bagian ruang parkir gedung dan bangunan juga cukup menerima cahaya matahari dari luar sehingga dapat menghemat penggunaan energi listrik. Pada bagian sisi bangunan juga terdapat banyak kaca sehingga dari dalam bangunan dapat melihat pemandangan keluar yang cukup besar
Penggunaan Material Ramah	7	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan material dengan kualitas normal pada pembangunan dan manufaktur.

Skala Berkelanjutan		
Terminal Terpadu Pulo Gebang		
Aspek	Skor	Permasalahan
Penggunaan Air	6	<ul style="list-style-type: none"> Mengukur penggunaan air sehingga mencegah pemborosan. Tidak menggunakan air daur ulang pada sistemnya. Limpasan air hujan sebagian mengalir keluar tapak. Memiliki beberapa titik embung/situ untuk rekoleksi air yang nantinya akan digunakan untuk penyiraman tanaman.
Manajemen Sistem Pendingin	7	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan sistem pendingin yang aman dan mengurangi kerusakan ozon.
Inovasi dan Isu Regional	8	<ul style="list-style-type: none"> Sudah ada integrasi pasca perancangan yang di aplikasikan seperti TransJakarta bermula dari Walikota di perpanjang hingga Pulo Gebang. Sistem sirkulasi bus AKAP yang langsung diintegrasikan dengan jalan tol.
Mean	6.7	Cukup
Modus	7	Baik

Sumber: Analisa Pribadi,2020



Gambar 4.70 Diagram Skala Berkelanjutan Terminal Bus Kalideres

Sumber: Analisa Pribadi,2020

4.4.2. Terminal Bus Lüleburgaz

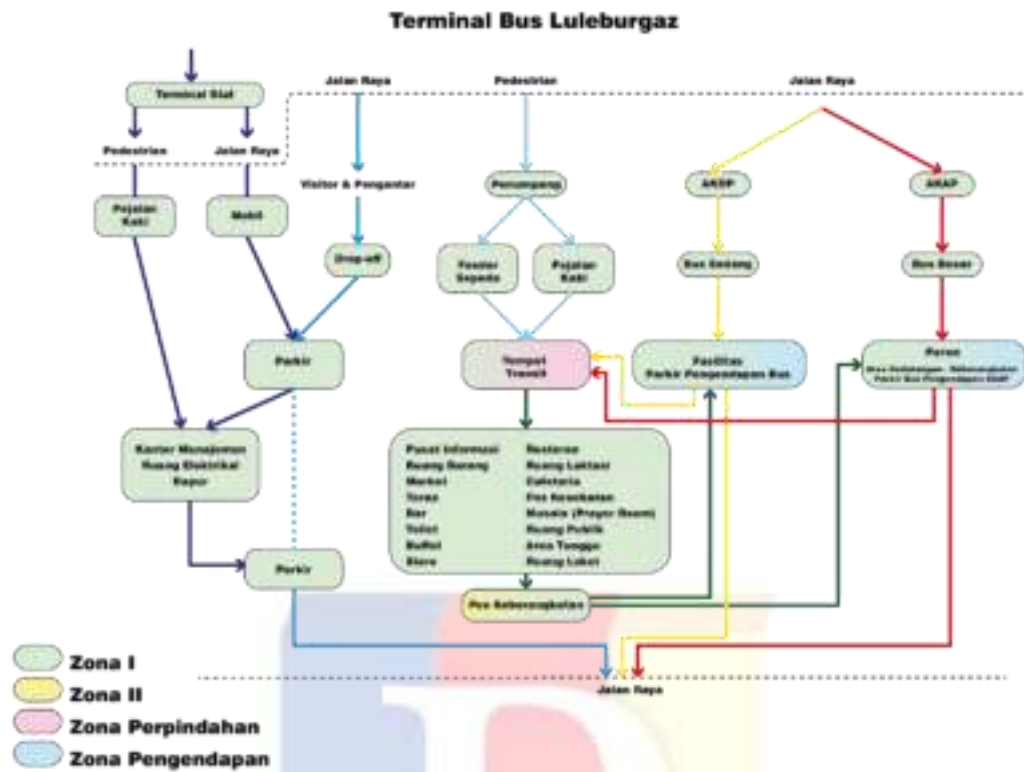


*Gambar 4.71 Terminal Bus Lüleburgaz
Sumber; Collective Architects, 2016*

Berikut adalah analisa program ruang, sirkulasi pergerakan manusia, kendaraan pribadi dan bus, konteks Terminal Bus Lüleburgaz terhadap lingkungannya hingga aspek terkait lainnya, yaitu;

4.4.2.1. Sirkulasi

Berikut adalah analisa arus sirkulasi penumpang dan kendaraan berdasarkan zonasi pada Terminal Bus Lüleburgaz;



Gambar 4. Bubble Diagram Terminal Bus Luleburgaz
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.4.2.2. Massa Bangunan

Berikut adalah massa bangunan pada Terminal Bus Luleburgaz;



Gambar 4. Massa Bangunan Terminal Bus Luleburgaz
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.4.2.3. Zonasi

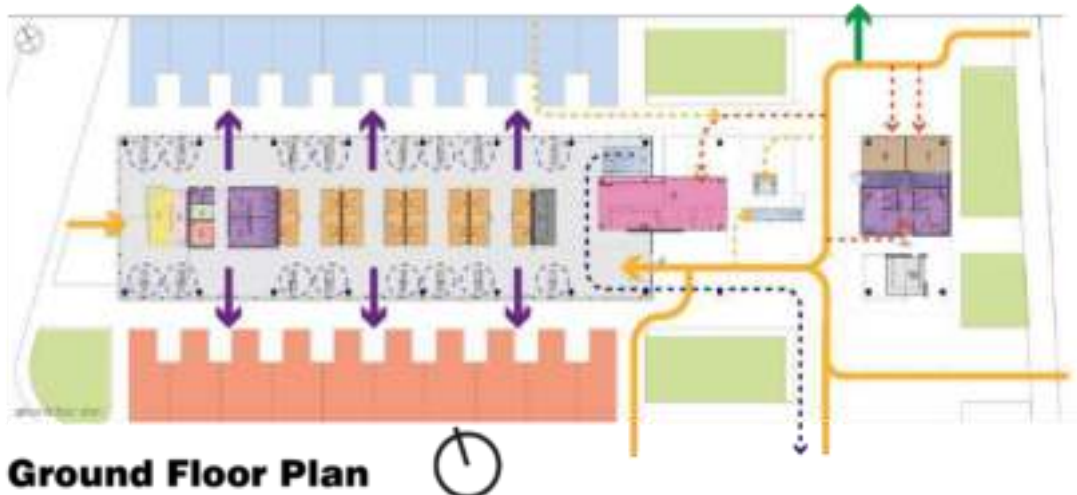


SITE CONTEXT

Gambar 4.72 Site Context Terminal Bus Lüleburgaz
Sumber: Google Maps, 2020



Gambar 4.73 Site Plan Terminal Bus Lüleburgaz
Sumber: Collective Architects, 2016



Ground Floor Plan

- Sirkulasi Penumpang ke Bus AKAP
- Sirkulasi Penumpang ke Bus AKDP
- Sirkulasi Penumpang ke dalam Terminal
- Sirkulasi Keadaan Darurat
- Sirkulasi Staf Servis

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ● PUSAT INFORMASI | ● CAFETARIA |
| ● RUANG LOKET | ● MARKET |
| ● TOILET | ● STORE |
| ● RUANG BAYI | ● BUFFET |
| ● POS KESEHATAN | |
| ● RUANG BARANG | ● AREA KEDATANGAN |
| ● Sirkulasi VERTIKAL | ● AREA KEBERANGKATAN |
| ● TANGGA DARURAT | ● AREA TUNGGU |

Gambar 4.74 Denah Lantai Dasar (Ground Floor Plan) Terminal Bus Lüleburgaz
 Sumber: Collective Architects, 2016



First Floor Plan

- Sirkulasi Penumpang
- Sirkulasi Staf Servis

- | | |
|------------------------|--------------------|
| ● KANTOR MANAJEMEN | ● TERAS |
| ● MUSALA (PRAYER ROOM) | ● DAPUR |
| ● BAR | ● RUANG ELEKTRIKAL |
| ● RESTORAN | |

Gambar 4.75 Denah Lantai I (satu) (First Floor Plan) Terminal Bus Lüleburgaz
 Sumber: Collective Architects, 2016

4.4.2.4. Luasan Program Ruang

Berikut adalah analisa luasan dalam program ruang pada Terminal Bus Lüleburgaz;

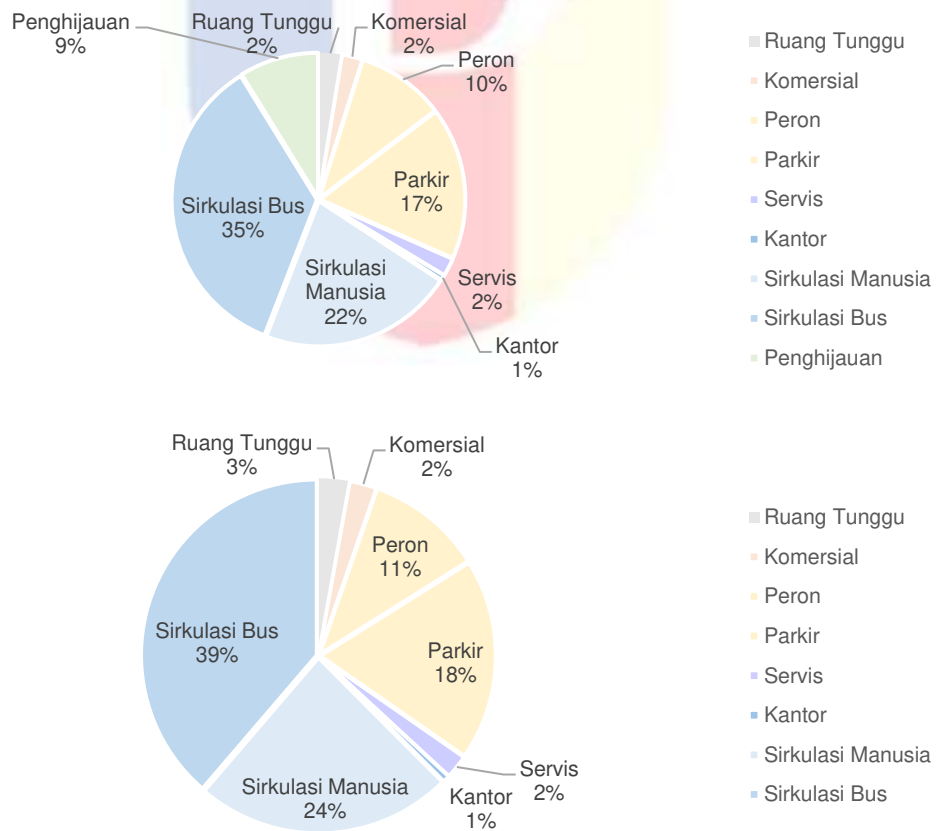
Tabel 4.15 Tabel Perhitungan Luasan Program Ruang Terminal Bus Lüleburgaz

Terminal Bus Luleburgaz

Lantai 1	m ²	%	Lantai 2	m ²	%	Program Ruang	m ²	%
Area Tunggu	152	1.5%	Teras	100	20.7%	Ruang Loket	101	1.0%
Pusat Informasi	11	0.1%	Bar	19	3.9%	Ruang Tunggu	233	2.6%
Ruang Loket	101	1.0%	Restoran	76	15.7%	Komersial	233	2.3%
Cafeteria	14	0.1%	Musala	41	8.5%	Peron	1002	9.7%
Market	72	0.7%	Dapur	33	6.8%	Parkir	1729	16.8%
Store	36	0.4%	Ruang Elektrikal	11	2.3%	Servis	206	2.0%
Buffet	16	0.2%	Kantor Manajemen	60	12.4%	Kantor	60	0.6%
Area Kedatangan Antar Kota	501	5.1%	Sirkulasi Vertikal	33	6.8%	Sirkulasi Manusia	2212	21.5%
Area Keberangkatan Antar Kota	501	5.1%	Sirkulasi Manusia	111	22.9%	Sirkulasi Bus	3605	35.0%
Peron Antar Kota	456	4.6%	Total	484	100%	Penghijauan	898	8.71%
Parkir Kendaraan	725	7.4%	Total	10309	0	Total	10309	100%
Parkir Bus Dalam Kota	548	5.6%						
Toilet	88	0.9%						
Ruang Laktasi	3	0.0%						
Pos Kesehatan	6	0.1%						
Ruang Barang	14	0.1%						
Tangga Darurat	10	0.1%						
Sirkulasi Vertikal	26	0.3%						
Sirkulasi	730	7.4%						
Sirkulasi Open Space	1312	13.4%						
Sirkulasi Bus	3605	36.7%						
Penghijauan	898	9.1%						
Total	9825	100%						

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Tabel 4.16 Grafik Persentase Luasan Program Ruang Terminal Bus Lüleburgaz



Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.4.3. Terminal Bus Osijek

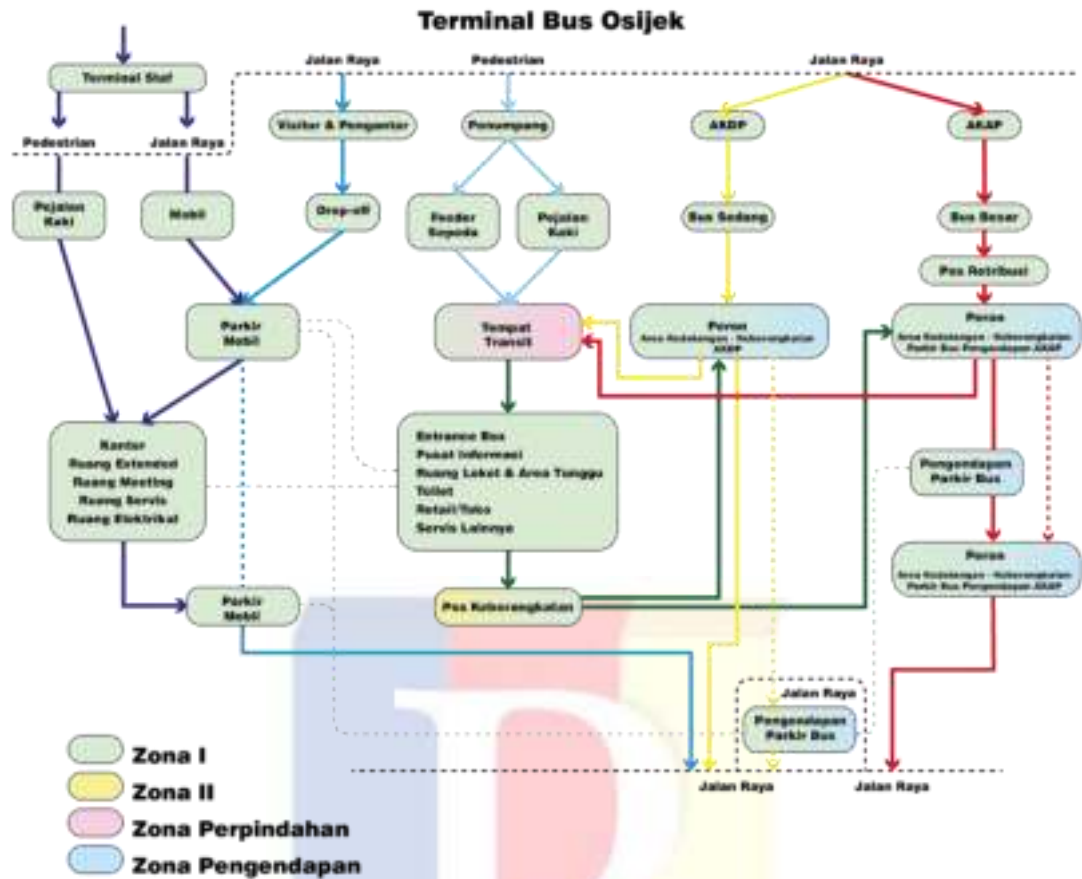


*Gambar 4.76 Terminal Bus Osijek
Sumber: Rechner, 2012*

Berikut adalah analisa program ruang, sirkulasi pergerakan manusia, kendaraan pribadi dan bus, konteks Terminal Bus Osijek terhadap lingkungannya hingga aspek terkait lainnya, yaitu;

4.4.3.1. Sirkulasi

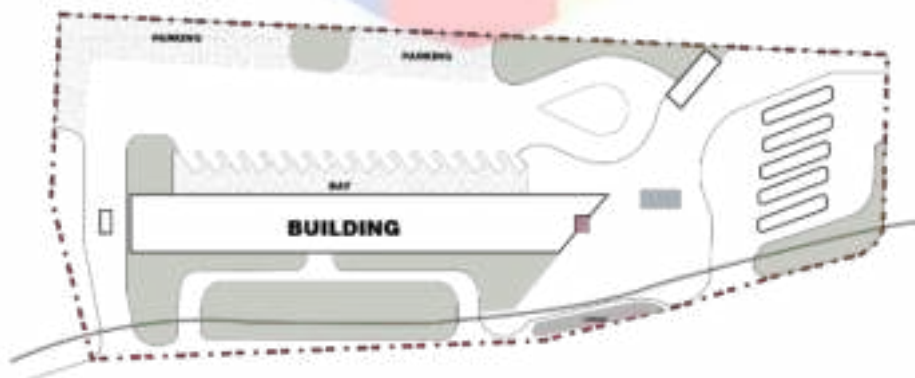
Berikut adalah analisa arus sirkulasi penumpang dan kendaraan berdasarkan zonasi pada Terminal Terpadu Pulo Gebang;



Gambar 4. Bubble Diagram Terminal Bus Osijek
 Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.4.3.2. Massa Bangunan

Berikut adalah massa bangunan pada Terminal Bus Osijek;



Gambar 4. Massa Bangunan Terminal Bus Osijek
 Sumber: Analisa Pribadi, 2020

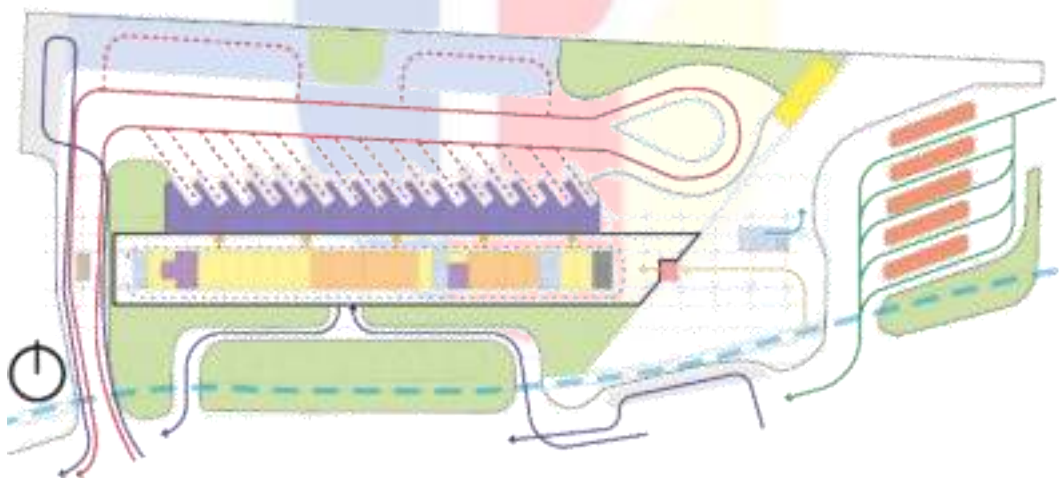
4.4.3.3. Zonasi

Berikut adalah zonasi dan program ruang pada Terminal Bus Osijek;



SITE CONTEXT

Gambar 4.77 Site Context Terminal Bus Osijek
Sumber: Google Maps, 2020



Site Plan

- AKAP Kedatangan - Keberangkatan
- AKDP Kedatangan - Keberangkatan
- Sirkulasi Manusia
- Sirkulasi Darurat
- Sirkulasi Kendaraan

- POS RETRIBUSI
- ENTRANCE BOX
- PUSAT INFORMASI
- LOKET & AREA TUNGGU
- SERVIS
- TOILET
- Sirkulasi VERTIKAL
- PARKIR BUS
- PARKIR MOBIL
- PERON DALAM KOTA
- PERON ANTAR KOTA
- TROTOAR
- PENGHIJAUAN

Gambar 4.78 Site Plan Terminal Bus Osijek
Sumber: Rechner, 2012



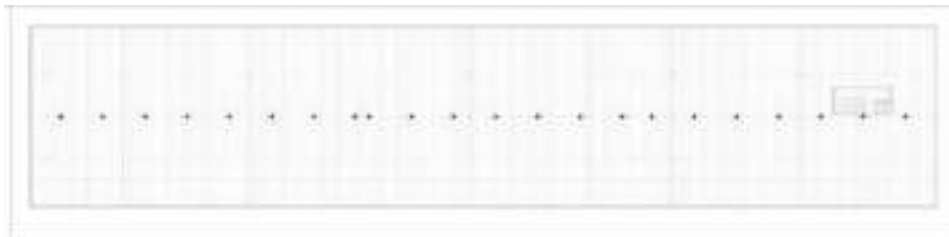
Gambar 4.79 Denah Lantai Dasar (Ground Floor Plan) Terminal Bus Osijek
 Sumber: Rechner, 2012



Gambar 4.80 Denah Lantai 1(satu) (First Floor Plan) Terminal Bus Osijek
 Sumber: Rechner, 2012



Gambar 4.81 Denah Lantai basemen (Garage Floor Plan) Terminal Bus Osijek
 Sumber: Rechner, 2012



ROOF FLOOR PLAN

Gambar 4.82 Denah Atap (Roof Floor Plan) Terminal Bus Osijek
Sumber: Rechner, 2012

4.4.3.4. Luasan Program Ruang

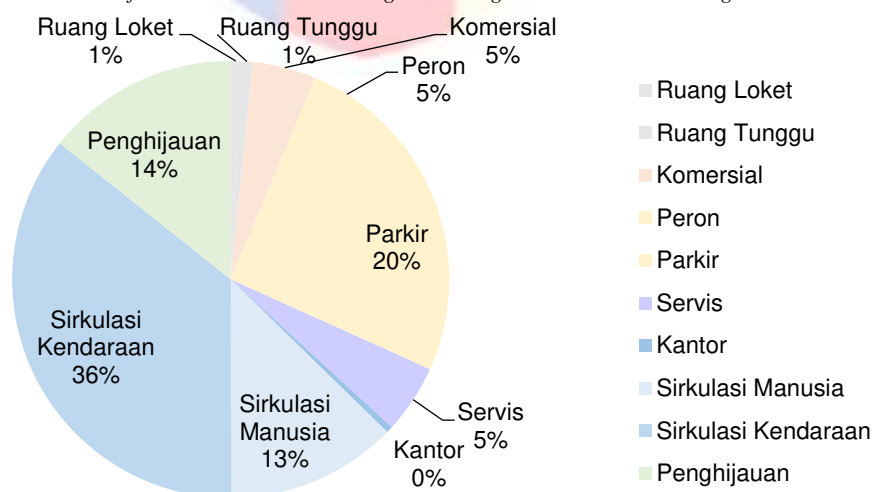
Berikut adalah analisa luasan dalam program ruang pada Terminal Bus Osijek;

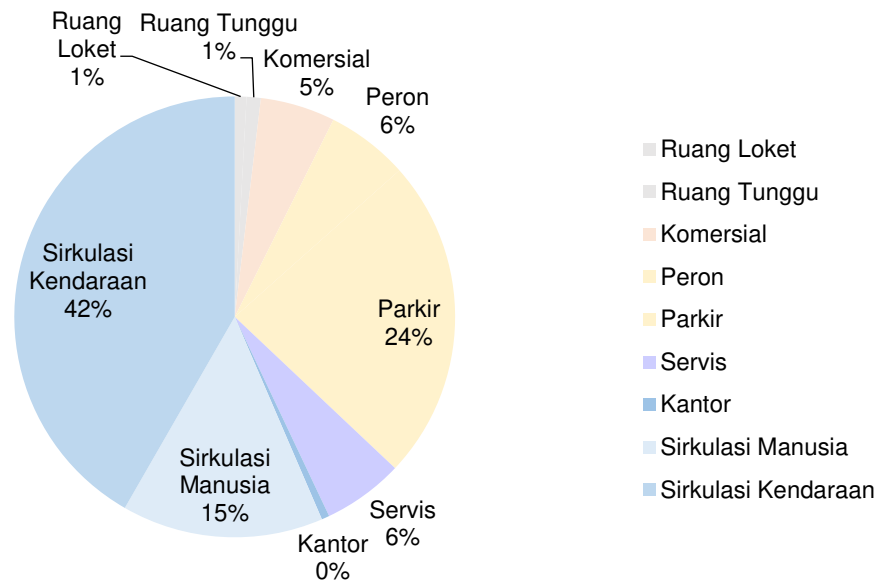
Tabel 4.17 Perhitungan Luasan Program Ruang Terminal Bus Lüleburgaz
Terminal Bus Osijek

Lantai Dasar	m ²	%	Lantai 1	m ²	%	Program Ruang	m ²	%
Pusat Informasi	37	0.3%	Ruang Extended	509	25.4%	Ruang Loket	171	0.7%
Loket & Ruang Tunggu	342	2.4%	Ruang Meeting	138	6.9%	Ruang Tunggu	208	0.9%
Servis + Komersial	449	3.1%	Toilet	56	2.8%	Komersial	1096	4.7%
Parkir Bus	1218	8.4%	Servis	41	2.0%	Peron	1207	5.2%
Parkir Kendaraan	410	2.8%	Kantor Manajemen	115	5.7%	Parkir	4715	20.2%
Peron Dalam Kota	380	2.6%	Sirkulasi Vertikal	143	7.1%	Servis	1181	5.1%
Peron Antar Kota	827	5.7%	Sirkulasi	999	49.9%	Kantor	115	0.5%
Pos Retribusi	18	0.1%	Total	2001	100%	Sirkulasi Manusia	2952	12.7%
Toilet	83	0.6%	Lantai Basement	0	0.00%	Sirkulasi Kendaraan	8326	35.7%
Entrance Box	18	0.1%	Parkir Mobil	3087	44.9%	Penghijauan	3332	14.3%
Sirkulasi	1003	7.0%	Servis	849	12.3%	Total	23303	100%
Sirkulasi Vertikal	162	1.1%	Ruang Elektrikal	134	1.9%			
Sirkulasi Kendaraan	5590	38.8%	Sirkulasi Parkir	2736	39.8%			
Trotoar	556.6	3.9%	Sirkulasi Vertikal	70	1.0%			
Penghijauan	3332	23.1%	Total	6876	100%			
Total	14425.6	100%	Total	23302.6	0			

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Tabel 4.18 Grafik Persentase Luasan Program Ruang Terminal Bus Lüleburgaz





Sumber: Analisa Pribadi, 2020

4.4.4. Simpulan Preseden

Berikut adalah analisa luasan dalam program ruang pada 3 (tiga) preseden terminal bus;

Tabel 4.19 Tabel Simpulan Preseden 1

	FASILITAS	PULO GEBANG (Indonesia)	LÜLE-BURGAZ (Turki)	OSIJEK (Kroasia)
	Fasilitas Utama			
1	Jalur Keberangkatan Kendaraan			
2	Jalur Kedatangan Kendaraan			
3	Ruang Tunggu Penumpang, Pengantar, dan/atau Penjemput			
4	Tempat Parkir Kendaraan			
5	Fasilitas Pengelolaan Lingkungan Hidup (<i>Waste Management</i>)			
6	Perlengkapan Jalan			
7	Fasilitas Penggunaan Teknologi			
8	Pelayanan Pengguna Terminal Dari Perusahaan Bus (<i>Customer Service</i>)			
9	Fasilitas Pengawasan Keselamatan			
10	Ruang Tunggu Keberangkatan (<i>Boarding</i>)			
11	Ruang Pembelian Tiket			
12	Ruang Pembelian Tiket Untuk Bersama			
13	Outlet Pembelian Tiket Secara Online (<i>Single Outlet Ticketing Online</i>)			
14	Pusat Informasi (<i>Information Center</i>)			
15	Papan Perambuan Dalam Terminal (<i>Signage</i>)			
16	Papan Pengumuman			
17	Layanan Bagasi (<i>Lost and Found</i>)			
18	Ruang Penitipan (<i>Loker</i>)			
19	Tempat Berkumpul Darurat (<i>Assembly Point</i>)			
20	Jalur Evakuasi Bencana Alam Dalam Terminal			

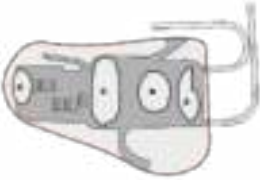
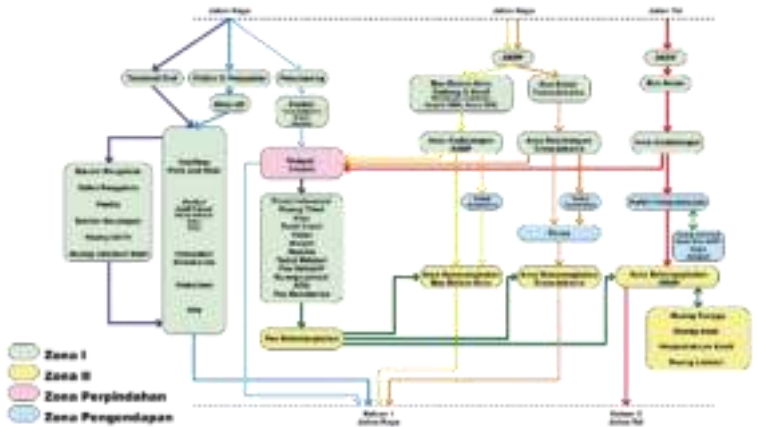
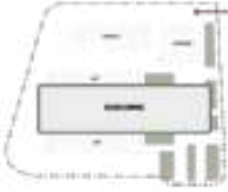


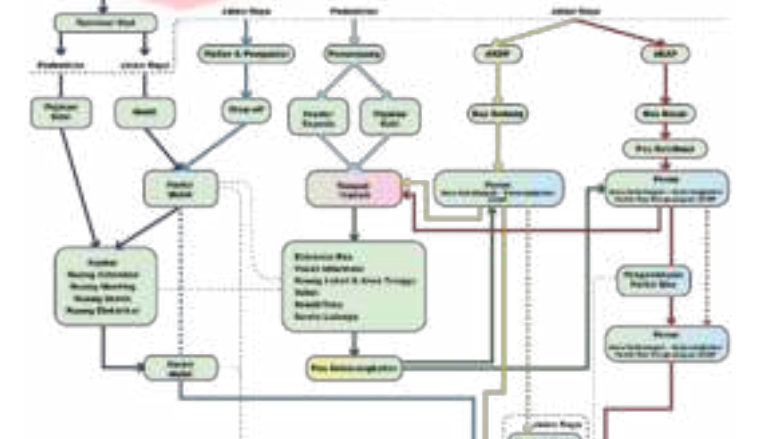
	FASILITAS	PULO GEBANG (Indonesia)	LÜLE- BURGAZ (Turki)	OSIJEK (Kroasia)
	Fasilitas Penunjang			
1	Fasilitas Penyandang Cacatan Dan Ibu Hamil Atau Menyusui			
2	Fasilitas Keamanan (<i>Checking Point/Metal Detector/CCTV</i>)			
3	Fasilitas Pelayanan Keamanan			
4	Fasilitas Istirahat Awak Kendaraan			
5	Fasilitas <i>Ramp Check</i>			
6	Fasilitas Pengendapan Kendaraan			
7	Fasilitas Bengkel Yang Diperuntukkan Bagi Operasional Bus			
8	Fasilitas Kesehatan			
9	Fasilitas Peribadatan			
10	Tempat Transit Penumpang (<i>Hall</i>)			
11	Alat Pemadam Kebakaran			
12	Fasilitas Umum			
a	Toilet			
b	Fasilitas <i>Park and Ride</i>			
c	Tempat Istirahat Para Awak Kendaraan			
d	Fasilitas Pereduksi Pencemaraan Udara dan Kebisingan			
e	Fasilitas Pemantauan Kualitas Udara dan Gas Buang			
f	Fasilitas Kebersihan, Perawatan Terminal dan Janitor			
g	Fasilitas Perbaikan Ringan Kendaraan Umum			
h	Fasilitas Perdagangan, Pertokoan, Kantin Pengemudi			
i	Area Merokok			
j	Fasilitas Restoran			
k	Fasilitas Anjungan Tunai Mandiri (ATM)			
l	Fasilitas Pengantar Barang (<i>Troli</i> Dan Tenaga Angkut)			
m	Fasilitas Telekomunikasi dan Area Dengan Jaringan Internet			
n	Fasilitas Penginapan			
o	Fasilitas Keamanan			
p	Ruang Anak-anak			
q	Media Pengaduan Layanan			
r	Fasilitas Umum Lainnya Sesuai Kebutuhan			

ADA	
------------	--

FASILITAS UTAMA	
FASILITAS PENUNJANG	
FASILITAS PENUNJANG UMUM (FASUM)	
KANTOR	

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Tabel 4.20 Tabel Simpulan Preseden 2

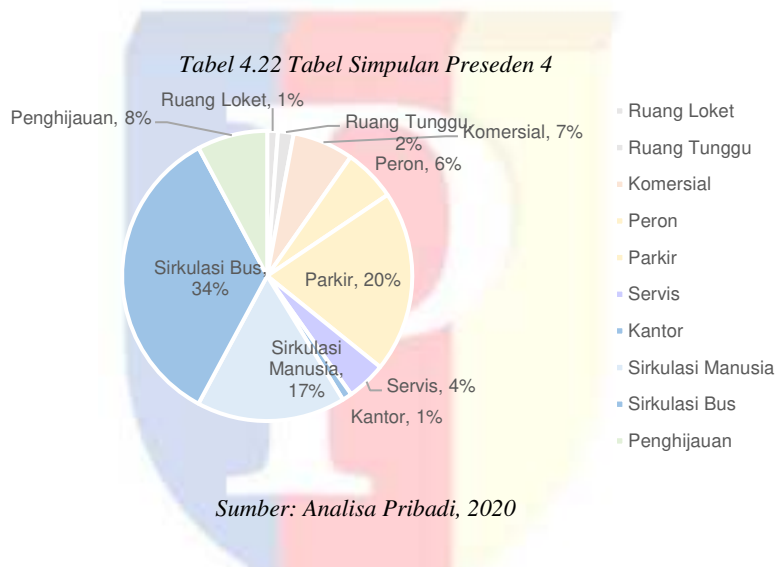
	MASSA BANGUNAN	SIRKULASI
<p>Pulo Gebang (Indonesia)</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Massa Bangunan terbagi menjadi 4 (empat) pada lantai 2 ke atas. • Pada lantai 1 dan mezanin massa menjadi 1 		<p>Terminal Terpadu Pulo Gebang</p>  <p>Legend: ● Zona I (Green) ● Zona II (Yellow) ● Zona Perpindahan (Pink) ● Zona Pengendapan (Blue)</p>
<p>Luleburgaz (Turki)</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Massa Bangunan menjadi 1 di tengah. • Pada sekelilingnya terdapat peron, parkir, lanskap 		<p>Terminal Bus Luleburgaz</p>  <p>Legend: ● Zona I (Green) ● Zona II (Yellow) ● Zona Perpindahan (Pink) ● Zona Pengendapan (Blue)</p>
<p>Osijek (Kroasia)</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Massa Bangunan menjadi 1 di tengah dan mengarah jalan utama • Pada sekeliling massa terdapat peron, parkir dan lanskap • Terdapat sistem parkir gedung di basemen 		<p>Terminal Bus Osijek</p>  <p>Legend: ● Zona I (Green) ● Zona II (Yellow) ● Zona Perpindahan (Pink) ● Zona Pengendapan (Blue)</p>

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Tabel 4.21 Tabel Simpulan Preseden 3

Program Ruang	Pulo Gebang	Lule-burgaz	Osijek	Average	Min	Max
Ruang Locket	2%	1%	1%	1%	1%	2%
Ruang Tunggu	2%	3%	1%	2%	1%	3%
Komersial	13%	2%	5%	7%	2%	13%
Peron	3%	10%	5%	6%	3%	10%
Parkir	24%	17%	20%	20%	17%	24%
Servis	6%	2%	5%	4%	2%	6%
Kantor	2%	1%	0%	1%	0%	2%
Sirkulasi Manusia	16%	21%	13%	17%	13%	21%
Sirkulasi Bus	32%	35%	36%	34%	32%	36%
Penghijauan	0%	9%	14%	8%	0%	14%

Sumber: Analisa Pribadi, 2020



Tabel 4.23 Tabel Simpulan Preseden 5



4.5. Kriteria Perancangan

4.5.1. Terkait pengguna (aktivitas dan *behavior*)

Berdasarkan analisa observasi di Terminal Bus Kalideres (eksisting), wawancara kepada narasumber terkait Terminal Bus Kalideres (eksisting), kajian teori dan preseden, maka kriteria perancangan terkait **pengguna** dapat di rincikan sebagai berikut;

1. Memiliki dasar perancangan dengan konsep universal (ramah untuk segala usia) dan semua fasilitas dalam terminal pada zona I dan II harus mudah di jangkau dan di akses untuk kaum lansia dan disabilitas.
2. Memiliki fasilitas parkir sepeda *indoor* sebanyak 200 lot parkir sepeda yang dapat di tingkatkan hingga 200 lot parkir sepeda dan memiliki ruang ganti dan bilas untuk pesepeda yang terletak dekat dengan pintu masuk sehingga meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menggunakan moda ramah lingkungan dan juga sehat.
3. Memiliki toilet difabel yang dekat dengan toilet umum, sehingga mempermudah pelayanan kaum difabel. Perancangan toilet harus mencegah kerusakan sehingga harus menggunakan material yang kuat dan mudah dibersihkan. Peletakannya dengan sistem janitor juga harus dekat.
4. Memiliki rancangan yang dapat mengakomodasi kebutuhan di masa depan, sehingga harus memiliki ruang yang memungkinkan di modifikasi sesuai kebutuhan. Perancangan juga harus mudah di ekspansi sehingga aspek berkelanjutan dapat di implementasikan pada tapak.
5. Memiliki area merokok khusus sehingga tidak mengundang pelanggaran merokok pada gedung.
6. Memiliki rancangan yang memiliki area transit yang cukup besar dan mudah di kenali oleh para penumpang, juga mengaplikasikan sistem informasi yang lengkap, akurat dan efisien dan perancangan pasif dapat membuat suasana yang nyaman.

7. Pengawasan terminal secara 24/7 dengan sistem pasif (misal: penumpang saling menjaga). Hal tersebut dapat meminimalkan tindakan kejahatan (CPTED).
8. Ruang awak bus harus memiliki konektivitas dengan pusat komersial khusus yang dapat di akses oleh awak bus itu sendiri. Ruang awak bus juga harus dekat dengan bus sehingga awak bus senantiasa timbul rasa aman akan kendaraannya.
9. Pengelompokan zona I dan II yang tepat, terutama pada area keberangkatan harus dekat dengan toilet dan musala pada zona I sehingga penumpang tidak perlu ke zona II untuk melakukan kegiatan tersebut dan efisiensi sirkulasi pada terminal.
10. Manajemen fasilitas tiket *offline* dan *online* (*e-ticket*). Mengutamakan ruang dikhususkan untuk *e-ticket* sehingga dapat menggeser paradigma masyarakat akan beralih menuju sistem tiket yang lebih cepat tepat dan efisien.

4.5.2. Terkait tapak (iklim, lokasi, kualitas lingkungan)

Berdasarkan analisa observasi di Terminal Bus Kalideres (eksisting), wawancara kepada narasumber terkait Terminal Bus Kalideres (eksisting), kajian teori dan preseden, maka kriteria perancangan terkait **tapak** dapat di rincikan sebagai berikut;

1. Massa Bangunan harus berbentuk tunggal, lalu harus memiliki kanopi yang cukup besar sehingga dapat menepis air hujan dan terik matahari pada siang hari. Massa Bangunan harus terbagi sesuai kebutuhan AKAP dan AKDP terpisah. Namun harus saling terkoneksi.
2. Peletakan sirkulasi harus memiliki lajurnya masing-masing sehingga tidak terjadi persilangan "*crossing*" antara objek (penumpang, staf, kendaraan pribadi, bus, dll.) sehingga tidak menyulitkan pengguna terminal.

3. Akses pintu utama masuk (*entrance*) dan keluar (*exit*) yang terpisah dan lebar sehingga mempermudah manuver kendaraan, terutama bus.
4. Pemisahan zona secara khusus, seperti area pengantar (zona II) dan area penumpang sudah berkarcis (zona I) sehingga mempermudah sirkulasi, sistem manajemen dan pengamanan.
5. Mempunyai tempat transit yang besar sehingga dapat pengintegrasian antar moda yang ada di dalam terminal. Tempat transit ini juga harus mudah di jangkau oleh penumpang dari luar moda/moda privat (misalnya: pesepeda, *drop-off* pengantar dan pejalan kaki). Tempat transit juga harus memiliki akses informasi yang memadai (*signage*)
6. Fasilitas pada area tunggu keberangkatan AKAP harus terdapat ruang laktasi, ruang anak dan *charging hub* sehingga mendukung aktivitas di saat menunggu bus ataupun keterlambatan bus.
7. Dalam zona II, area tunggu keberangkatan AKAP harus dekat dengan toilet dan musala sehingga mempermudah kegiatan ibadah yang terjadi saat menunggu bus.
8. Penerapan perancangan pasif dan terbuka (CPTED) agar mencegah terjadi ruangan mubazir dan gelap sehingga semua aktivitas sosial maupun komersial dapat terpantau
9. Penggunaan sistem pengamanan aktif yaitu dengan CCTV sehingga mengurangi dan mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan.
10. Mengaplikasikan rancangan arsitektur berkelanjutan (*sustainable architecture*) sehingga dapat meningkatkan kelestarian lingkungan binaan dan juga menciptakan keharmonisan, dengan menggunakan konstruksi yang hemat energi, manajemen limbah dan air yang akurat.
11. Memiliki pemandangan/*view* keluar tapak yang cukup sehingga dapat mengurangi kelembaban pada ruang (karena sinar matahari juga masuk ke dalam tapak).

12. Penyediaan akses yang efisien pada akses darurat seperti ambulans, mobil pemadam kebakaran hingga kepolisian.

4.5.3. Kriteria perancangan terkait bangunan (program dan luasan ruang, sistem zonasi, kualitas spasial, dll.)

1. Sesuai Permenhub, memiliki terminal dengan Tipe A Kelas 1 karena target pelayanan Terminal Bus Kalideres adalah AKAP dan AKDP sehingga harus memiliki semua fasilitas utama dan penunjang.
2. Penyediaan Peron AKAP memiliki rasio 2:2:3,5:3:2:1 (Banten – Jawa Barat – Jawa Tengah – Jawa Timur – Sumatera – NTB)
3. Penyediaan Peron AKDP memiliki minimal 5 untuk angkot (bus kecil)
4. Penyediaan Ruang Kantor berdasarkan Struktur Organisasi di Terminal, minimal harus memiliki ruangan untuk;
 - Kepala Terminal
 - Tata Usaha
5. Sistem peron/*bay* pada AKAP harus berbentuk *saw-tooth bay* atau *perpendicular bay* sehingga dapat mendapatkan alokasi ruang yang tepat dan efisien, karena pada jangka waktu *loading* yang cukup lama.
6. Sistem peron/*bay* pada AKDP harus berbentuk *drive-through* atau *linear bays* sehingga dapat dengan segera melakukan manuver karena waktu tunggu cenderung singkat pada laju bus AKDP (TransJakarta, bus konvensional, angkot).
7. Memiliki parkir bus yang terintegrasi dengan laju area keberangkatan dan kedatangan dan peletakkannya juga tidak boleh terlalu jauh dengan ruang awak bus dan area transit. Parkir bus diharapkan memiliki area yang luas tanpa kolom sehingga memudahkan manuver pada masa depan sehingga cocok untuk sistem struktur *at grade*, atau pada ruang atas bebas kolom.

8. Sistem pemeliharaan pada zona pengendapan juga harus menyediakan fasilitas reparasi pada *on site*, seperti; bengkel kecil dan ruang alat bengkel.
9. Sistem antrre khusus AKDP harus efisien dengan menggunakan sistem *queueing* yang berputar sehingga dapat menghemat tempat dan juga efisien dengan *grid pattern* 1,2m².

Tabel 4.24 Tabel Program Ruang

FASILITAS	KAP. (orang)	UKURAN (m ²)	JUMLAH	ZONA	KUALITAS RUANG	KET.
Ruang Tunggu Penumpang, Pengantar, dan/atau Penjemput	-	-	1	1	Harus berhubungan dengan Tempat Parkir Kendaraan dan Ruang Pembelian Tiket dan tersebar pada Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%)	PMHUB
Tempat Parkir Kendaraan (Pribadi dan Bus)	-	10720	1	1	Harus menggunakan sistem <i>grid</i> 8x8 pagi parkir kendaraan dan area bebas kolom pada parkir bus	PMHUB 20% dari LB
Fasilitas <i>Park and Ride</i>	-	-	1	1	Terletak pada Area Tempat Parkir Kendaraan	PMHUB
Pusat Informasi	4	1x4	5	1	Terletak pada Area Entrance dan Area Kedatangan	PMHUB
Ruang Pembelian Tiket	-	-	1+1	1	Terletak pada Area Loket	PMHUB
Ruang Pembelian Tiket Untuk Bersama	-	-	1	1	Terletak pada Area Loket	PMHUB
Outlet Pembelian Tiket Secara <i>Online</i>	-	-	1	1	Terletak pada Area Loket	PMHUB
Layanan Bagasi	2		2	1	Terletak satu area dengan Pusat Informasi	PMHUB
Ruang Penitipan (<i>Loker</i>)			1	1	Terletak satu area dengan Pusat Informasi	PMHUB
Tempat Berkumpul Darurat (<i>Assembly Point</i>)	20	-	5-6	1	Berupa titik imajiner yang tidak memiliki ruang dan luas. Peletakan harus di daerah terbuka dan mudah di kenali sehingga mudah evakuasi.	PMHUB
Jalur Keberangkatan Kendaraan	-	-	1	2	Terletak pada area Sirkulasi Bus (total ± 34%)	PMHUB
Jalur Kedatangan Kendaraan	-	-	1	2	Terletak pada area Sirkulasi Bus (total ± 34%)	PMHUB
Ruang Tunggu Keberangkatan (<i>Boarding</i>)	1000	1000	1	2	Memiliki <i>view</i> ke luar tapak sehingga dapat melihat pemandangan bus.	PMHUB 1% dari LB
Ruang Anak-anak	-	-	1	2	Terletak pada area Ruang Tunggu Keberangkatan	PMHUB
Tempat Transit Penumpang (<i>Hall</i>)	-	-	1	PP	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%) dan menyambung ke seluruh	PMHUB

FASILITAS	KAP. (orang)	UKURAN (m ²)	JUMLAH	ZONA	KUALITAS RUANG	KET.
					fasilitas transit AKAP dan AKDP	
Jalur Evakuasi Bencana Alam Dalam Terminal	F	F	SL	ALL	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%)	PMHUB
Papan Perambuan Dalam Terminal (<i>Signage</i>)	F	F	SL	ALL	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%)	PMHUB
Papan Pengumuman	F	F	SL	ALL	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%)	PMHUB
Perlengkapan Jalan	F	F	SL	ALL	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%)	PMHUB
Fasilitas Penggunaan Teknologi	F	F	SL	ALL	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%)	PMHUB
Alat Pemadam Kebakaran	F	F	SL	ALL	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%)	PMHUB
Fasilitas Telekomunikasi dan Area Dengan Jaringan Internet	F	F	SL	ALL	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%)	PMHUB
Fasilitas Keamanan	F	F	SL	ALL	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%)	PMHUB
Toilet	10P /10W /1D		SL	ALL	Terletak Area Servis (total ± 4%)	PMHUB
Fasilitas Kebersihan, Perawatan Terminal dan Janitor	2	2	SL	ALL	Terletak Area Servis (total ± 4%)	PMHUB
Area Merokok	10	600	1	ALL	Terletak Area Servis (total ± 4%)	PMHUB
Media Pengaduan Layanan	F	F	SL	ALL	F	PMHUB
Fasilitas Penyandang Cacatan Dan Ibu Hamil Atau Menyusui			SL	1&2	Terletak Area Servis (total ± 4%)	PMHUB
Fasilitas Keamanan (<i>Checking Point/Metal Detector/CCTV</i>)	F	F	SL	1&2	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%)	PMHUB
Fasilitas Pelayanan Keamanan	2	2-3	SL	1&2	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%) Berbentuk <i>booth</i>	PMHUB
Fasilitas Kesehatan	10	100	1-2	1&2	Terletak Area Servis (total ± 4%)	PMHUB
Fasilitas Peribadatan	10-15	30	SL	1&2	Terletak Area Servis (total ± 4%)	PMHUB
Fasilitas Restoran	100-200	200-400	2-4	1&2	Terletak Area Komersial (total ± 7%)	PMHUB
Fasilitas Anjungan Tunai Mandiri (ATM)	F	F	1	1&2	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%) Berbentuk <i>booth</i>	PMHUB
Fasilitas Pengantar Barang (<i>Troli Dan Tenaga Angkut</i>)	F	F	2	1&2	Terletak Area Sirkulasi Manusia (total ± 17%) Berbentuk <i>booth</i>	PMHUB
Fasilitas Istirahat Awak Kendaraan	100	250	1	PG	Dekat dengan Fasilitas Perdagangan, Pertokoan, Kantin Pengemudi dan Fasilitas Pengendapan Kendaraan agar awak lebih mudah memantau	PMHUB

FASILITAS	KAP. (orang)	UKURAN (m ²)	JUMLAH	ZONA	KUALITAS RUANG	KET.
					kendaraannya dan terletak Area Servis (total ± 4%)	
Fasilitas <i>Ramp Check</i>	F	F	1	PG		PMHUB
Fasilitas Pengendapan Kendaraan	-	-	1	PG	Terletak pada Tempat Parkir Kendaraan (Bus) (total ± 20%)	PMHUB
Fasilitas Bengkel Yang Diperuntukkan Bagi Operasional Bus	F	F	1	PG	Terletak pada Tempat Parkir Kendaraan (Bus) (total ± 20%)	PMHUB
Fasilitas Perbaikan Ringan Kendaraan Umum	F	F	1	PG	Terletak pada Tempat Parkir Kendaraan (Bus) (total ± 20%)	PMHUB
Fasilitas Perdagangan, Pertokoan, Kantin Pengemudi	50	100-150	1	PG	Terletak Area Komersial (total ± 7%)	PMHUB
Fasilitas Pengelolaan Lingkungan Hidup	-	-	1	S	Terletak Area Servis (total ± 4%)	PMHUB
Pelayanan Pengguna Terminal Dari Perusahaan Bus	-	-	1	S	Terletak Area Servis (total ± 4%)	PMHUB
Fasilitas Pengawasan Keselamatan	-	-	1	S	Terletak Area Servis (total ± 4%)	PMHUB
Fasilitas Pereduksi Pencemaran Udara dan Kebisingan	F	F	1	S	Terletak Area Servis (total ± 4%)	PMHUB
Fasilitas Pemantauan Kualitas Udara dan Gas Buang	F	F	1	S	Terletak Area Servis (total ± 4%)	PMHUB
Kantor Pengelola	2-3	20	1	STF	Terletak Area Kantor (total ± 1%)	BTG
Kantor Tata Usaha	3-5	30-40	1	STF	Terletak Area Kantor (total ± 1%)	SOTBK
Ruang Istirahat Staf	10	25-30	1	STF	Terletak Area Kantor (total ± 1%)	BTG
Ruang Loker Staf			1	STF	Terletak Area Kantor (total ± 1%)	BTG
Ruang Finansial (<i>Revenue office</i>)			1	STF	Terletak Area Kantor (total ± 1%)	BTG
Toilet Staf			1	STF	Terletak Area Kantor (total ± 1%)	BTG
Ruang sekuritas dan informasi (<i>Security and information</i>)	2	5	1	STF	Terletak Area Kantor (total ± 1%) Berbentuk <i>Booth</i>	BTG
Fasilitas Penginapan	?	?	?	1	Terletak Area Komersial (total ± 7%)	PMHUB

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Kode Sumber:

PMHUB : Permenhub RI No. PM 132 Tahun. 2015

BTG : Bus Terminal and Guidelines 2015

SOTBK : Struktur Organisasi Terminal Bus Kalideres, 2019

Tabel 4.25 Tabel Program Ruang (Legenda)

FASILITAS UTAMA	
FASILITAS PENUNJANG	
FASILITAS PENUNJANG UMUM (FASUM)	
KANTOR	

ZONA I	1
ZONA II	2
ZONA I & II	1&2
ZONA PENGENDAPAN	PG
ZONA PERPINDAHAN	PP
SERVIS	S
SEMUA ZONA	ALL
STAF	STF

SETIAP LANTAI	SL
FITUR	F

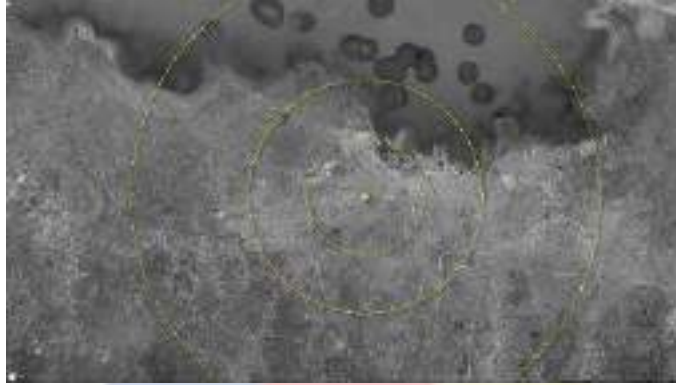
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

BAB V

SIMULASI PERANCANGAN

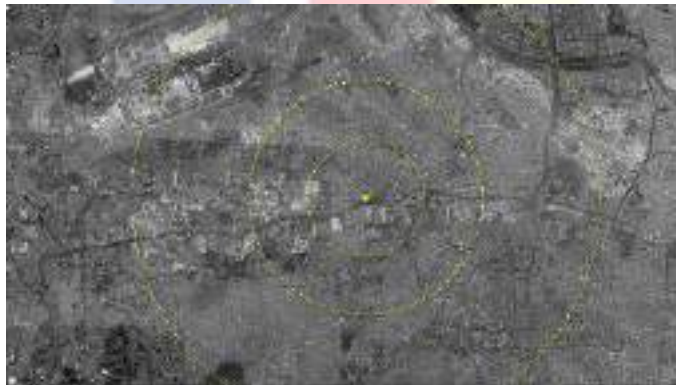
5.1. Analisa Kawasan

5.1.1. Analisa Lokasi Terminal



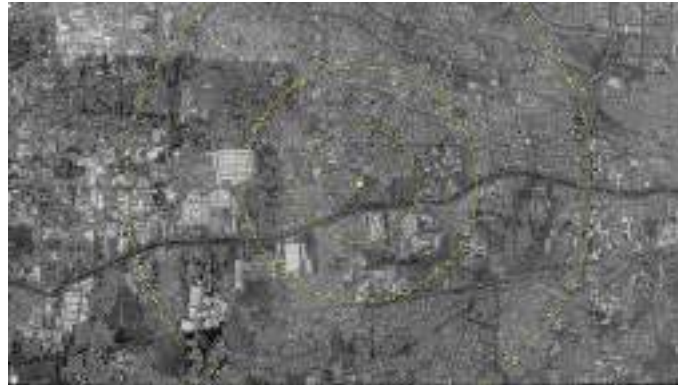
*Gambar 5.1 Analisa Makro Lokasi Terminal Bus Kalideres
Sumber: Analisa Pribadi, 2020*

Secara makro, Terminal Bus Kalideres terletak pada Pulau Jawa, tepatnya di kota Jakarta, bagian Barat. Lokasinya sangat strategis karena menjadi simpul antara jalur utama penghubung antara pulau Sumatera dan pulau Jawa.



*Gambar 5.2 Analisa Mezzo Lokasi Terminal Bus Kalideres
Sumber: Analisa Pribadi, 2020*

Kemudian secara mezzo, Terminal Kalideres juga terletak di dekat banyak kawasan pemukiman penduduk dan dekat dengan fasilitas transportasi kota lainnya, seperti Stasiun KRL dan juga dekat dengan bandara Internasional Soekarno-Hatta (CGK)



*Gambar 5.3 Analisa Mikro Lokasi Terminal Bus Kalideres
Sumber: Analisa Pribadi, 2020*

Kemudian secara mikro, letak Terminal Bus Kalideres juga terletak di depan Kali Mookervart yang sangat penting dari salah dalam sistem pengendalian banjir di Jakarta. Selain secara mayoritas terdapat banyak pemukiman penduduk, terdapat pabrik dan komersial yang cukup besar yang berada di sekitar jalan arteri utama (Jl. Daan Mogot).

5.1.2. Analisa Lalu Lintas Sekitar



*Gambar 5.4 Analisa lalu Lintas di sekitar Terminal Bus Kalideres
Sumber: Analisa Pribadi, 2020*

Jalan Arteri Utama adalah Jl. Daan Mogot (penghubung wilayah Grogol, Jakarta Barat dengan kota Tangerang). Untuk akses tapak hanya pada area (kotak hijau) yaitu, akses tapak langsung ke Selatan (Jl. Daan Mogot) dan akses jalan lingkungan ke Utara (Jl. Darussalam) yang cukup kecil.

5.1.3. Analisa Fungsi Sekitar



Gambar 5.5 Analisa Fungsi Sekitar di Terminal Bus Kalideres
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Pada daerah sekitar terminal mayoritas, fungsi mayoritas adalah residensial dan tergolong cukup padat. Kemudian pada sisi jalan utama Jl. Daan Mogot, dan jalan sekunder, seperti Jl. Peta Selatan, terdapat mayoritas fungsi komersial, seperti Ruko dan kantor. Beberapa pabrik juga banyak di daerah ini. Namun, untuk penghijauan tergolong sangat minim. Hal ini disebabkan oleh, lingkungan yang cukup padat.

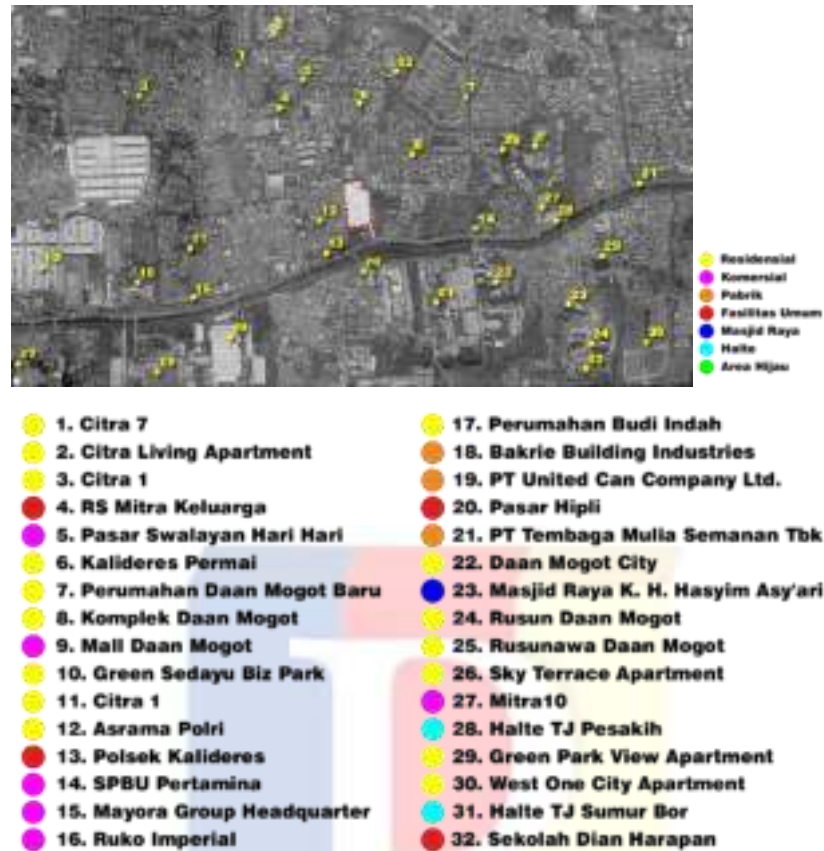
5.1.1. Analisa Kepadatan Jalan



Gambar 5.6 Analisa Kepadatan Jalan di sekitar Terminal Bus Kalideres
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Untuk kepadatan jalan, pada jalan arteri arusnya cukup padat, sehingga menimbulkan kemacetan yang cukup sering, terutama pada jam sibuk pulang dan pergi kantor. Kemudian untuk jalan arteri, cukup padat, namun hanya di radius titik persimpangan dengan jalan arteri (Jl. Daan Mogot).

5.1.2. Analisa Bangunan Sekitar



Gambar 5.7 Analisa Bangunan Sekitar di sekitar Terminal Bus Kalideres
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

5.2. Analisa Tapak

5.2.1. Analisa Penghijauan dan Aliran Sungai

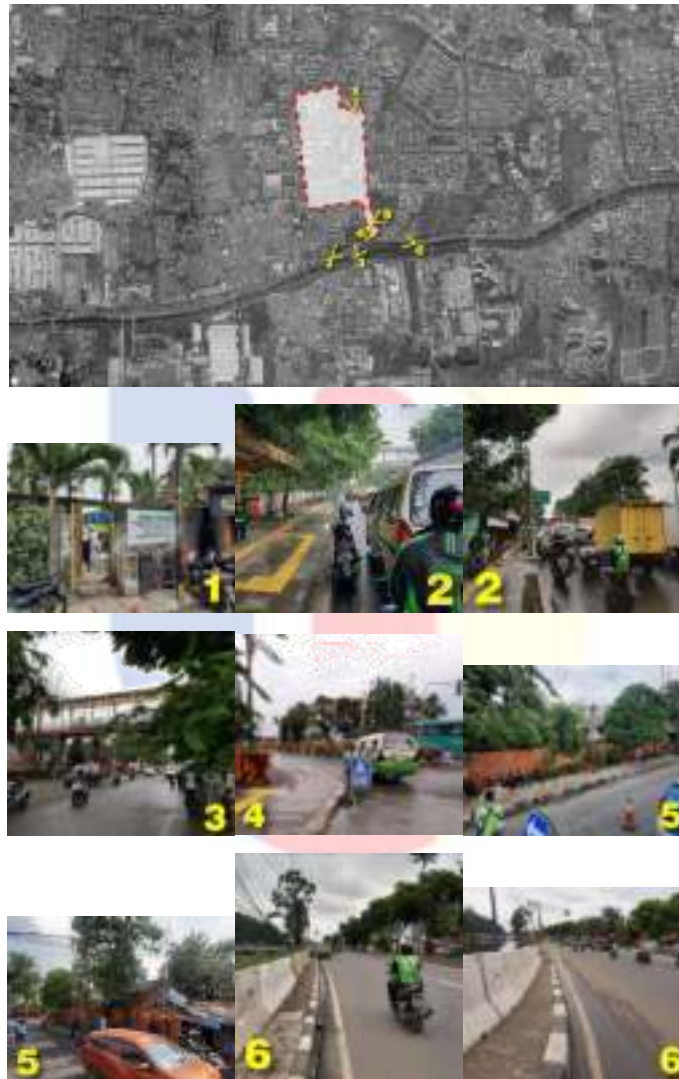


Gambar 5.8 Analisa Penghijauan dan Aliran Sungai di Terminal Bus Kalideres
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Untuk area hijau di sekitar tapak, tidak ada yang di khususkan untuk ruang terbuka, mayoritas juga kawasan pemukiman (*residential*)

yang cukup padat. Namun, ada lahan di arah Barat dan Selatan yang belum di olah oleh pemiliknya sehingga memiliki cukup banyak vegetasi yang cukup banyak, sehingga bisa menjadi daya tarik pada *view* keluar tapak.

5.2.2. Analisa Kondisi Tapak (Batasan dan Potensi)



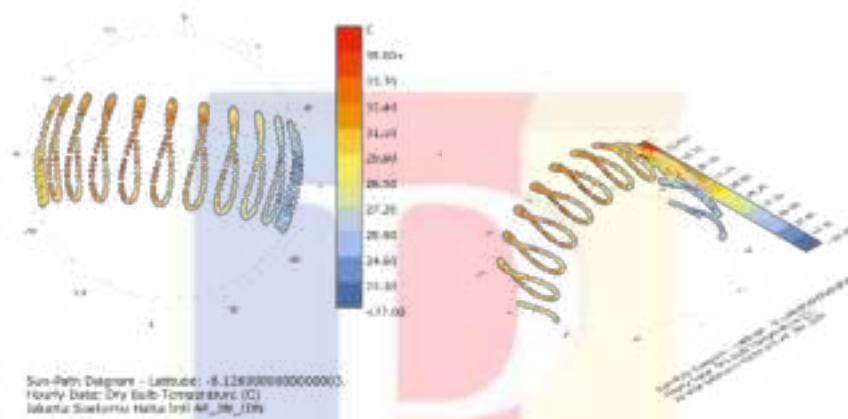
Gambar 5.9 Analisa Kondisi Tapak di Terminal Bus Kalideres (2)
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Tabel 5.1 Tabel Keterangan Kondisi Tapak (Batasan & Potensi)

No	Keterangan
1	terdapat akses sekunder yang menghubungkan tapak dengan pemukiman warga sekitar.
2	suasana pada siang hari, terjadi kemacetan reguler yang di sebabkan oleh <i>crossing</i> keluar masuk terminal <i>existing</i> .
3	suasana jalanan setelah simpangan terminal <i>existing</i> .
4	merupakan entrance <i>existing</i> (bergabung semua moda, mulai dari pejalan kaki hingga bus AKAP), karena lebar tapak terminal untuk kegiatan keluar.masuk sangat sempit.
5	Suasana sirkulasi keluar tapak, cukup sempit dan kurang tertata dengan baik.
6	suasana jalan sebelum memasuki tapak, macet reguler pada sore hari.

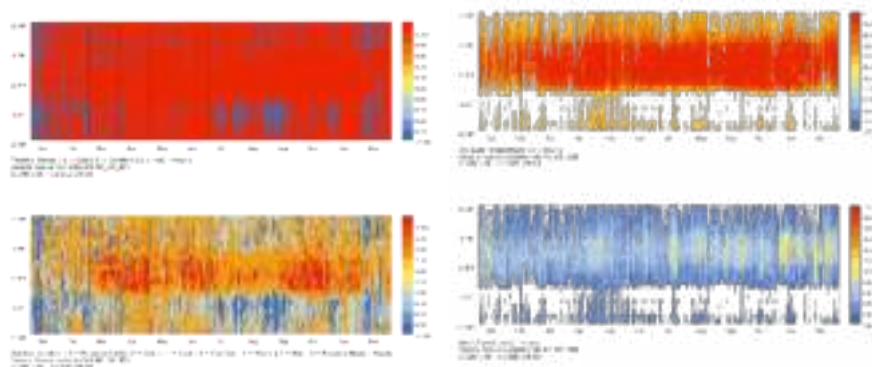
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

5.2.3. Analisa Iklim



Gambar 5.10 Analisa Sunpath dan Temperatur di Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Untuk arah matahari, memiliki laju horizontal pada tapak sehingga sangat cocok tapak dibuat lebih berorientasi ke atas-bawah (utara dan selatan) secara massa. Kemudian untuk suhu pada pagi hari dominan rendah, di bawah 24.6 °C



Gambar 5.11 Analisa Thermal Stress (kiri-atas), Outdoor Comfort (kiri-bawah), Temperatur (kanan-atas), Kelembaban (kanan-bawah)
 Sumber: Analisa Pribadi, 2020

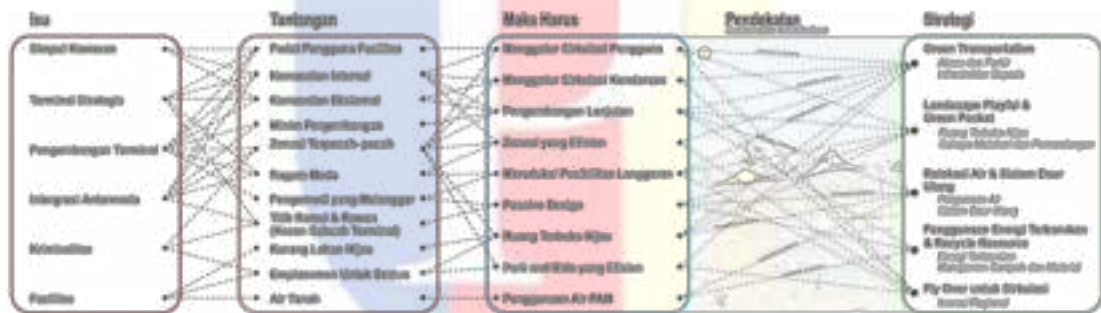
Tabel 5.2 Tabel Analisa Temperatur, Kelembaban; Sirkulasi pada Tapak
Keterangan

Aspek	
Thermal stress	Hot (+1). Panas sepanjang tahun. Untuk Cold (-1) sangat jarang terjadi.
Outdoor comfort	Extreme Heat (3) terjadi pada jam 10 hingga 2 siang. Mayoritas pada bulan April dan Oktober. Extreme Cold (-3) terjadi jarang sekali, pada jam 12 malam hingga 6 pagi pada bulan Juli hingga Januari. Selainnya cukup nyaman (Comfort).
Suhu Temperatur	Rerata, suhu panas hingga 36°C pada jam 11 siang hingga 6 sore
Kecepatan angin	Relatif rendah dibawah 4m/s ² , hanya pada sore hari sepanjang tahun angin dengan kecepatan 12m/s ² cukup dominan.

Sumber: Analisa Pribadi, 2020

5.3. Filosofi dan Konsep Perancangan

Berikut adalah alur pikir yang digunakan mulai dari isu (masalah) yang di alami pada tapak dan kawasan sekitarnya hingga tantangan spesifik yang terjadi. Kemudian di kompilasi dengan solusi spesifik yang menghasilkan strategi khusus bagi terminal, berdasarkan pendekatan *Sustainable Architecture*, berikut adalah diagram alur pikir redesain Terminal Bus Terpadu Kalideres;



Gambar 5.12 Diagram Alur Pikir Isu & Strategi untuk Terminal Terpadu Bus Kalideres

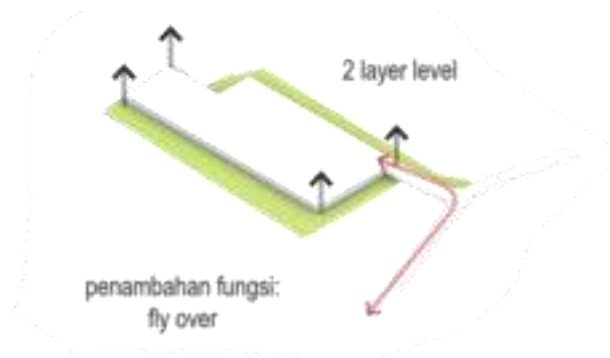
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

5.4. Strategi & Taktik Perancangan

5.4.1. Strategi Transformasi Bentuk

Berikut ini adalah, tahapan strategi transformasi bentuk pada susunan dan perancangan massa hingga pendetailan konsep pada rancangan terminal, yaitu;

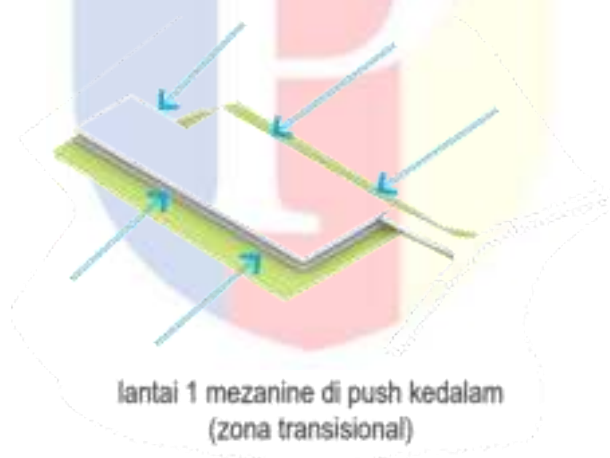
- Tahap 1



Gambar 5.13 Strategi Transformasi Bentuk – Tahap 1
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Peletakan massa pada tengah bangunan sehingga lebih efisien. Penumpukan massa hingga 2 layer (2 fungsi utama). Layer atas untuk kendaraan, layer bawah untuk manusia. Kemudian pada bagian Timur ditambahkan fungsi Fly Over yang menghubungkan layer atas.

- Tahap 2



Gambar 5.14 Strategi Transformasi Bentuk – Tahap 2
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Melakukan *push* pada lantai 1 mezanin, dan membuat level tersebut menjadi zona *transisional* antar fasilitas AKAP, AKDP, TransJakarta, dan fasilitas lainnya.

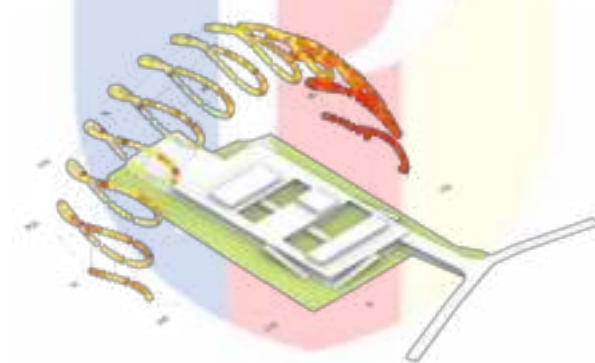
- Tahap 3



Gambar 5.15 Strategi Transformasi Bentuk – Tahap 3
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Melubangi bagian tengah massa, sehingga tercipta *void pocket*, sehingga cahaya matahari dapat masuk maksimal, sekaligus sirkulasi lagi udara sehingga konsep *passive design* dapat terimplementasikan dengan baik. Pada bagian hijau ditanami vegetasi agar bangunan lebih hijau dan asri.

- Tahap 4



Gambar 5.16 Strategi Transformasi Bentuk – Tahap 4
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Peletakan massa pada tengah secara horizontal, sehingga sinar matahari minim terpapar pada *facade* tapak.

- Tahap 5



Gambar 5.17 Strategi Transformasi Bentuk – Tahap 5

Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Agar kontekstual, massa ditekan ke bawah sehingga mengikuti arah angin dan panasnya, sehingga udara pada tapak tetap terjaga.

- Tahap 6



Gambar 5.18 Strategi Transformasi Bentuk – Tahap 6

Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Pendetilan fasilitas dan fitur. Penambahan area *vegetation pocket*, pada sekeliling parameter bangunan.

- Tahap 7



Gambar 5.19 Strategi Transformasi Bentuk – Tahap 7 (Final)
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Penambahan atap dengan konsep sistem struktur *tensile* yang disesuaikan dengan analisa arah angin dan temperatur.

5.5. Penerapan Regulasi

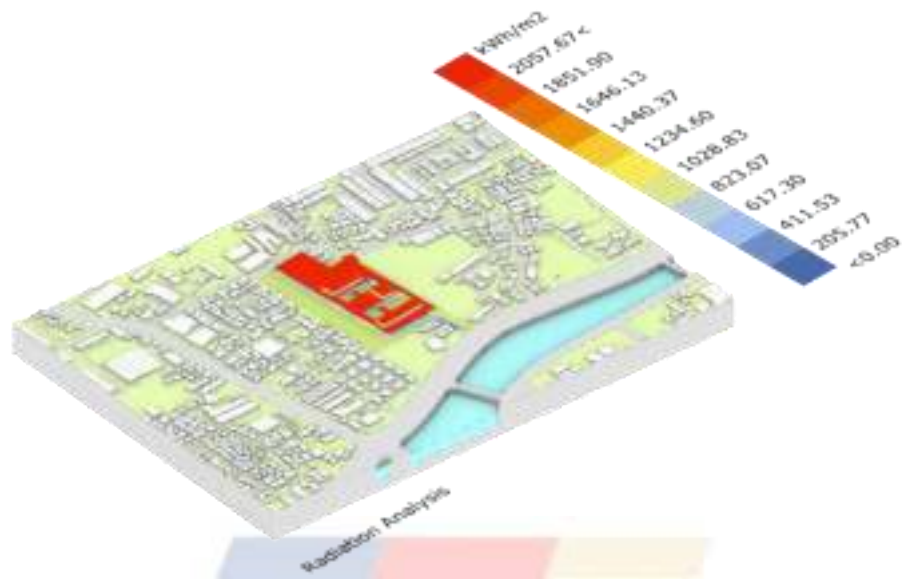
		Regulasi (m ²)		Rancangan (m ²)
Luas Tapak		35344		-
KDB	60%	21.206,4	Maks.	20.249
KLB	1.6	56.550,4	Maks.	11.891
KB	4	-	lantai	2 (1M)
KDH	35%	12370,4	Min.	15.095
KTB	50%	17672	Maks.	-

Tabel 5.3 Penerapan Regulasi pada Rancangan
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.6. Simulasi Efektivitas Massa

Sebelum melakukan perancangan lebih mendetail, simulasi massa terpilih dengan analisis iklim seperti efek radiasi pada tapak (*Radiation*), *view* keluar tapak (*Spherical Views*) dan paparan sinar UV pada tapak (*Sunlight Hours*) dilakukan agar eksekusi perancangan menjadi lebih tepat sasaran (efektif), berikut adalah hasil simulasi efektivitas massa;

5.6.1. Efek Radiasi



Gambar 5.20 Simulasi Efektivitas Massa – Efek Radiasi
Sumber: Simulasi Pribadi, 2020

Radiasi pada tapak mayoritas terletak pada bagian atap dan pada lantai 2 sehingga cocok untuk kegiatan non-manusia. sementara pada fasilitas manusia, diberikan atap yang mengikuti analisa iklim.

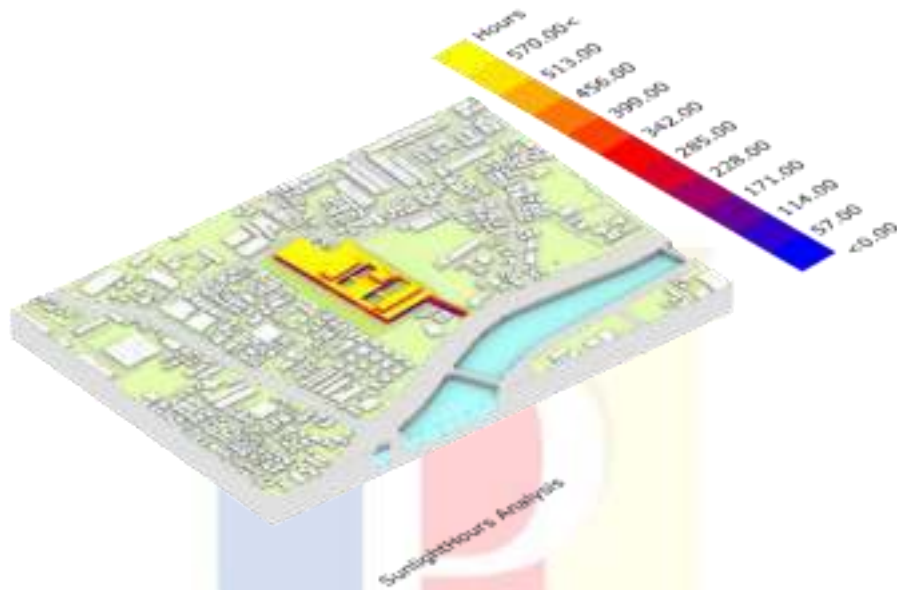
5.6.2. View Spherical Tapak



Gambar 5.21 Simulasi Efektivitas Massa – View Spherical Tapak
Sumber: Simulasi Pribadi, 2020

View pada mayoritas massa, dapat menerima 75% view secara *spherical*, kecuali pada bagian bawah *fly-over*, di bawah 35%, sehingga pada penerapan desain harus dibuat sebagai jalur *express* namun juga memiliki konsep keberlanjutan.

5.6.3. Paparan Sinar Matahari UV



Gambar 5.22 Simulasi Efektivitas Massa – Paparan Sinar Matahari
Sumber: Simulasi Pribadi, 2020

Paparan sinar matahari UV, cukup besar (di atas 570 jam) karena tapak terletak di sejalur garis khatulistiwa. namun pada massa lantai 1 mezanin tidak terpapar banyak sinar matahari UV (57 jam), sehingga cocok untuk menginjeksi fungsi zona transisional.

5.7. Simulasi Perancangan

5.7.1. Konsep Sustainable Design



Tabel 5.4 Penerapan Konsep Sustainable Design

No	Fitur & Konsep	Penjelasan
1	<i>Steel Structure (Sustainable)</i>	Besi baja selain menjadi material paling kuat dan fleksibel. Baja tidak mudah berkarat, dan mudah di daur ulang di masa mendatang.
2	<i>PVTE Fabric Tensile Membrane</i>	Penggunaan <i>Fabric Membrane</i> model PVTE, membuat membran lebih mudah di bersihkan (<i>easy-to-clean</i>), transmisi cahaya yang tinggi, dan juga bagus untuk mencegah sinar UV yang masuk kedalam bangunan.
3	<i>Lightweight Flexible Solar Panel</i>	Selain ringan, solar panel ini juga fleksibel mengikuti bentuk permukaan yang akan di implementasikan.
4	<i>Rainwater Harvesting</i>	Sistem struktur <i>tensile</i> , membuat aliran air dalam di tampung melalui pipa terencana khusus untuk kemudian di daur ulang
5	<i>Vegetation Pod</i>	Pada tembok perimeter sirkulasi kendaraan pada lantai 2, di implementasikan rancangan <i>pocket</i> untuk tanaman semak sehingga dapat meningkatkan keasrian pada tapak, dan juga membantu menurunkan suhu (terutama pada siang hari)
6	<i>Fly-over</i>	Rancangan <i>fly-over</i> membuat akses ke tapak dan keluar tapak menjadi lebih efisien, sehingga tidak menimbulkan kemacetan yang berpolusi udara dan suara. Material yang digunakan: sustainable aspal (<i>reduce emission</i> dan kualitas jalan yang <i>smooth</i>)
7	<i>Ecological Bridge</i>	Selain menggunakan kayu dengan sertifikat FSC yang ramah lingkungan, penerapan konsep jembatan penghubung antar fasilitas, di bungkus dengan zona hijau sehingga menciptakan pengalaman ruang yang lebih <i>eco-friendly</i> . Sekaligus mengedukasi masyarakat luas tentang kepedulian terhadap lingkungan
8	<i>Smart Energy Floors</i>	Implementasi konsep lantai yang dapat mengumpulkan energi (<i>piezoelectric energy floor</i>) dari footstep para pengguna bangunan. Terletak di tempat yang memiliki traffic terbesar.
9	<i>Urban Green Oasis</i>	Menginjeksi konsep oasis hijau pada tengah terminal, yang di tautkan di antar setiap fungsi. Oasis ini menjadi daerah penghijauan yang dapat membuat kualitas sustainable pada terminal meningkat, selain itu dapat di fungsikan sebagai ruang tunggu terbuka & ruang makan terbuka
10	<i>Mini Urban Forest</i>	Selain memiliki <i>landscape</i> untuk penyerapan air hujan dan juga penghijauan, area hijau pada terminal dapat digunakan sebagai "hutan kota" kecil, dengan ditanami tanaman lokal yang nanti dapat memberikan keuntungan dari sisi dan ekonomi dan juga sosial.

Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.2. Penerapan Kriteria Perancangan pada Rancangan

Tabel 5.5 Penerapan Kriteria Perancangan pada Rancangan

No.	Kriteria Terkait...	Penerapan
A Pengguna		
1	Memiliki dasar perancangan dengan konsep universal (ramah untuk segala usia) dan semua fasilitas dalam terminal pada zona I dan II harus mudah di jangkau dan di akses untuk kaum lansia dan disabilitas.	<ul style="list-style-type: none"> • Ada <i>Guiding Block</i> pada setiap sirkulasi publik.

2	Memiliki fasilitas parkir sepeda <i>indoor</i> sebanyak 200 lot parkir sepeda yang dapat di tingkatkan hingga 200 lot parkir sepeda dan memiliki ruang ganti dan bilas untuk pesepeda yang terletak dekat dengan pintu masuk sehingga meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menggunakan moda ramah lingkungan dan juga sehat.	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ada 218 lot parkir umum • Ada 22 khusus wanita • Ada 11 khusus difabel • 209 parkir sepeda
3	Memiliki toilet difabel yang dekat dengan toilet umum, sehingga mempermudah pelayanan kaum difabel. Perancangan toilet harus mencegah kerusakan sehingga harus menggunakan material yang kuat dan mudah dibersihkan. Peletakkannya dengan sistem janitor juga harus dekat.	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ada Toilet dan Lift & Stairlift untuk kaum difabel. • Ada Ruang Janitor disetiap area toilet
4	Memiliki rancangan yang dapat mengakomodasi kebutuhan di masa depan, sehingga harus memiliki ruang yang memungkinkan di modifikasi sesuai kebutuhan. Perancangan juga harus mudah di ekspansi sehingga aspek berkelanjutan dapat di implementasikan pada tapak.	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ada banyak ruang yang nirsekat sehingga mudah di modifikasi di masa mendatang. Solusi rancangan open-area.
5	Memiliki area merokok khusus sehingga tidak mengundang pelanggaran merokok pada gedung.	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ada di lantai 1 (area luar bangunan)
6	Memiliki rancangan yang memiliki area transit yang cukup besar dan mudah di kenali oleh para penumpang, juga mengaplikasikan sistem informasi yang lengkap, akurat dan efisien dan perancangan pasif dapat membuat suasana yang nyaman.	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Lantai 1M dikhususkan untuk area transit, dengan papan informasi yang sesuai standar. • Aplikasi perancangan pasif: Penghawaan alami.
7	Pengawasan terminal secara 24/7 dengan sistem pasif (misal: penumpang saling menjaga). Hal tersebut dapat meminimalkan tindakan kejahatan (CPTED).	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat CCTV dan antar fasilitas saling dapat terkoneksi secara visual, sehingga saling menjaga secara pasif.
8	Ruang awak bus harus memiliki konektivitas dengan pusat komersial khusus yang dapat di akses oleh awak bus itu sendiri. Ruang awak bus juga harus dekat dengan bus sehingga awak bus senantiasa timbul rasa aman akan kendaraannya.	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang awak bus (L1M) terdapat zona kantin juga langsung terkoneksi dengan L2 tempat parkir bus AKAP.
9	Pengelompokan zona I dan II yang tepat, terutama pada area keberangkatan harus dekat dengan toilet dan musala pada zona I sehingga penumpang tidak perlu ke zona II untuk melakukan kegiatan tersebut dan efisiensi sirkulasi pada terminal.	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Sudah terpenuhi, di semua zona ada.
10	Manajemen fasilitas tiket offline dan online (e-ticket). Mengutamakan ruang dikhususkan untuk e-ticket sehingga dapat menggeser paradigma masyarakat akan beralih menuju sistem tiket yang lebih cepat tepat dan efisien.	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Area E-Loket ada dan siap di ekspansi jika dibutuhkan.

B Iklim			
1	Massa Bangunan harus berbentuk tunggal, lalu harus memiliki kanopi yang cukup besar sehingga dapat menepis air hujan dan terik matahari pada siang hari. Massa Bangunan harus terbagi sesuai kebutuhan AKAP dan AKDP terpisah. Namun harus saling terkoneksi.	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Massa bangunan tunggal, dengan atap untuk masing-masing fungsi fasilitas layanan transportasi. • Kanopi besar dan dapat merekoleksi air hujan.
2	Peletakan sirkulasi harus memiliki lajunya masing-masing sehingga tidak terjadi persilangan "crossing" antara objek (penumpang, staf, kendaraan pribadi, bus, dll.) sehingga tidak menyulitkan pengguna terminal.	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada persilangan "crossing" yang mengganggu aktivitas antara setiap individu maupun kendaraan pada terminal bus.
3	Akses pintu utama masuk (entrance) dan keluar (exit) yang terpisah dan lebar sehingga mempermudah manuver kendaraan, terutama bus.	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat fitur fly-over pada L2 (khususkan untuk kendaraan roda

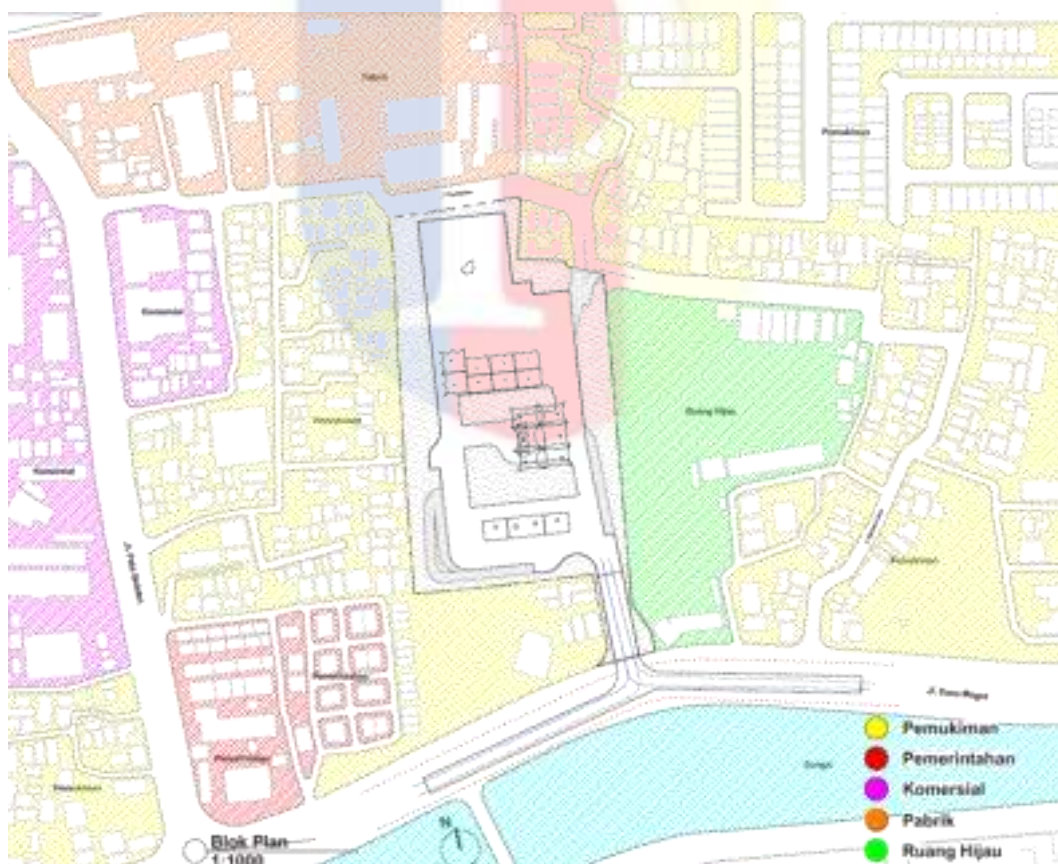
			<ul style="list-style-type: none"> empat dan bus) yang terpisah dengan manusia.
4	Pemisahan zona secara khusus, seperti area pengantar (zona II) dan area penumpang sudah berkaris (zona I) sehingga mempermudah sirkulasi, sistem manajemen dan pengamanan.	✓	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat zona orang bertiket dan orang tidak bertiket.
5	Mempunyai tempat transit yang besar sehingga dapat pengintegrasian antar moda yang ada di dalam terminal. Tempat transit ini juga harus mudah di jangkau oleh penumpang dari luar moda/moda privat (misalnya: pesepeda, drop-off pengantar dan pejalan kaki). Tempat transit juga harus memiliki akses informasi yang memadai (signage)	✓	<ul style="list-style-type: none"> Lantai 1 mezanin di dedikasikan untuk tempat transit yang terkoneksi dengan semua fasilitas utama dan pendukung, dan juga <i>entrance</i> secara langsung sehingga mempermudah proses evakuasi.
6	Fasilitas pada area tunggu keberangkatan AKAP harus terdapat ruang laktasi, ruang anak dan <i>charging hub</i> sehingga mendukung aktivitas di saat menunggu bus ataupun keterlambatan bus.	✓	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat ruang laktasi, area anak dan charging hub.
7	Dalam zona II, area tunggu keberangkatan AKAP harus dekat dengan toilet dan musala sehingga mempermudah kegiatan ibadah yang terjadi saat menunggu bus.	✓	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat toilet dan musala pada area tunggu keberangkatan AKAP
8	Penerapan perancangan pasif dan terbuka (CPTED) agar mencegah terjadi ruangan mubazir dan gelap sehingga semua aktivitas sosial maupun komersial dapat terpantau	✓	<ul style="list-style-type: none"> Ruangan publik terbuka dan transparan.
9	Penggunaan sistem pengamanan aktif yaitu dengan CCTV sehingga mengurangi dan mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan.	✓	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat fitur CCTV dan ruang CCTV untuk pemantauan
10	Mengaplikasikan rancangan arsitektur berkelanjutan (<i>sustainable architecture</i>) sehingga dapat meningkatkan kelestarian lingkungan binaan dan juga menciptakan keharmonisan, dengan menggunakan konstruksi yang hemat energi, manajemen limbah dan air yang akurat.	✓	<ul style="list-style-type: none"> Diinjeksikan konsep <i>sustainable architecture</i> Terdapat fitur energi terbarukan (solar panel) Terdapat water metering pada terminal.
11	Memiliki pemandangan/view keluar tapak yang cukup sehingga dapat mengurangi kelembaban pada ruang (karena sinar matahari juga masuk ke dalam tapak).	✓	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat view langsung keluar tapak, karena bangunan memiliki konsep terbuka. Sinar matahari dan angin masuk dengan leluasa.
12	Penyediaan akses yang efisien pada akses darurat seperti ambulans, mobil pemadam kebakaran hingga kepolisian.	✓	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat akses khusus ambulans dan pemadam kebakaran 24/7jam.

C Bangunan			
1	Sesuai Permenhub, memiliki terminal dengan Tipe A Kelas 1 karena target pelayanan Terminal Bus Kalideres adalah AKAP dan AKDP sehingga harus memiliki semua fasilitas utama dan penunjang.	✓	<ul style="list-style-type: none"> Semua fasilitas utama dan penunjang terpenuhi pada terminal.
2	Penyediaan Peron AKAP memiliki rasio 2:2:3,5:3:2:1 (Banten – Jawa Barat – Jawa Tengah – Jawa Timur – Sumatera – NTB)	✓	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat 12 peron AKAP yang bisa di gunakan 24/7 jam.
3	Penyediaan Peron AKDP memiliki minimal 5 untuk angkot (bus kecil)	✓	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat 5 peron AKDP (angkot)
4	Penyediaan Ruang Kantor berdasarkan Struktur Organisasi di Terminal, minimal harus memiliki ruangan untuk; <ul style="list-style-type: none"> Kepala Terminal Tata Usaha 	✓	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat kantor sesuai kebutuhan organisasi terminal tipe A.

5	Sistem peron pada AKAP harus berbentuk <i>saw-tooth bay</i> atau <i>perpendicular bay</i> sehingga dapat mendapatkan alokasi ruang yang tepat dan efisien, karena pada jangka waktu <i>loading</i> yang cukup lama.	✓	<ul style="list-style-type: none"> Sistem peron adalah <i>saw-tooth-bay</i> sehingga efisien pada tempat dan manuvernya.
6	Sistem peron pada AKDP harus berbentuk <i>drive-through</i> atau <i>linear bays</i> sehingga dapat dengan segera melakukan manuver karena waktu tunggu cenderung singkat pada laju bus AKDP (TransJakarta, bus konvensional, angkot).	✓	<ul style="list-style-type: none"> Sistem peron AKDP adalah <i>linear-bays</i> sehingga dapat efisien secara waktu <i>loading</i> dan manuver pada sirkulasi.
7	Memiliki parkir bus yang terintegrasi dengan laju area keberangkatan dan kedatangan dan peletakkannya juga tidak boleh terlalu jauh dengan ruang awak bus dan area transit. Parkir bus diharapkan memiliki area yang luas tanpa kolom sehingga memudahkan manuver pada masa depan sehingga cocok untuk sistem struktur <i>at grade</i> , atau pada ruang atas bebas kolom.	✓	<ul style="list-style-type: none"> Parkir bus terintegrasi dengan area keberangkatan, kedatangan maupun ruang awak. Parkir bus tidak ada kolom.
8	Sistem pemeliharaan pada zona pengendapan juga harus menyediakan fasilitas reparasi pada <i>on site</i> , seperti; bengkel kecil dan ruang alat bengkel.	✓	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat bengkel reparasi <i>on-site</i>
9	Sistem antrian khusus AKDP harus efisien dengan menggunakan sistem <i>queueing</i> yang berputar sehingga dapat menghemat tempat dan juga efisien dengan <i>grid pattern</i> 1,2m ² .	✓	<ul style="list-style-type: none"> Ada sistem antrian dengan pola 1,2m².

Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.3. Blok Plan



Gambar 5.23 Blok Plan Terminal Bus Terpadu Kalideres

Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Blok Plan menunjukkan peletakan terminal bus dan ragam fungsi bangunan di sekeliling tapak (mayoritas pemukiman padat penduduk).

Blok Plan Terminal Bus Terpadu Kalideres juga menunjukkan sirkulasi masuk-keluar pada tapak dari arah Selatan (Jl. Daan Mogot) dan juga Utara (Jl. Darussalam).

5.7.4. Site Plan



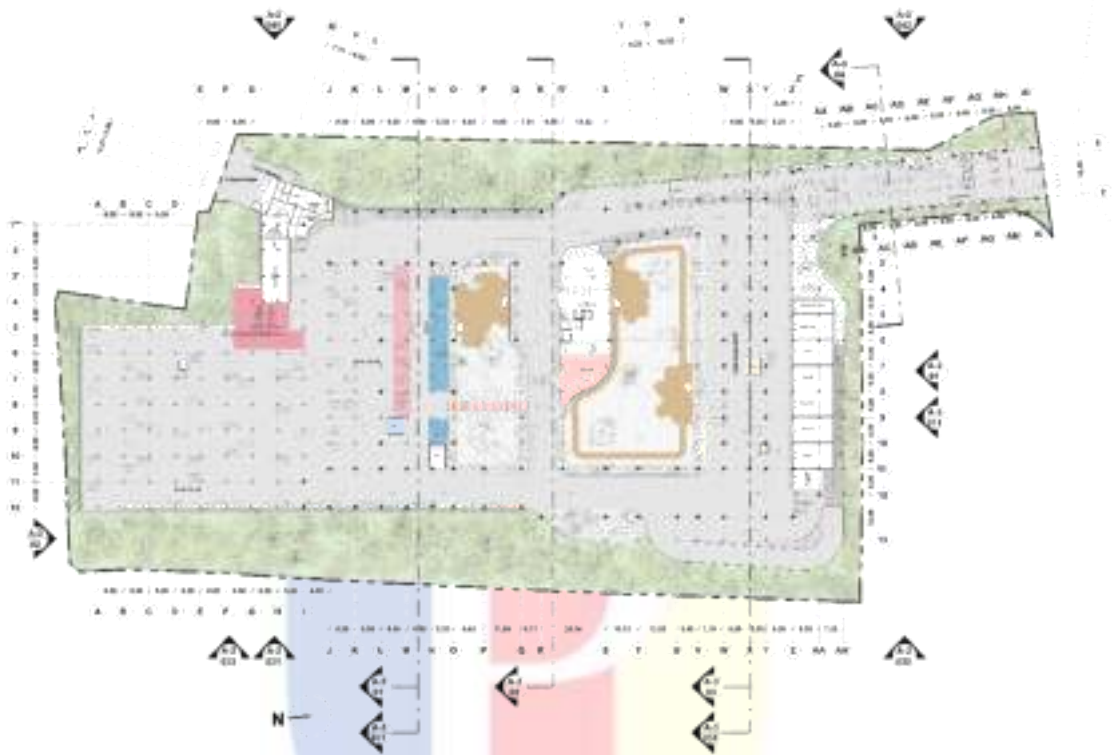
Gambar 5.24 Site Plan Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Berikut ini adalah Site Plan dari Terminal Terpadu Bus Kalideres, pembagian pada bangunan dibagi menjadi 3 (tiga) area utama, yaitu (dari utara ke selatan), Area Parkir Bus AKAP, Gedung AKAP, Peron AKDP (angkutan dalam kota), Halte TransJakarta dan Sirkulasi Fly Over penghubung antara jalan arteri utama, (Jl. Daan Mogot) dan tapak terminal.

Kemudian di antara setiap fasilitas pelayanan bus terdapat kantong-kantong *void* yang cukup besar, yang difungsikan sebagai area cahaya dan ventilasi masuk ke dalam tapak sehingga massa tidak terlalu masif,. Kemudian, terdapat jembatan penghubung yang menghubungkan setiap fasilitas pada terminal melalui lantai 1 mezanin,

sehingga aktivitas dan konektivitas pada fasilitas dapat terjalin dengan baik, tepat dan efisien.

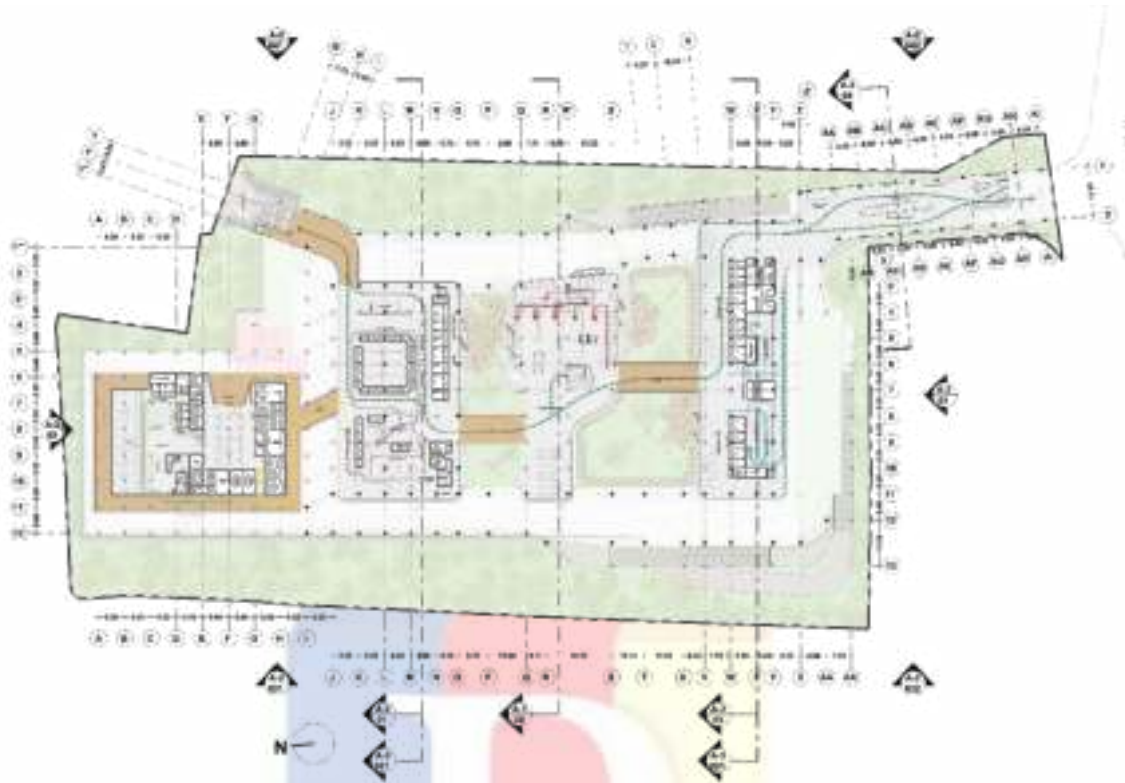
5.7.1. Denah



Gambar 5.25 Denah Lantai 1 (Dasar) Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

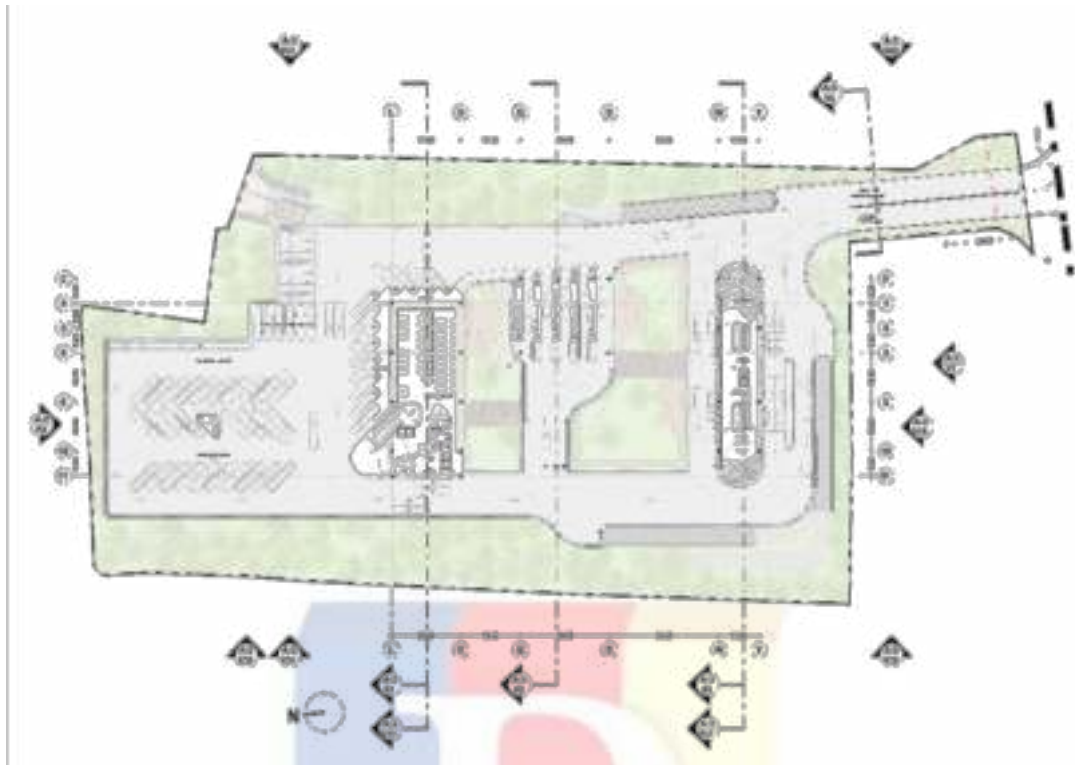
Pada Denah Lantai 1, terdapat *entrance* khusus untuk pengendara roda dua, seperti motor dan sepeda, juga untuk akses langsung bagi para pejalan kaki. Terdapat ruang parkir juga untuk mobil, angkot, motor, sepeda (termasuk untuk pemadam kebakaran dan ambulans). Pada area tengah terdapat lobi utama/tengah untuk area *drop-off* pengantar dan *drop-off* kedatangan khusus AKDP bus kecil yang di apit oleh ruang terbuka hijau “oasis” yang di fungsikan sebagai tempat penghijauan dan ruang F&B *outdoor*.

Selain itu, pada sekeliling tapak difungsikan sebagai zona hijau untuk fungsi penghijauan pada tapak yang di tanami oleh ragam tanaman lokal.



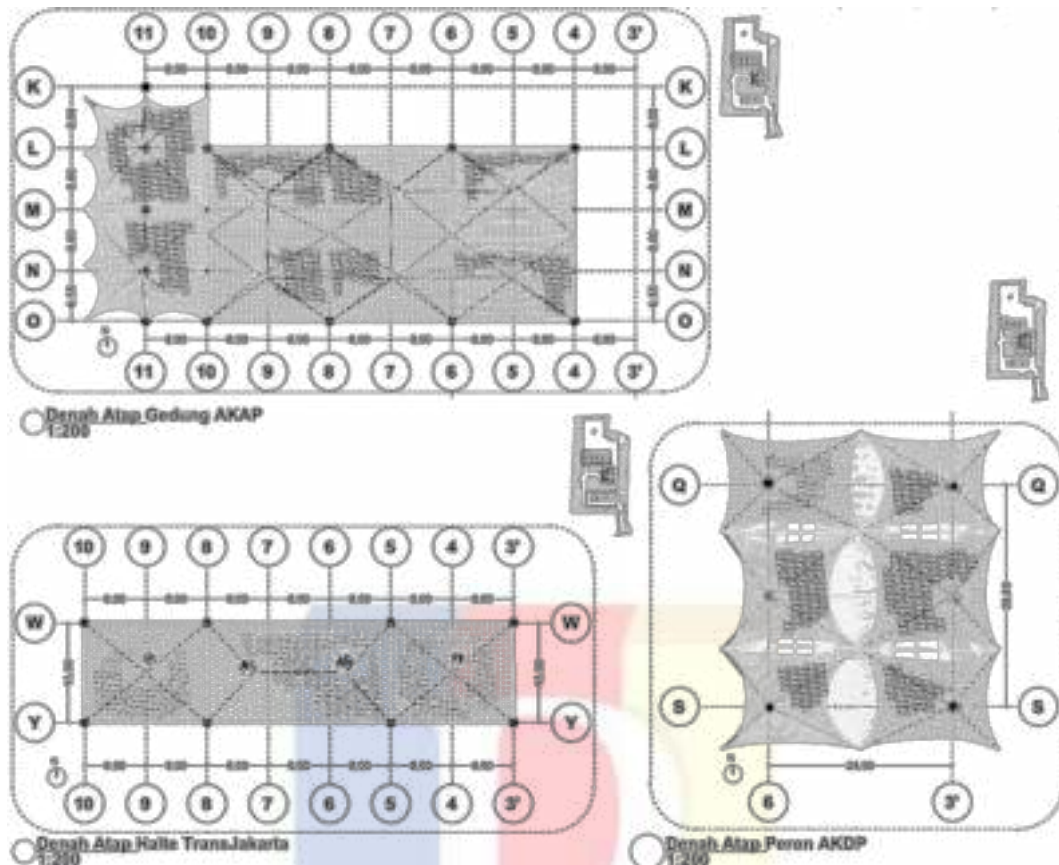
Gambar 5.26 Denah Lantai 1 Mezanin Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Pada denah lantai 1M, terdapat fungsi zona transisi utama, yang menghubungkan ruang parkir dan *entrance* utama dengan fasilitas terminal seperti AKAP (termasuk loket), dengan AKDP (termasuk lobi AKDP khusus), TransJakarta (termasuk lobi TransJakarta), F&B Area (Komersial Retail) dan Servis di sisi Utara (Kantor Pengelola dan Ruang Awak).



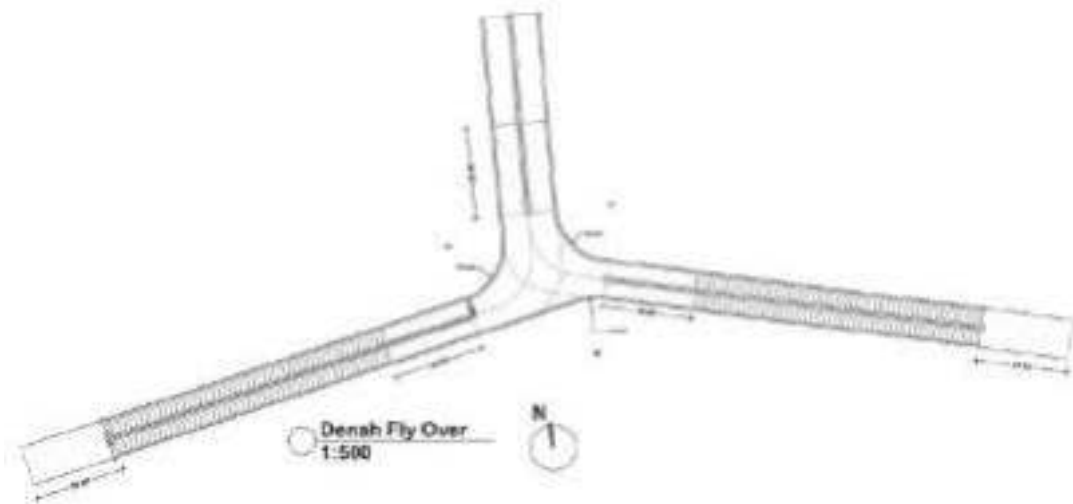
Gambar 5.27 Denah Lantai 2 Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Pada Lantai 2 terdapat sirkulasi khusus bagi kendaraan yang di akses langsung lewat flyover pada bagian Selatan terminal sehingga tidak terjadi *crossing* dengan orang-orang. Jika di urutkan dari Utara ke Selatan , terdapat area parkir bus, lalu Gedung AKAP, Peron AKDP, Halte TransJakarta. Terdapat ram khusus langsung ke lantai 1 untuk zona parkir dan drop-off (non-bus).



Gambar 5.28 Denah Atap Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Untuk denah atap, memberikan informasi tentang penggunaan sistem struktur membran dengan rangka kaku pada Halte TransJakarta dan Gedung AKAP Timur (Ruang Tunggu AKAP Keberangkatan). Untuk sistem struktur membran tensil di aplikasikan pada Peron AKDP dan Gedung AKAP Barat (Zona Kedatangan).



*Gambar 5.29 Denah Fly Over Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Pada denah fly-over memberikan informasi tentang arus sirkulasi menuju dan atau dari terminal ke jalan utama (Jl. Daan Mogot). Radius putar 15 meter dan zona bersih 25 meter, sehingga bus *articulated* aman dan nyaman untuk bermanuver pada fly over

5.7.1. Tampak



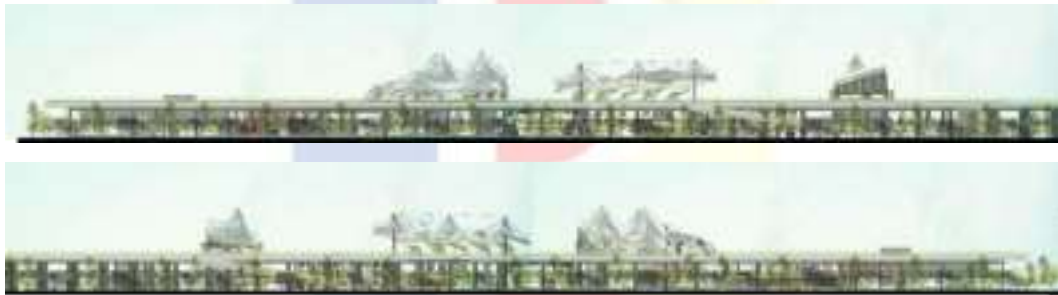
*Gambar 5.30 Tampak Depan (Selatan) Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

Pada tampak bagian depan, bangunan menghadap ke arah Selatan, sehingga fungsi yang terletak di bagian terdepan adalah Halte Kedatangan TransJakarta, hal tersebut di dasari bahwa sirkulasi fasilitas bus BRT (TransJakarta) cukup cepat hilir-mudik (keluar dan masuk tapak. Kemudian pada bagian bawahnya terletak fungsi bangunan parkir pada lantai 1 yang terbuka dan pada lantai 1 mezanin terdapat fungsi area transisi atau zona transisi antar-moda (antara fasilitas

AKAP, AKDP, TransJakarta dan juga *Park & Ride*), sehingga hawa udara masuk secara konsisten, Massa pada bagian lantai 1 dan 1 mezanin juga dibuat lebih menjorok ke dalam, sehingga cahaya matahari langsung (*direct sunlight*) tidak langsung terpapar kedalam bangunan, sehingga bangunan tidak panas, ditambah adanya *buffer* panas angin panas berupa pepohonan di sekeliling facade.



Gambar 5-31 Tampak Belakang (Utara) Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 5.32 Tampak Kiri (Barat) Terminal Bus Kalideres (atas)
Tampak Kanan (Timur) Terminal Bus Kalideres (bawah)
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

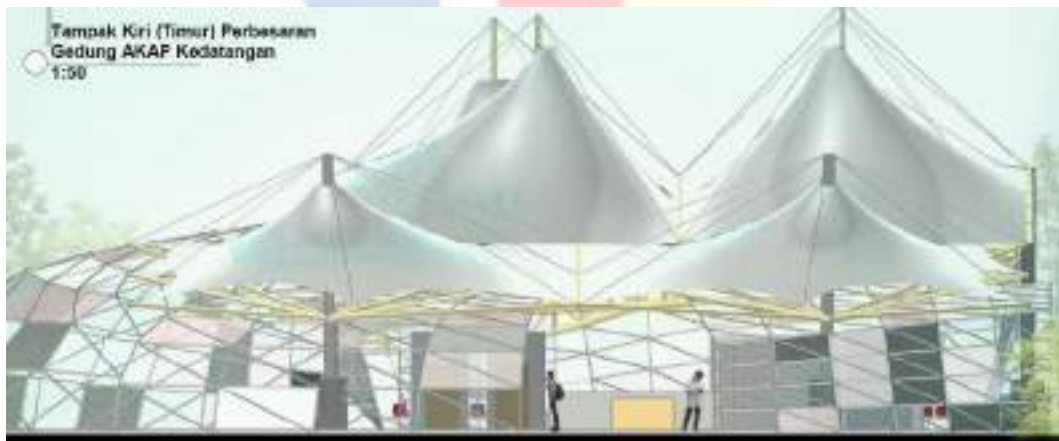
Pada tampak memanjang kiri (Barat) dan kanan (Timur), dapat langsung terlihat bentuk bangunan yang merespons analisa iklim angin dan suhunya sehingga fasad dan atap dapat efisien. Atap menggunakan sistem struktur *tensile* dan rangka kaku. Bagian facade, menggunakan kaca yang di kakukan dengan rangka baja 2-D Truss.



Gambar 5.33 Tampak Depan (Selatan) Pembesaran Halte TransJakarta Kedatangan
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Pada bagian *facade* TransJakarta, menggunakan rangka kaku 2-D truss untuk bagian *facade* yang di aplikasikan *facade extended mesh* sehingga dapat menerima *natural ventilation* sementara tidak dapat di tembus oleh hujan.

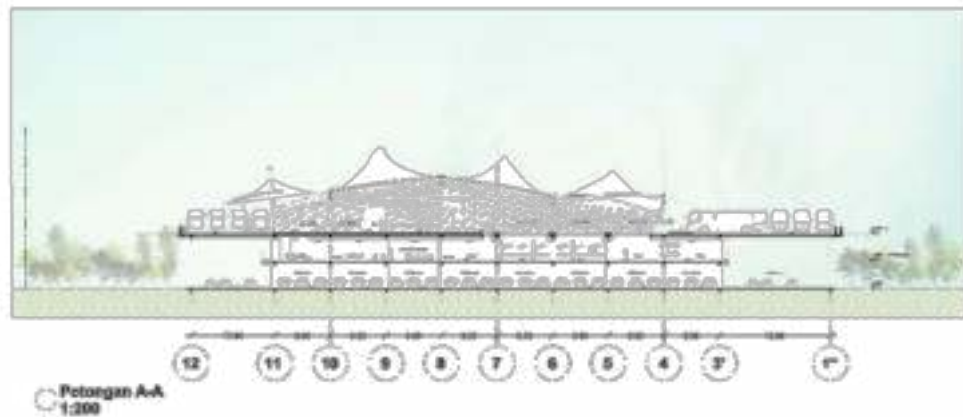
Pada bagian *drop-off* penumpang juga sudah menggunakan konfigurasi khusus bagi TransJakarta. Untuk material yang digunakan adalah *reinforce concrete* beton sehingga lebih tepat dan efisien dalam penggunaannya.



Gambar 5.34 Tampak Kiri (Timur) Pembesaran Gedung AKAP Kedatangan
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

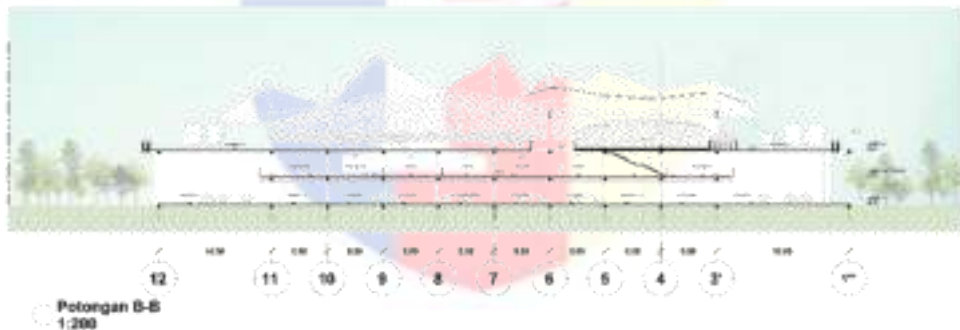
Pada bagian *facade* AKAP Kedatangan menggunakan struktur *tensile* sehingga lebih dinamis, kemudian dibuat lebih terbuka sehingga memberikan kesan megah dan dinamis juga.

5.7.2. Potongan



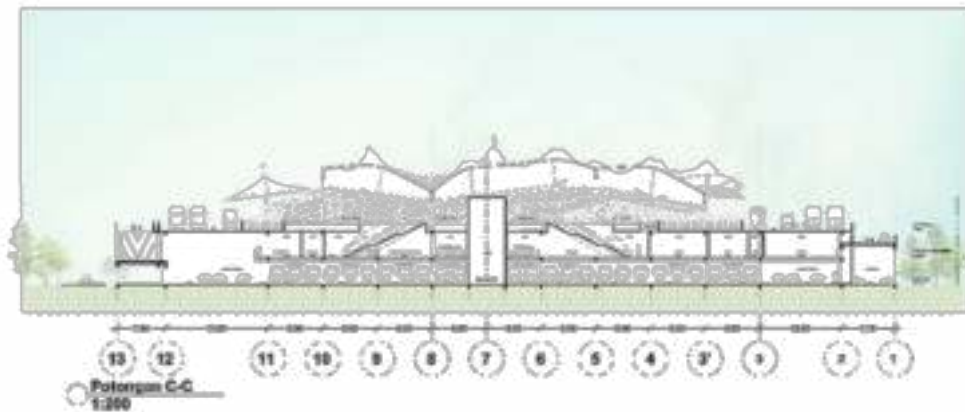
Gambar 5.35 Potongan A-A Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Berikut adalah potongan A-A, yang menunjukkan gambar potongan pada fasilitas AKAP pada lantai 2, kegiatan loket dan zona transisi AKAP pada lantai 1M dan ruang parkir pada lantai 1. *Void* pada area mezanin juga menjadi nilai lebih pada bangunan sehingga *passive design* di implementasikan baik.



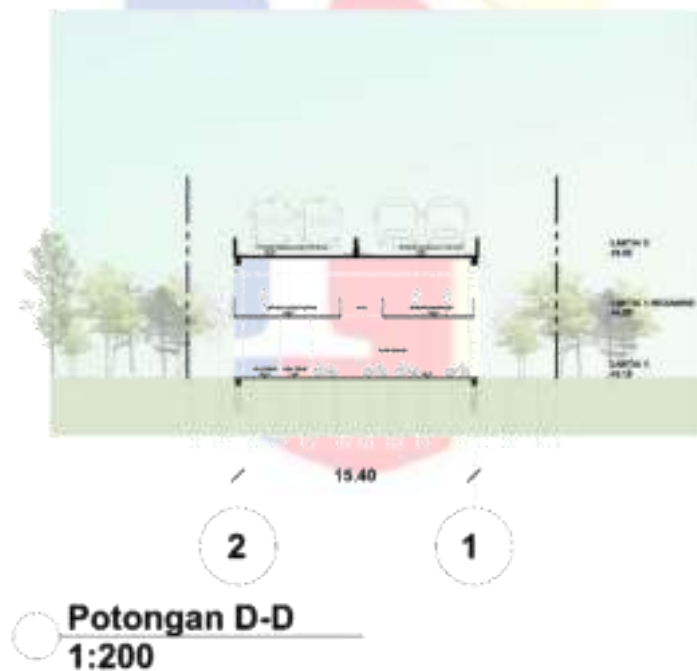
Gambar 5.36 Potongan B-B Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Berikut adalah potongan B-B, yang menunjukkan gambar potongan pada fasilitas AKDP, yaitu Peron AKDP pada lantai 2, lobi AKDP dan lobi utama pada lantai 1M dan ruang parkir pada lantai 1. *Void* pada peron AKDP membuat lobi menjadi lebih dinamis secara *passive design*.



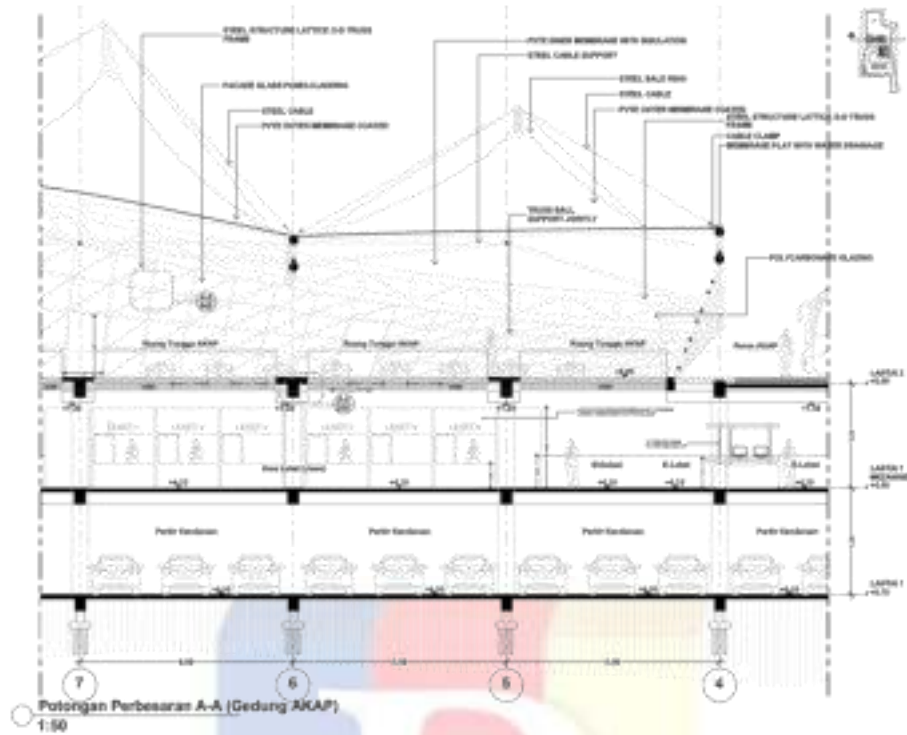
Gambar 5.37 Potongan C-C Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Berikut adalah potongan C-C, yang menunjukkan gambar potongan pada fasilitas TransJakarta, yaitu Halte Keberangkatan pada lantai 2, Zona Orang Bertiket TransJakarta, musala utama, dan toilet utama pada lantai 1M dan parkir AKDP pada lantai 1.

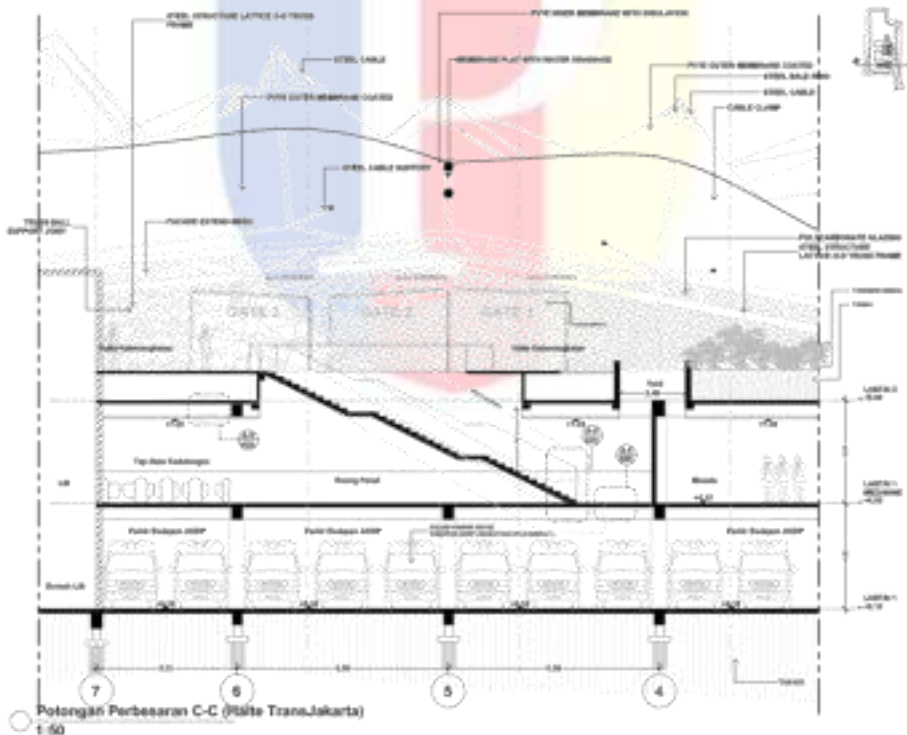


Gambar 5.38 Potongan D-D Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

Berikut adalah potongan D-D, yang menunjukkan gambar potongan pada sirkulasi *fly-over* pada lantai 2 (khusus kendaraan roda-empat dan bus)

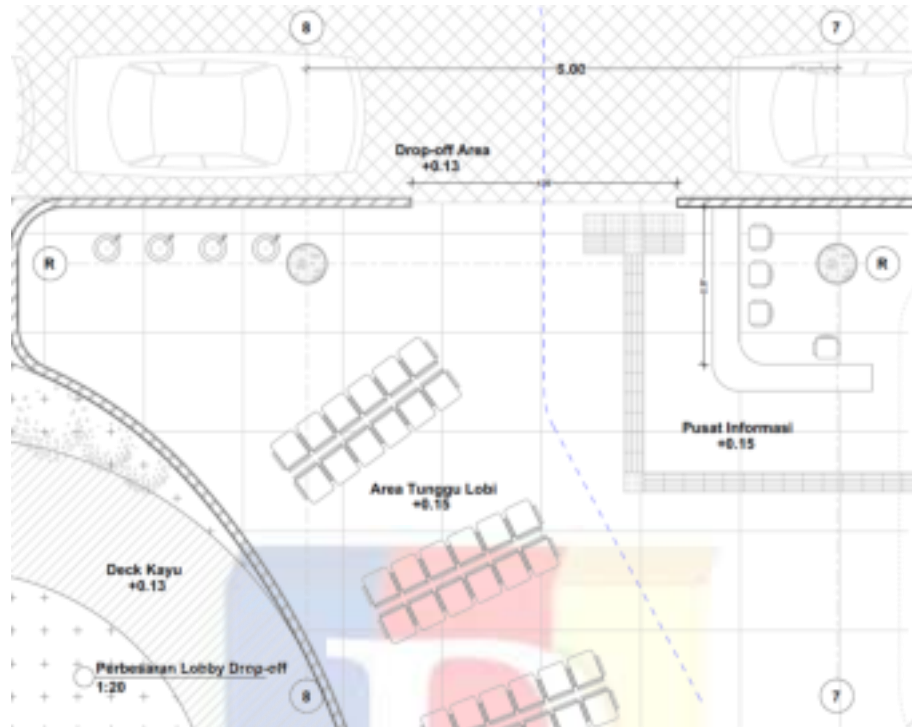


Gambar 5.39 Potongan Pembesaran A-A (Gedung AKAP)
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

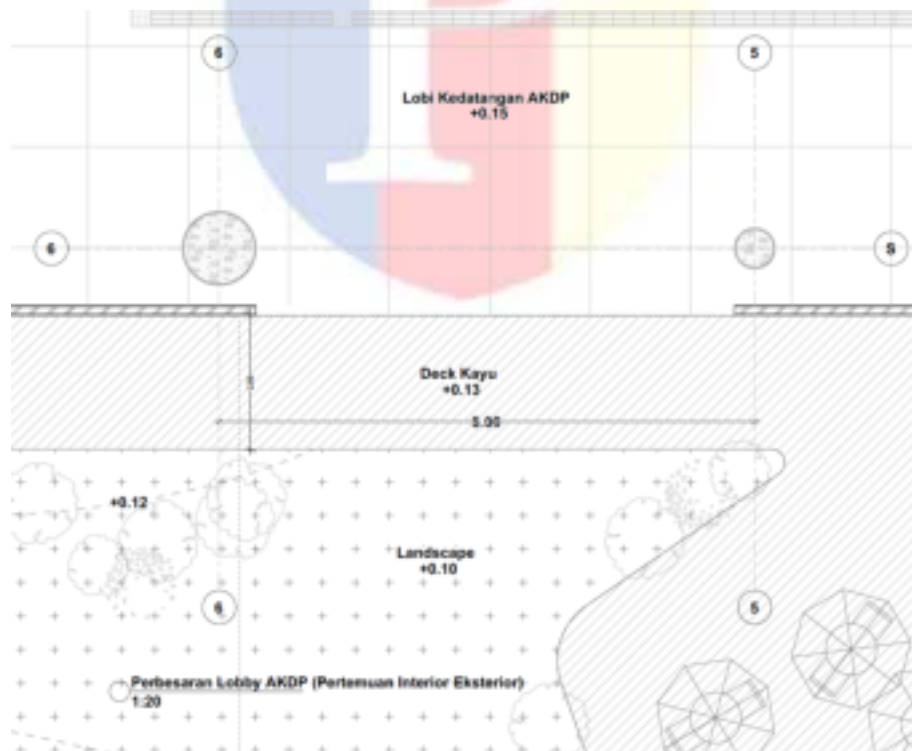


Gambar 5.40 Potongan Pembesaran C-C (Halte TransJakarta)
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

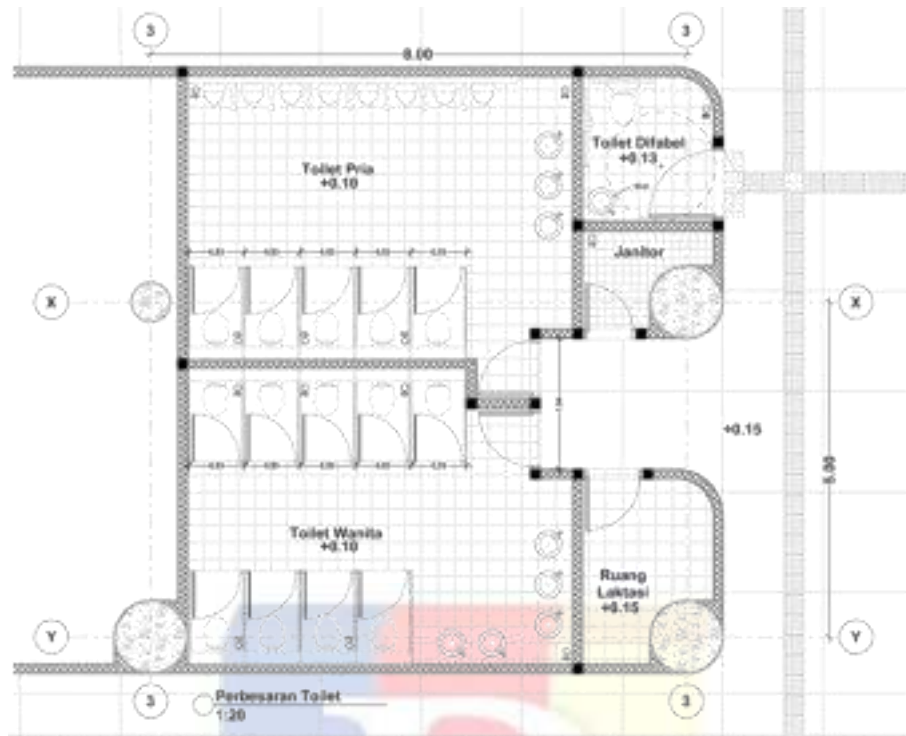
5.7.1. Gambar Pembesaran



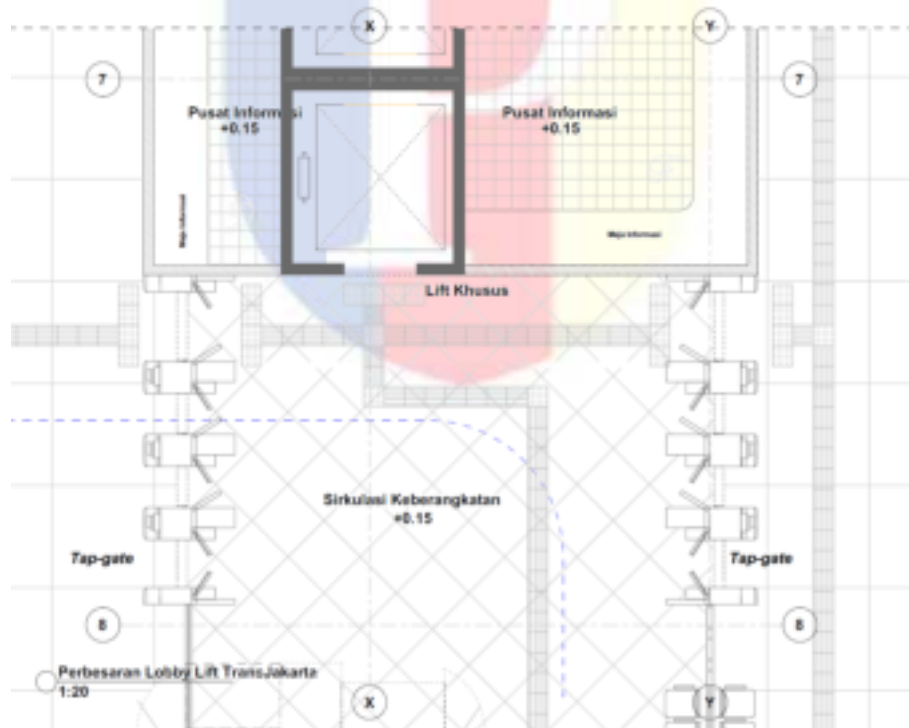
Gambar 5.41 Gambar Pembesaran Lobi Utama Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



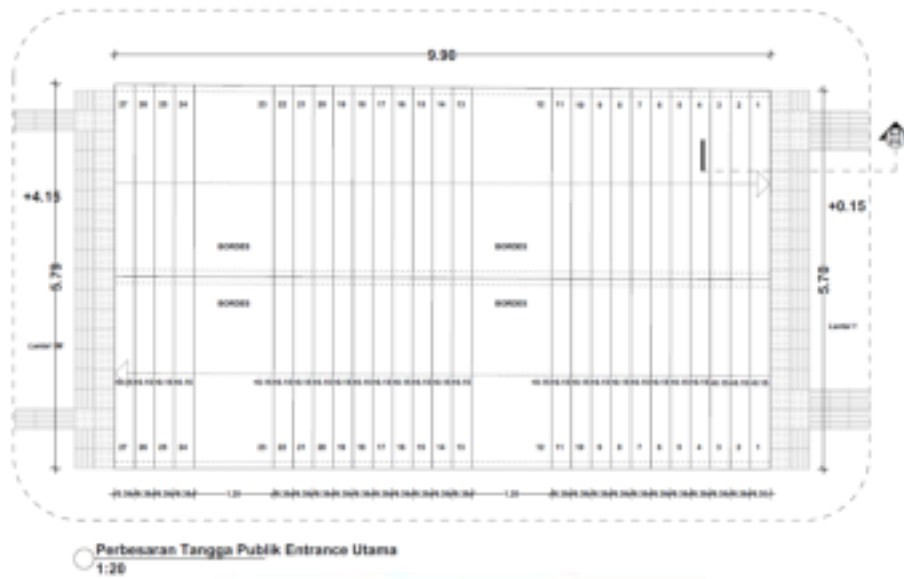
Gambar 5.42 Gambar Pembesaran Lobi AKDP (Pertemuan Interior dan Eksterior) Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



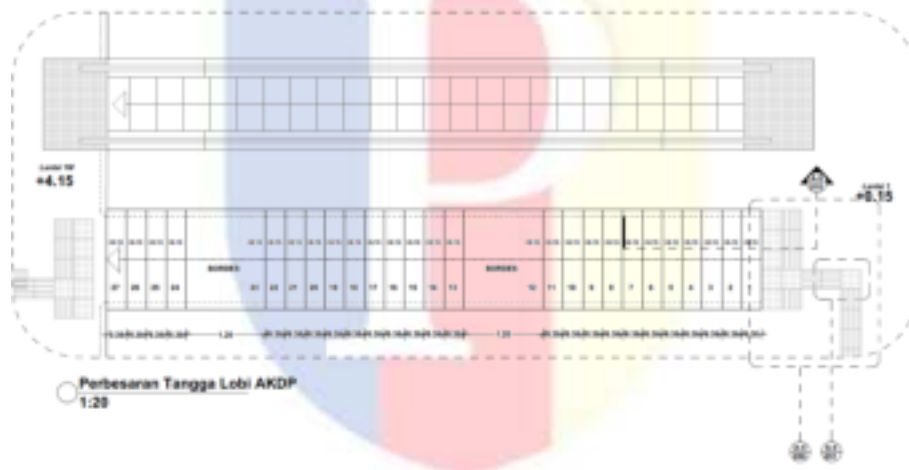
Gambar 5.43 Gambar Pembesaran Toilet Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 5.44 Gambar Pembesaran Lobi Lift pada Halte TransJakarta Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

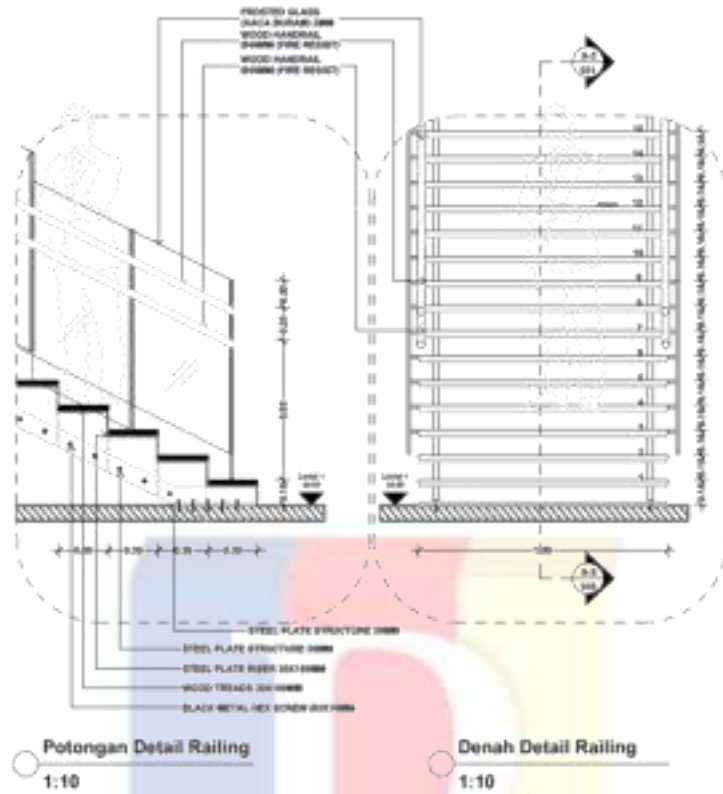


Gambar 5.45 Gambar Perbesaran Tangga Publik Entrance Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

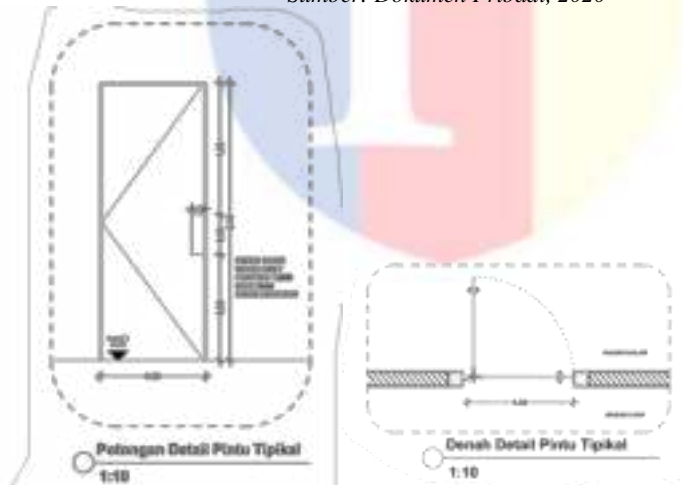


Gambar 5.46 Gambar Perbesaran Tangga Lobi AKDP Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

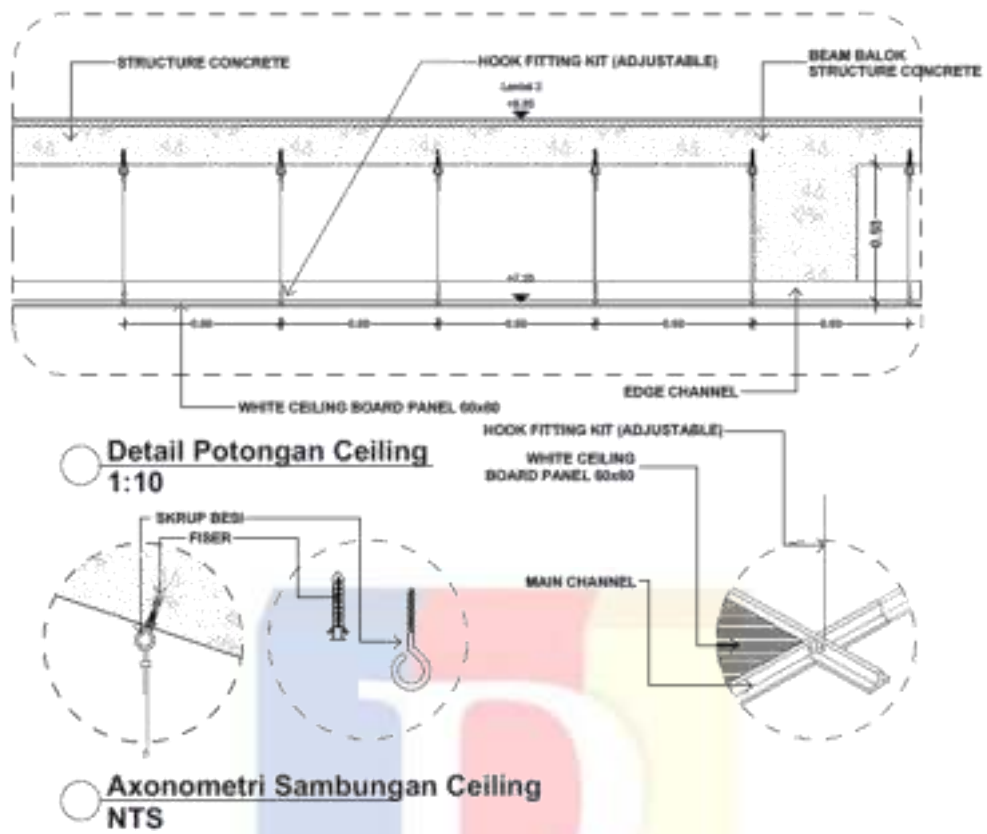
5.7.1. Gambar Detil



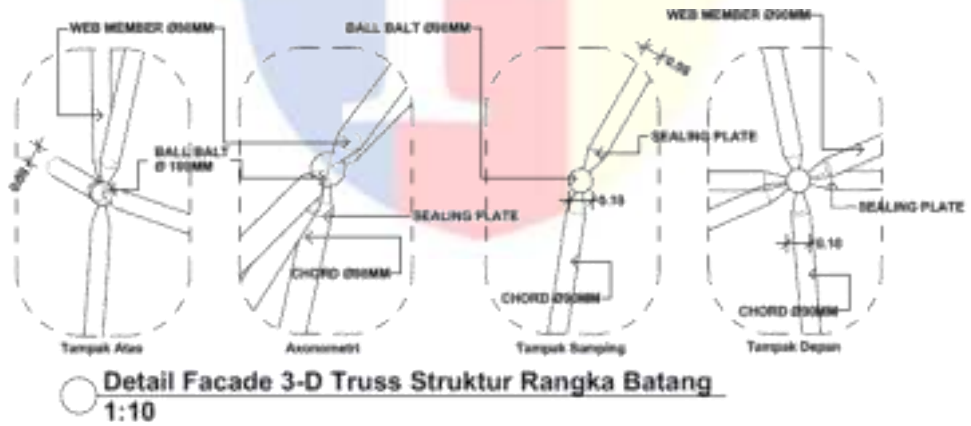
Gambar 5.47 Gambar Detil Railing Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



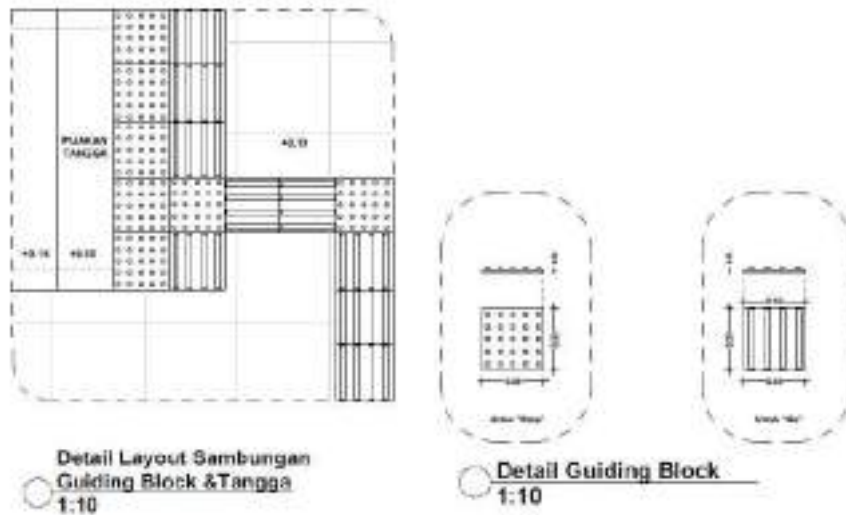
Gambar 5.48 Gambar Detil Pintu Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 5.49 Gambar Detil Ceiling
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

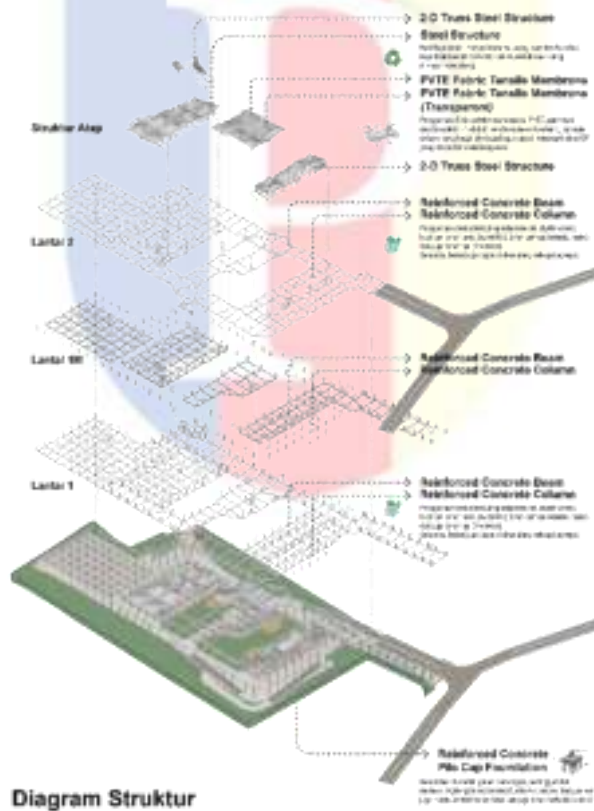


Gambar 5.50 Gambar Detil Facade 3D Truss Struktur Rangka Batang
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



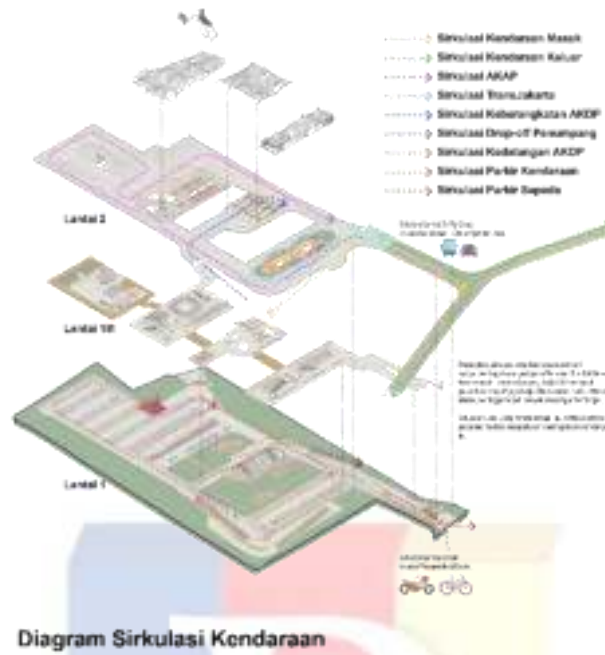
Gambar 5.51 Gambar Detil Guiding Block
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.2. Skema dan Diagram Struktur



Gambar 5.52 Diagram Struktur Terminal Bus Kalideres
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.1. Skema dan Diagram Sirkulasi Kendaraan



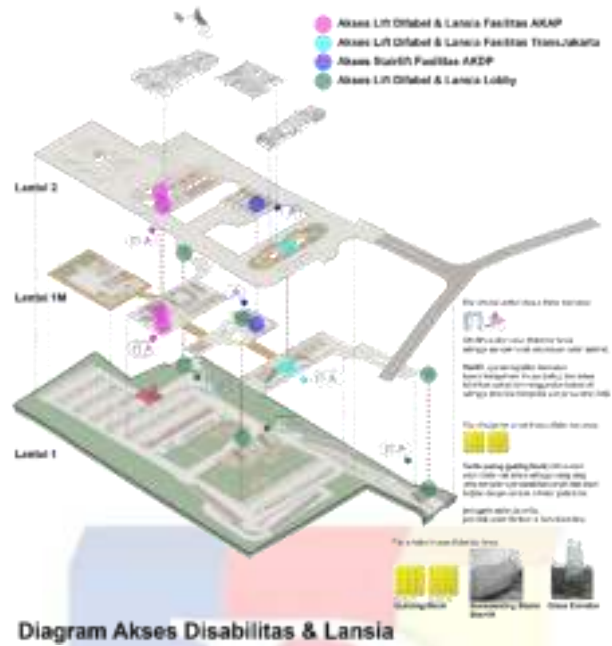
Gambar 5.53 Diagram Sirkulasi Kendaraan Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.2. Skema dan Diagram Sirkulasi Manusia



Gambar 5.54 Diagram Sirkulasi Manusia Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.3. Skema dan Diagram Akses Disabilitas



Gambar 5.55 Diagram Akses Disabilitas Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.1. Skema dan Diagram Evakuasi Keselamatan



Gambar 5.56 Diagram Evakuasi Keselamatan Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.2. Skema dan Diagram Aktivitas Terminal

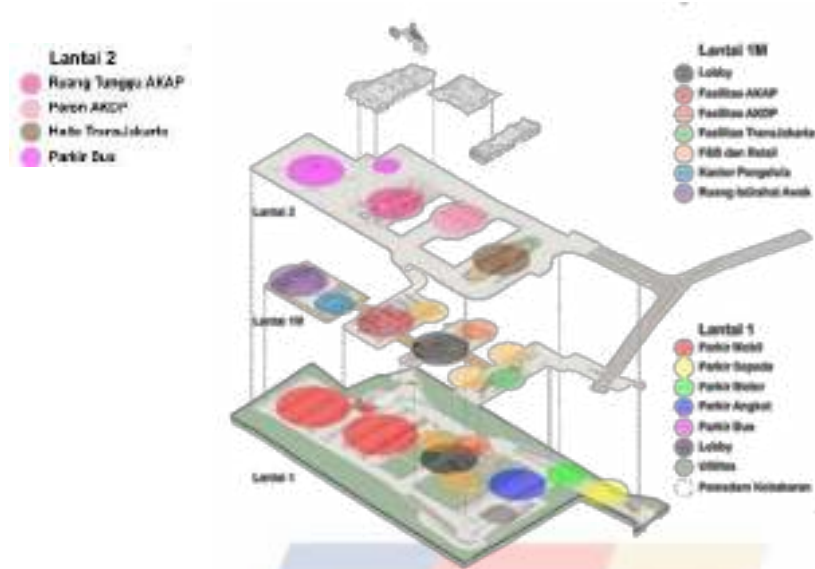


Diagram Aktivitas Terminal

Gambar 5.57 Diagram Aktivitas Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.1. Skema dan Diagram Sustainable Design (Rancangan Berkelanjutan)



Gambar 5.58 Diagram Sustainable Design (Rancangan Berkelanjutan) Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.2. Skema dan Diagram Sistem Air



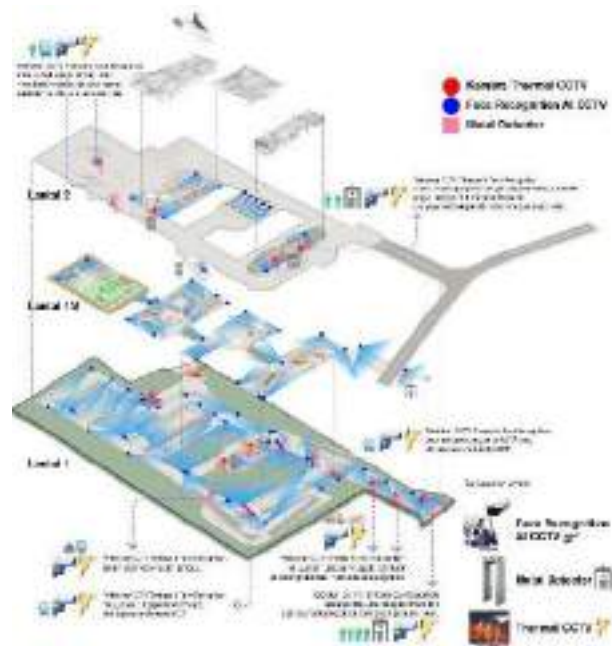
Gambar 5.59 Diagram Sistem Air Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.1. Diagram Security System



Gambar 5.60 Diagram Security System Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.2. Diagram Material

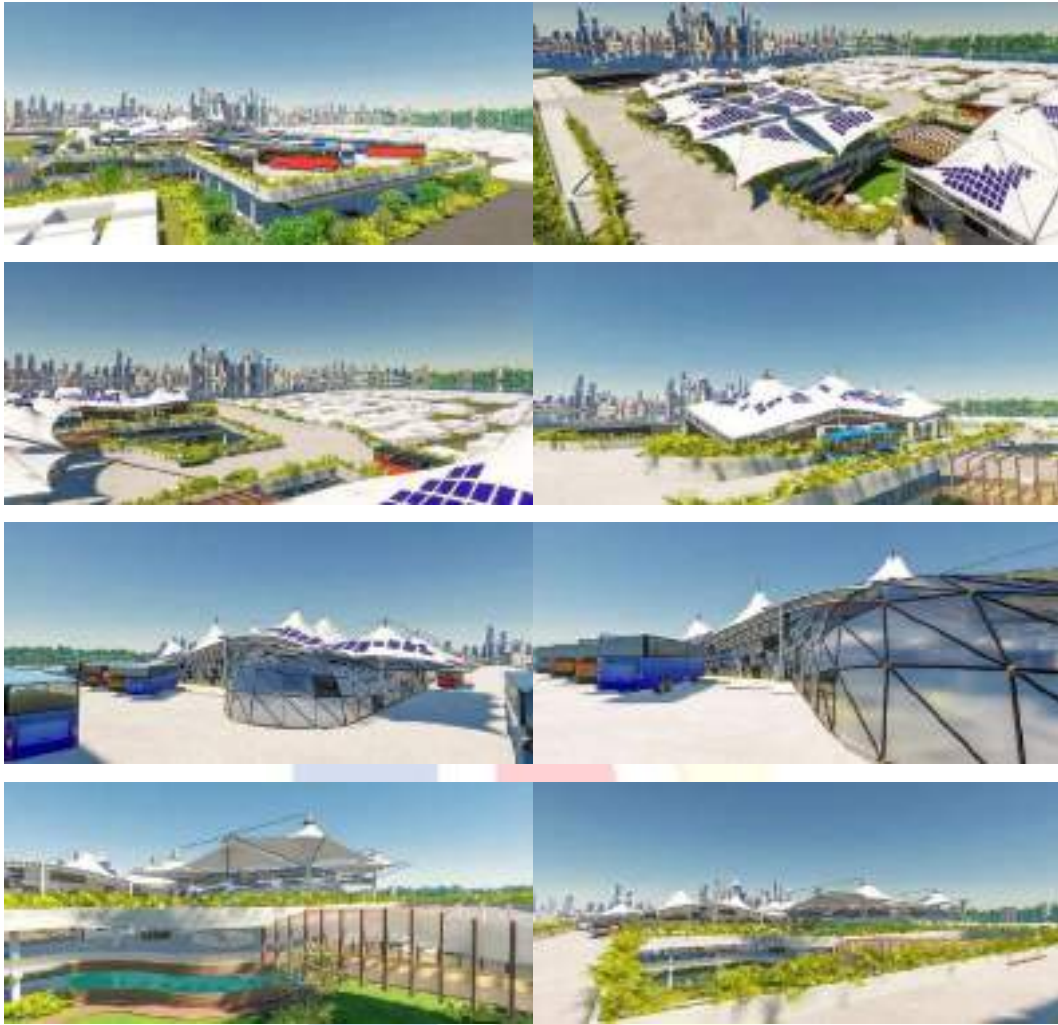


Gambar 5.61 Diagram Material Terminal Bus Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.3. Visualisasi 3D

5.7.3.1. Perspektif Aerial





*Gambar 5.62 Aerial Terminal Bus Terpadu Kalideres
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

5.7.3.2. Perspektif Eksterior & Interior

5.7.3.2.1 Entrance Area





*Gambar 5.63 Entrance Area
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

5.7.3.2.2 Fly Over



*Gambar 5.64 Fly Over
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

5.7.3.2.1 Lobi Utama & Lobi AKDP



Gambar 5.65 Lobi Utama
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.3.2.2 F&B Area



*Gambar 5.66 Entrance Area
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

5.7.3.2.1 Bridge



*Gambar 5.67 Bridge
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

5.7.3.2.1 Oasis (Void Tengah)





Gambar 5.68 Oasis
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.3.2.1 Ruang Istirahat Awak





Gambar 5.69 Ruang Istirahat Awak
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.3.2.2 Fasilitas AKAP







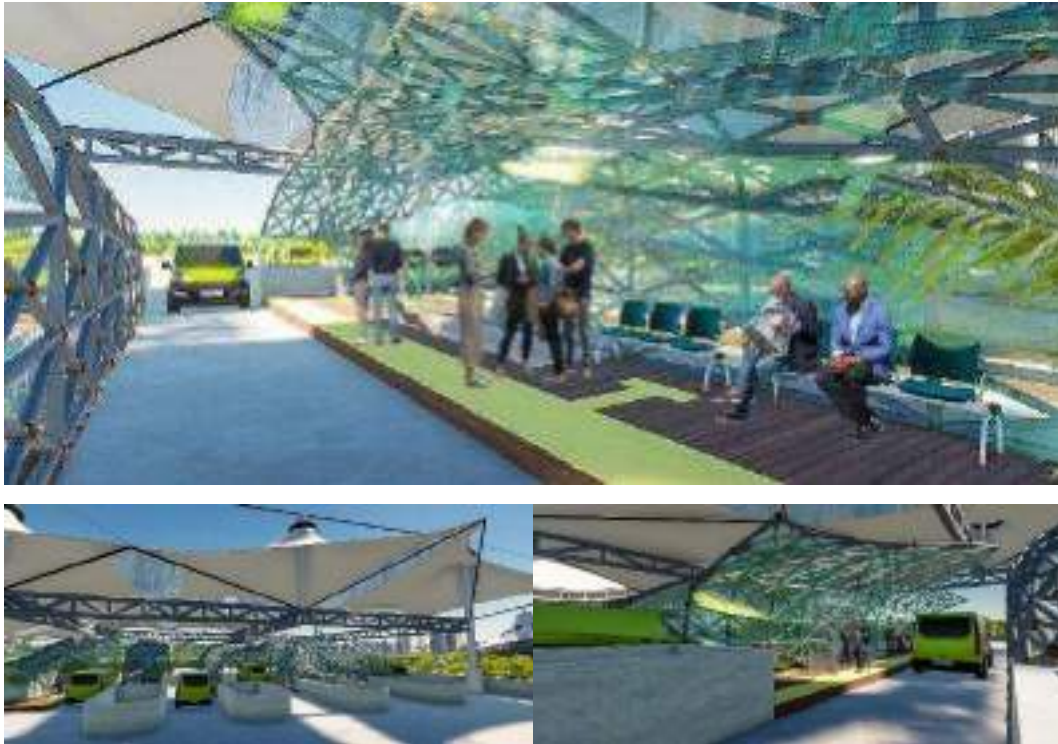
*Gambar 5.70 Fasilitas AKAP
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

5.7.3.2.3 Loket



*Gambar 5.71 Loket
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

5.7.3.2.4 Fasilitas AKDP



*Gambar 5.72 Fasilitas AKDP
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

5.7.3.2.5 Fasilitas TransJakarta





*Gambar 5.73 Fasilitas TransJakarta
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

5.7.3.2.6 Fasilitas Pengelola





*Gambar 5.74 Fasilitas Pengelola
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

5.7.3.2.7 Fasilitas Parkir





*Gambar 5.75 Fasilitas Parkir
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020*

5.7.3.2.8 Fasilitas Lainnya



Gambar 5.76 Fasilitas Lain
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

5.7.3.2.9 Sirkulasi





Gambar 5.77 Sirkulasi
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020



