

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Konsep Perencanaan

6.1.1. Konsep Perencanaan Atas Dasar Sistem Lingkungan

Perencanaan dan perancangan Revitalisasi Terminal Purboyo Kota Madiun merupakan suatu usaha untuk mengadakan perbaikan dan peningkatan akan fasilitas terminal tipe A yang lebih memperhatikan kondisi dan situasi lingkungan alam sekitar dengan meminimalisir terjadinya kerusakan pada air, udara dan tanah. Revitalisasi ini merupakan proyek yang bersifat kawasan yang mensinergikan kondisi tapak lingkungan dengan massa bangunan yang terbangun yang berfungsi untuk meningkatkan mutu lingkungan.

Upaya revitalisasi ini diharapkan dapat memberikan dampak nyata pada perbaikan dan pengembangan mutu lingkungan dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas perbaikan pada fasilitas-fasilitas yang diberikan untuk masyarakat. Selain itu, keuntungan dapat dirasakan oleh masyarakat yang tinggal sekitar terminal dengan menumbuhkan nilai ekonomi lokal

6.1.2. Konsep Peraturan Pembangunan

Hasil analisis pada Terminal Purboyo terhadap peraturan pembangunan menurut Perda pembangunan menurut RTRW Kota Madiun pada pembangunan Terminal Purboyo adalah sebagai berikut :

- a. Perluasan lahan yang semula adala 3Ha menjadi 5Ha, perluasan menuju ke arah timur bagian persawahan.
- b. Terminal Purboyo berdiri di area industrial di daerah Ringroad Barat yang bersebelahan dengan jalur arteri utama sehingga termasuk dalam persyaratan terminal primer utama yang berjarak 100 meter dari as jalan.
- c. KDB bangunan terminal yaitu 50% karena banguna terminal identik dengan area terbuka. KLB sekitar 2, GSB dari as jalan sekirar 21 meter, GSB minimal 2 meter dan tinggi bangunan maksima 2 lantai (8 meter).

- d. Koefisien dasar bangunan yang dapat dibangun maksimal seluas 25.000 m².



Gambar 6.1 Perluasan Lahan Terminal Purboyo
Sumber : Data Penulis, 2020

6.1.3. Konsep Besaran Ruang

Hasil analisis kebutuhan ruang didapatkan dari survey primer dan sekunder pada Terminal Purboyo adalah sebagai berikut :

Tabel 24. Besaran Ruang

NO	JENIS RUANG	NAMA RUANG	TOTAL
1.	Utama	Lobby	160 m ²
		Drop Off Area	99 m ²
		Loket retribusi peron	8.97 m ²
		Loket tiket bus & kantor perwakilan	26.91 m ²
		Ruang Tunggu Penumpang	864 m ²
		Runag Tunggu Pengunjung	144 m ²
		Platform kedatangan bus AKAP, AKDP, AK	249 m ²
		Platform kedatangan/keberangkatan MPU	300 m ²
		Platform keberangkatan bus AKAP, AKDP, AK	336 m ²
		Tempat parkir bus	1.260 m ²

		Parkir mobil pengunjung	1.840 m ²
		Parkir motor pengunjung	425 m ²
		Parkir Pengelola	552 m ² 85 m ²
		Parkir dan Pemberangkatan Taksi	184 m ²
			6.533,88 m ²
2.	Penunjang	Ruang Kesehatan	25.92 m ²
		Ruang Laktasi	16 m ²
		Mushola	28.8 m ²
		Toilet Wanita	17.38 m ²
		Toilet Pria	17.38 m ²
		<i>Shower Room</i>	15.84 m ²
		<i>Smoking Area</i>	36 m ²
		R. Istirahat <i>Crew Bus</i>	32 m ²
		Area Foto	57.6 m ²
			246.92 m ²
3.	Komersial	Kios Makanan Ringan	96.2 m ²
		Kafeteria	175 m ²
		Kios Makanan Berat	150 m ²
		R. Cuci Tangan	4.75 m ²
		Kios Souvenir	96.2 m ²
		<i>ATM Center</i>	9.6 m ²
		<i>Loading Dock Barang</i>	75 m ²
			606.75 m ²
4.	Pengelola	Ruang UPT	16.56 m ²
		R. Kepala Sub.Bag TU	9.86m ²
		R. Sekeretaris	19.36 m ²
		R. Kepala Divisi	116.16 m ²
		R. Sekretaris Divisi	9.86m ²
		R. Staff Divisi	242 m ²
		Ruang Tamu	7.6 m ²
		Ruang Rapat	18.9m ²
		Ruang Absensi	9.86m ²
		R. Staff Peron	37 m ²
			487.16 m ²
5.	Engineering	R. ME	37 m ²
		R. Genset	55 m ²
		R. Panel	4 m ²
		R. Pompa	16 m ²
		R. Persampahan	15.6 m ²
			254.92 m ²
6.	Keamanan	R. CCTV	9.86 m ²

		R. Security	98.6 m ²
		Pos Pengawas	33.12 m ²
		Pos Pengawas Bus Masuk	7.36 m ²
		Pos Pengawas Bus Keluar	7.36 m ²
		Kantor Operator Parkir	98.6 m ²
		Pos Parkir Pengunjung	5.52 m ²
			260.42 m ²
7.	Perawatan	Kantor CS	37 m ²
		Gudang Alat Kebersihan	12 m ²
		R. Teknisi Bus	37 m ²
		Bengkel Bus	294 m ²
		Ruang Cuci Bus	336 m ²
		Kantin Pengelola	42 m ²
			758 m ²
		TOTAL	9.148,05 m ² + sirkulasi 100% = 18.296,01 m ²

Sumber : Analisis Penulis,2020

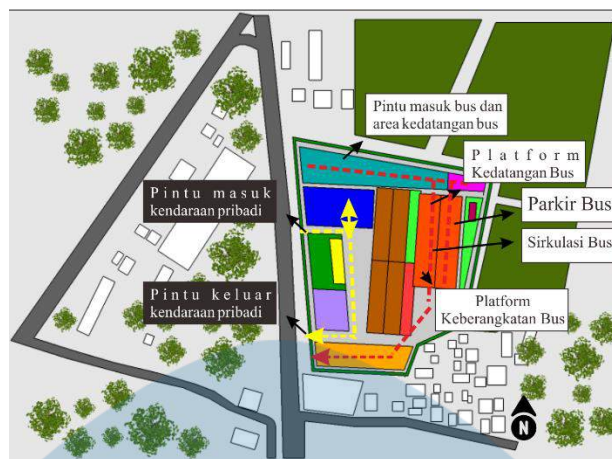
Hasil analisis kebutuhan ruang dan besaran ruang didapatkan luasan total 9.148,05 m² yang ditambah dengan sirkulasi 100% menjadi 18.296,01 m².

6.2. Konsep Perancangan

6.2.1. Konsep Tata Ruang Luar

a. Sirkulasi Kendaraan

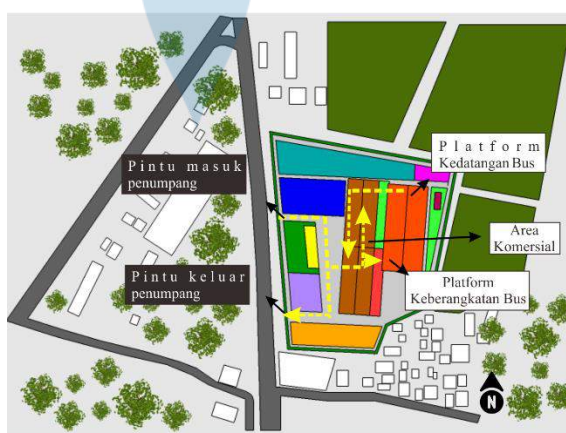
Sirkulasi pada Terminal Purboyo dibedakan menjadi dua, yaitu sirkulasi kendaraan bus dan kendaraan pribadi. Masing-masing jenis kendaraan memiliki jalur pintu masuk di bagian utara dan pintu keluar di bagian selatan tapak. Sirkulasi tersebut dibedakan dari desain *gateway* masing-masing. Jalur sirkulasi bus dibedakan menjadi 4 jalur, 2 jalur untuk bus kota dan AKDP, sedangkan dua jalur lainnya untuk bus AKAP. Adanya jalur tersendiri bagi kendaraan bus yang menuju ke arah bengkel, cuci mobil dan parkir bus sehingga tidak mengganggu sirkulasi utama kedatangan dan keberangkatan bus.



Gambar 6.2 Sirkulasi Kendaraan
Sumber : Data Penulis, 2020

b. Sirkulasi Manusia




Sirkulasi manusia pada Terminal Purboyo khususnya penumpang masuk dari jalur pintu masuk kendaraan pribadi yang dapat turun ke area *drop off*. Pembangunan pedestrian ways pada area taman di sebelah barat bangunan juga dapat menjadi sirkulasi bagi manusia apabila penumpang atau pengunjung turun di tepi jalan. Setelah memasuki area bangunan, penumpang dapat masuk ke arah *lobby* dan platform kedatangan bus. Sedangkan bagi penumpang yang turun di Terminal Purboyo akan melewati platform kedatangan bus dan menuju pintu keluar atau dapat menunggu ke area *drop off* untuk dijemput.



Gambar 6.3 Sirkulasi Manusia
Sumber : Data Penulis, 2020

c. Material

Tabel 25. Penggunaan Material pada Eksterior Terminal Purboyo

Bidang	Material	Keterangan
Fasad Bangunan	<p>Beton</p>  <p>Sumber : Pinterest.com</p>	Material yang kokoh dan keras, digunakan sebagai struktur utama serta elemen pelingkup bangunan yang dikombinasikan dengan material pelingkup lainnya.
	<p>Kaca</p>  <p>Sumber : Pinterest.com</p>	Sifatnya yang tembus pandang memberikan kesan luas dan membaur dengan ruang sekitarnya serta membantu dalam pencahayaan alami pada bangunan
	<p>Metal</p>  <p>Sumber : Pinterest.com</p>	Memberikan kesan modern dan ringan pada tampak maupun struktur bangunan.
	<p>PVC</p>  <p>Sumber : Pinterest.com</p>	Material yang lebih tahan lama daripada kayu, digunakan sebagai pelingkup fasad bangunan.
Lantai	<p>Paving Block</p>  <p>Sumber : Pinterest.com</p>	Pelingkup permukaan tanah yang keras dan kasar digunakan pada jalur bus
	<p>Paving Grass Block</p>	Pelingkup permukaan tanah yang keras dan kasar yang

	 <p><i>Sumber : Pinterest.com</i></p>	dapat ditumbuhi vegetasi sehingga genangan air dapat terserap diantara celah-celahnya.
Atap	<p>Metal Sand Roof</p>  <p><i>Sumber : Pinterest.com</i></p>	Pelingkup atap yang tahan lama dan ringan.
	<p>Beton</p>  <p><i>Sumber : Pinterest.com</i></p>	Atap dak yang digunakan untuk ruang semi <i>outdoor</i> dan ruang tandon air

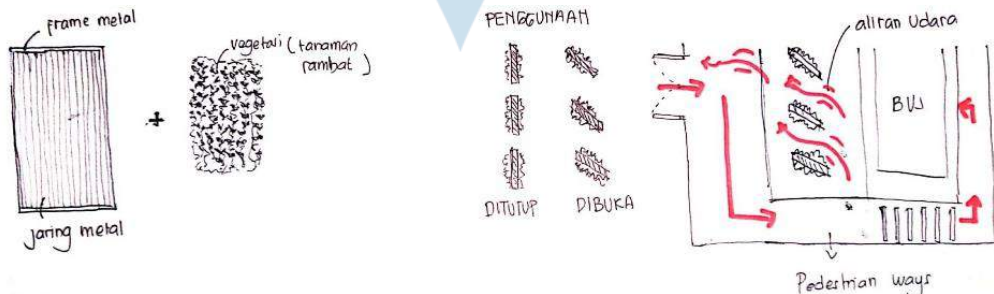
Sumber : Analisis Penulis, 2020

d. Vegetasi

Hasil dari analisis mengenai vegetasi pada Terminal Purboyo adalah mempertahankan vegetasi eksisting dan menambahkan beberapa jenis vegetasi peneduh dan penghias disekitar area Terminal Purboyo. Pengolahan taman pada beberap titik juga membantu akan pelestarian lingkungan karena area tersebut akan digunakan sebagai area resapan air hujan. Adanya pagar vegetasi yang turut membantu dalam mengatur dan mendinginkan udara dan berfungsi sebagai penyekat antara area ruang tunggu dengan platfrom keberangkatan.



Gambar 6.4 Analisis Vegetasi
Sumber : Data Penulis, 2020



Gambar 6.5 Pemanfaatan Pagar Tanaman
Sumber : Data Penulis, 2020

e. Tekstur

Tekstur pada lapisan permukaan pada Terminal Purboyo akan didominasi oleh tekstur yang kasar pada lintasan yang dilalui oleh kendaraan bus sehingga pergerakan bus dapat lebih pelan saat berada di area terminal dan menjamin keamanan penumpang serta pengguna lainnya. Sedangkan untuk jalur pedestrian akan menggunakan jalur yang lebih halus untuk mempercepat pergerakan penumpang dan pengguna terminal lainnya serta menghindari situasi tersandung. Tekstur yang digunakan pada ruang luar Terminal Purboyo memiliki rincian sebagai berikut :

Tabel 26. Penggunaan Material pada Ekterior Terminal Purboyo

Bidang	Tekstur	Keterangan
Fasad Bangunan	Halus	Agar muka bangunan terlihat tidak terlalu mencolok dan rumit.
	Kasar	Agar muka bangunan terlihat bervariasi dan tidak monoton.
Pelingkup Permukaan Tanah	Halus	Mempercepat pergerakan penumpang dan menjamin keamanan penumpang dan pengguna terminal lainnya.
	Kasar	Memperlambat pergerakan kendaraan yang berada di area terminal untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan.
Atap	Halus	Mempercepat jalur pergerakan air dan kotoran seperti daun sehingga dapat mengalir dengan mudah dari pipa pembuangan air hujan.

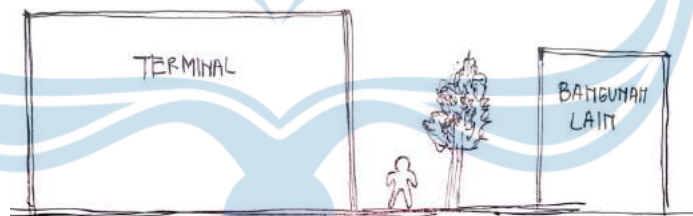
Sumber : Analisis Penulis, 2020

f. Gateway

Gateway digunakan pada bagian pintu masuk Terminal Purboyo dengan bentuk seperti gapura khusus yang menunjukkan karakter budaya yang dimiliki di Kota Madiun. Gapura tersebut memiliki desain dan ketinggian yang berbeda antara gapura pintu masuk bus dan pintu masuk pengujung. Perbedaan elevasi pada area *lobby* dan *drop off* yang menjadi penanda perbedaan fungsi ruang luar dengan ruang dalam.

g. Skala dan Proporsi Bangunan

Skala bangunan yang diterapkan pada manusia menggunakan skala monumental yang memiliki tinggi sekitar 8 meter atau lebih sedangkan proporsi bangunan dengan manusia memiliki perbedaan yang cukup signifikan karena rata-rata tinggi manusia adalah 170 cm sehingga bangunan akan memberikan kesan yang megah. Sedangkan proporsi bangunan terminal dengan bangunan sekitar hamper memiliki proporsi yang setara karena adanya peraturan pembangunan yang membatasi ketinggian bangunan di area tersebut.



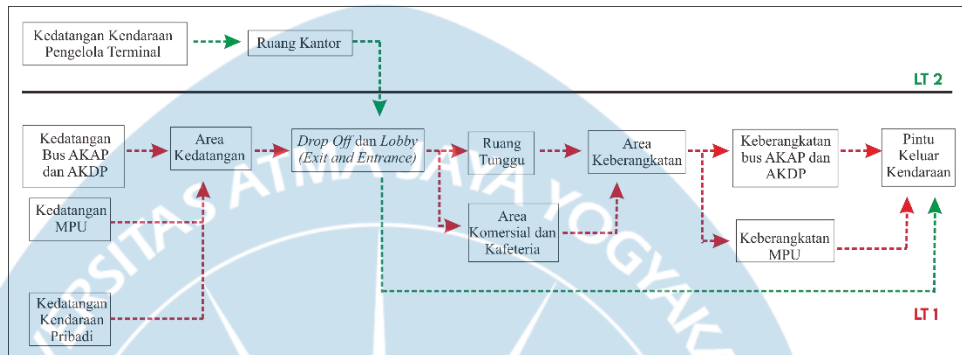
Gambar 6.6 Skala dan Proporsi Bangunan dengan Lingkungan
Sumber : Analisis Penulis, 2020

6.2.2. Konsep Tata Ruang Dalam

a. Penataan Ruang

Hasil analisis mengenai penataan ruang pada Terminal Purboyo dihasilkan dari pendekatan *Eco-Futuristic* dan analisis tapak menghasilkan susunan ruang bertingkat yang berguna untuk memisahkan antara ruang privat dan publik. Ruang pada lantai satu berfungsi sebagai ruang untuk kedatangan/pemberangkatan bus AKAP dan AKDP, ruang fasilitas utama dan penunjang penumpang,

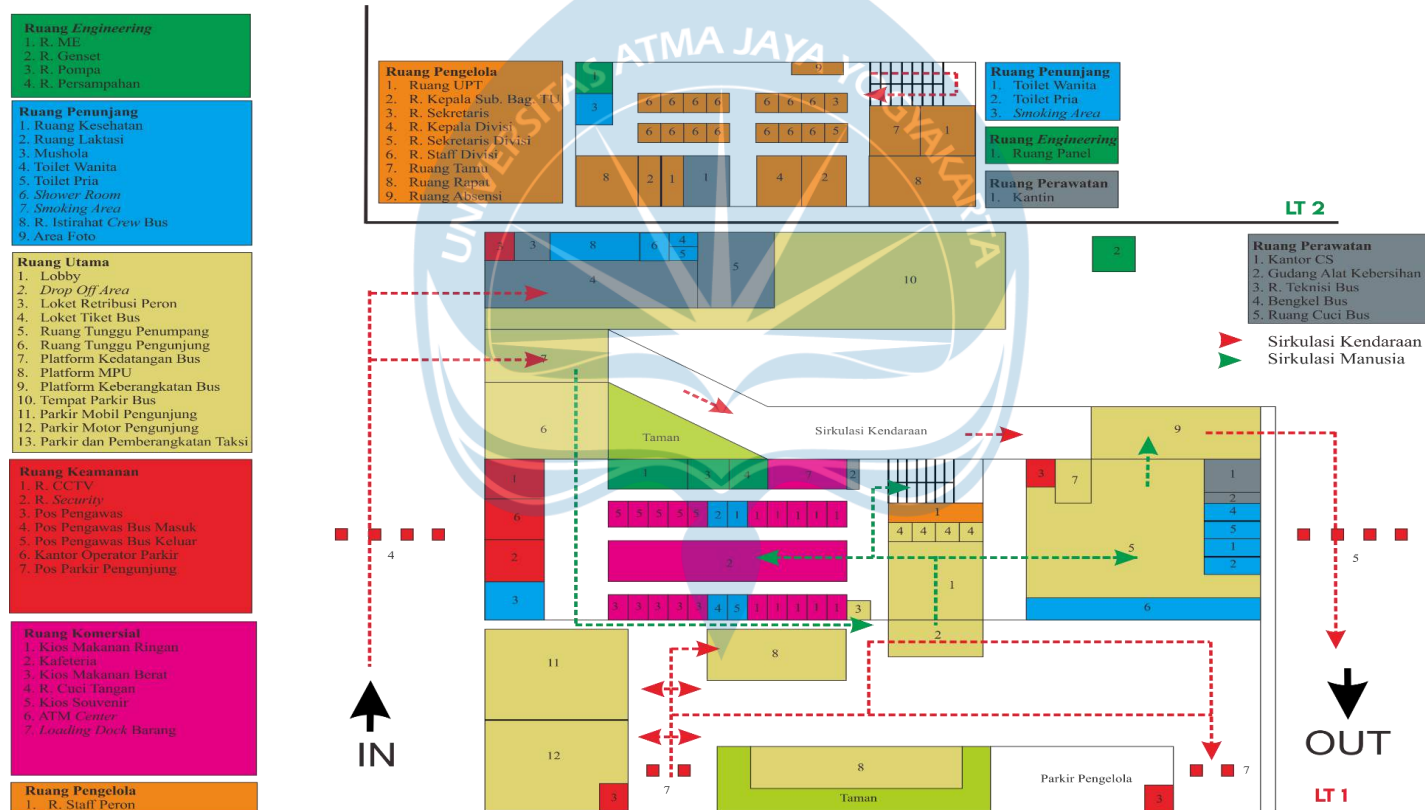
dan ruang ME. Jalur kedatangan dan keberangkatan bus AKAP dan AKDP dibedakan sehingga sirkulasi kendaraan bus lebih mudah diatur dan memudahkan penumpang menemukan bus yang akan dikendarai. Lantai dua berfungsi sebagai ruang kantor pengelola terminal. Penataan ruang bertingkat pada Terminal Purboyo adalah sebagai berikut :



Gambar 6.5 Skema Ruang Bertingkat
Sumber : Analisis Penulis, 2020

b. Organisasi Ruang

Hasil dari organisasi ruang yang merupakan hasil analisis penataan ruang dalam Terminal Purboyo adalah sebagai berikut :



Gambar 6.6 Organisasi Ruang Terminal Purboyo

Sumber : Analisis Penulis, 2020

c. Warna

Warna yang digunakan pada interior Terminal Purboyo adalah sebagai berikut :

Tabel 27. Pembagian Ruang Berdasarkan Karakter Ruang dan Warna




Jenis Ruang	Karakter Ruang	Suasana yang Ruang Diciptakan	Warna yang Digunakan	Nama Ruang
Statis	Pergerakan objek lambat dan tingkat aktivitas terpusat pada satu titik	Ruang yang bersih dan nyaman, cerah. Ruang yang memiliki <i>point of view</i> yang atraktif	Putih Kuning Hijau Biru Merah Coklat	Area Komersial (Kios) Kafeteria Ruang Tunggu Toilet
Linear	Pergerakan objek yang cepat dan tingkat aktivitas tinggi	Ruang yang bersih, luas dan terang, tidak memiliki banyak pembatas	Putih Hijau Coklat	Koridor Lobby Loket Tiket Area Informasi Area Kedatangan Area Keberangkatan Jalur Kendaraan
Pengelola	Pergerakan objek lambat dan membutuhkan konsentrasi yang tinggi	Ruang yang cukup terang dan tenang, adanya sekat non-permanen	Putih Biru Hijau Abu-Abu Coklat	Kantor UPT Kantor Staff Pos Pengawas Pos Parkir
Servis dan Teknikal	Pergerakan objek cepat, terpusat pada beberapa titik dan membutuhkan konsentrasi yang tinggi	Ruang yang cukup terang, tenang dan bersih, tidak ada sekat.	Putih Abu-Abu	Ruang ME Ruang Genset Ruang Panel


Sumber : Analisis Penulis, 2020

d. Material

Material yang digunakan pada interior Terminal Purboyo adalah sebagai berikut :

Tabel 28. Penggunaan Material pada Interior Bangunan

Bidang	Material	Keterangan
Dinding	<p>Beton</p>  <p><i>Sumber : Pinterest.com</i></p>	Sifat material yang keras dan kokoh, menampilkan kesan kuat dipadukan dengan material kaca, metal, dan PVC
	<p>Kaca</p>  <p><i>Sumber : Pinterest.com</i></p>	Sifat material yang ringan dan transparent, cocok untuk bukaan sekaligus menjadi dinding
	<p>Metal</p>  <p><i>Sumber : Pinterest.com</i></p>	Menampilkan kesan industrial dan ringan, mudah diaplikasikan ke dalam bangunan.
	<p>PVC (Wallboard)</p>	Pengganti wallpaper pada dinding yang lebih tahan lamadan mudah perawatannya.

	 <p><i>Sumber : Pinterest.com</i></p>	
Lantai	<p>Keramik Teraso</p>  <p><i>Sumber : Pinterest.com</i></p> <p>Guiding Block (besi)</p>  <p><i>Sumber : shutterstock.com</i></p>	<p>Keramik yang ramah lingkungan dan memiliki banyak motif, tahan lama dan mudah disesuaikan dengan kondisi lingkungan.</p> <p>Ubin yang memiliki pola-pola bertekstur yang ditujukan bagi penumpang/pengunjung difabel</p>
Plafond	<p>Gypsum</p>  <p><i>Sumber : Pinterest.com</i></p>	<p>Pelengkup atap dengan permukaan halus yang dapat dibentuk dan kreasikan.</p>

Sumber : Analisis Penulis, 2020

e. Tekstur

Tekstur permukaan pada ruang dalam Terminal Purboyo didominasi dengan permukaan halus sehingga permukaan tersebut tidak melukai pengguna saat bersentuhan dengan kulit. Selain itu, permukaan yang halus mempercepat laju pergerakan objek yang bergerak di dalam terminal.

Tabel 29. Pemilihan tekstur pada interior

Bidang	Material	Keterangan
Dinding	Halus	Permukaan yang halus tidak akan melukai pengguna saat bersentuhan dengan kulit.
Plafond	Halus	Permukaan halus plafond memberikan kesan yang lembut dan enak dipandang serta mudah dibentuk
Lantai	Halus – Tidak Licin	Mempercepat laju pergerakan objek dalam terminal dan meminimalisir kecelakaan akibat tersandung.
	Pola bertekstur	Ubin penunjuk jalan bagi penumpang/pengunjung difabel

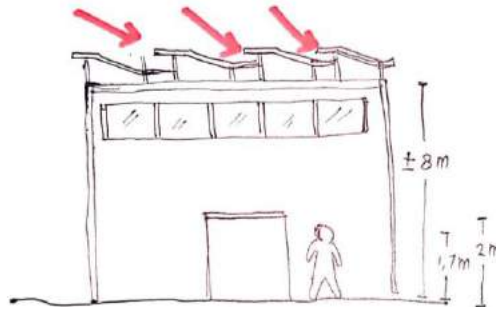
Sumber : Analisis Penulis, 2020

f. Gateway

Gateway pada tata ruang dalam Terminal Purboyo digunakan sebagai pintu masuk dari berbagai area yang berdekatan. *Gateway* tiap ruang memiliki karakteristik ruang yang dibedakan sehingga dapat dengan mudah ditemukan. Perbedaan akan bentuk pintu masuk akan menjadi penanda akan perubahan fungsi ruang yang satu dengan yang lainnya. Selain itu, warna juga berperan sebagai pembeda fungsi ruang. Penggunaan papan *signage* juga turut membantu dalam mengarahkan pengguna menuju ruang yang diperlukan.

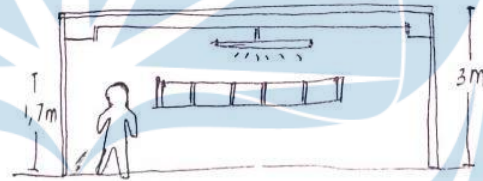
g. Skala dan Proporsi

Skala yang digunakan pada interior Terminal Purboyo adalah skala ruang monumental dan skala ruang manusia. Skala ruang monumental digunakan pada beberapa area seperti *lobby*, ruang tunggu, ruang tiket dan informasi, dan koridor. Proporsi ruang dalam terhadap manusia terlihat dari perbedaan ketinggian manusia dengan langit-langit bangunan sehingga muncul perasaan megah dan tidak sesak namun masih sesuai dengan kebutuhan ruang pengguna.



Gambar 6.7 Ruang Tunggu Skala Ruang Monumental
Sumber : Analisis Penulis, 2020

Skala manusia digunakan pada ruang yang berukuran kecil agar tidak menimbulkan kesan megah dan lapang digunakan pada area komersial dan kantor-kantor pengelola. Proporsi ruang dalam kantor dengan pengguna memiliki perbandingan yang setara terlihat dari ketinggian langit-langit bangunan dan pintu yang sesuai dengan tinggi manusia.



Gambar 6.8 Ruang Kantor Skala Ruang Manusia
Sumber : Pinterest.com

6.2.3. Konsep Bentuk

a. Bentuk Massa

Massa bangunan Terminal Purboyo mengambil bentuk geometri dasar persegi yang mengalami transformasi subtraktif yang menyesuaikan bentuk tapak dan lingkungan sekitar. Efektivitas pola ruang dan sirkulasi mendukung terbentuknya massa bangunan tersebut. Selain itu, massa bangunan juga mempertimbangkan kondisi iklim dan cuaca sehingga penghawaan dan pencahayaan alami dapat dimanfaatkan sebaik mungkin.



Gambar 6.9 Massa Bangunan Terminal Purboyo

Sumber : Analisis Penulis, 2020

b. Bentuk Fasad

Bentuk fasad yang akan digunakan pada Terminal Purboyo mengambil bentuk geometri dasar yang berirama karena muka bangunan yang memanjang. Bentuk yang digunakan seperti persegi yang dipadukan dengan garis lengkung agar desain muka bangunan terlihat dinamis dan lebih modern.

c. Bentuk Atap

Bentuk atap yang digunakan pada Terminal Purboyo perpaduan dari atap datar (dak) dan atap miring pada bangunan utama. Pemanfaatan atap dak beton sebagai ruang *semi outdoor* atau *green roof* dan atap miring sebagai pelingkup bangunan memudahkan cahaya masuk ke dalam bangunan dan menyesuaikan dengan iklim tropis dengan curah hujan yang tinggi sehingga air langsung turun ke permukaan tanah dan tidak menggenang. Penggunaan atap lipat akan memperlihatkan penggunaan teknologi modern dalam pengaplikasian bentuk atap pada bangunan.

6.2.4. Konsep Pencahayaan dan Penghawaan

Pencahayaan yang akan digunakan pada Terminal Purboyo adalah pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami terlihat dari penataan letak dan ukuran bukaan, orientasi bangunan dan penggunaan *skylight*. Penerapan pencahayaan alami hamper diterapkan pada seluruh bagian

bangunan namun ruang yang paling ditonjolkan adalah ruang tunggu penumpang. Sedangkan pencahayaan buatan menggunakan bantuan lampu yang diaplikasikan pada seluruh area terminal.

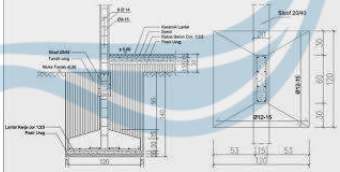

Penghawaan yang akan digunakan pada Terminal Purboyo adalah penghawaan alami dan penghawaan buatan. Penghawaan alami terlihat dari bentuk massa bangunan, penataan serta ukuran bukaan, pemanfaatan pagar vegetasi untuk mengatur dan mendinginkan udara yang masuk yang diterapkan pada ruang tunggu kafeteria. Sedangkan penghawaan buatan menggunakan AC *Split* pada beberapa ruang khusus seperti kantor pengelola.

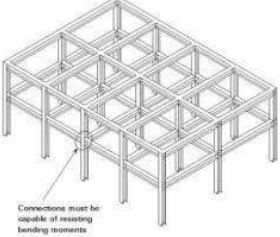


6.2.5. Konsep Struktur dan Utilitas

a. Struktur

Struktur yang digunakan pada Terminal Purboyo adalah sebagai berikut :

Tabel 30. Struktur

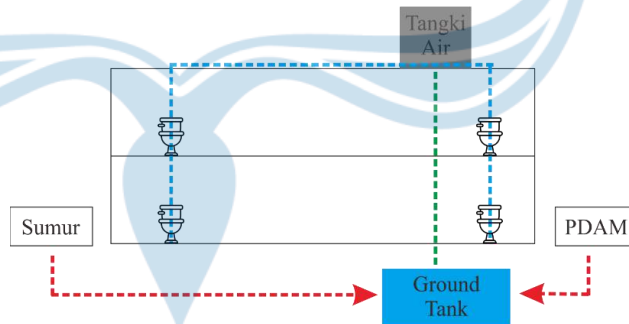
NO	JENIS STRUKTUR	KETERANGAN
1	Pondasi	<p>Pondasi Footplat</p>  <p>Pondasi Batu Kali</p> 
2	Kolom Balok	<i>Rigid Frame</i> dengan material beton bertulang dan baja.

		
3	Atap	<p>Atap dak beton dan atap miring</p>  <p>Atap pelana</p> 

Sumber : Analisis Penulis, 2020

b. Jaringan Air Bersih

Jaringan air bersih pada Terminal Purboyo menggunakan sistem Down Feed yang menggunakan pompa untuk memompa air di tangka penampungan air di atap bangunan.

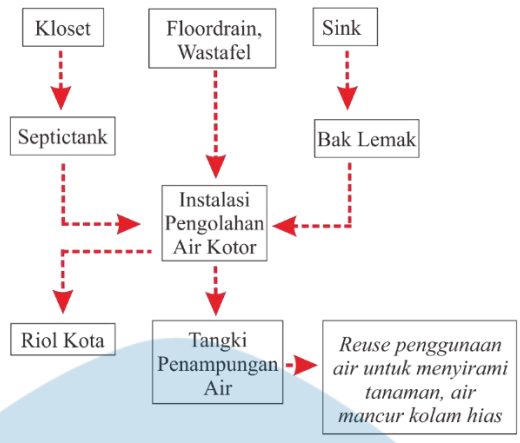


Gambar 6.10 Skema Jaringan Air Bersih *Downfeed*

Sumber : Analisis Penulis, 2020

c. Jaringan Air Kotor

Jaringan air kotor pada Terminal Purboyo dipisahkan menjadi dua, yaitu air kotor padat yang diolah di septictank dan air kotor cair yang diolah di dalam bak lemak terlebih dahulu.



Gambar 6.11 Skema Jaringan Air Kotor
 Sumber : Analisis Penulis, 2020

d. Jaringan Drainase

Sistem jaringan drainase yang digunakan pada Terminal Purboyo menggunakan *Rainwater Harvesting System*. Air hujan yang ditampung dalam tangka bawah tanah yang dapat dipompa dan dapat digunakan untuk beberapa hal seperti menyirami tanaman, menyiram toilet, air mancur pada kolam hias dan lain sebagainya. Selain itu, air tersebut dapat disalurkan menuju sumur dan terserap ke dalam tanah.










Gambar 6.12 Rainwater Harvesting System
 Sumber : www.dreamstime.com

6.2.6. Proteksi Kebakaran

Proteksi kebakaran yang digunakan pada Terminal Purboyo adalah sebagai berikut :

Tabel 31. Proteksi Kebakaran pada Terminal Purboyo

NO	NAMA ALAT	KETERANGAN
1	Sprinkler	
2	Hydrant	
3	Heat Detector	
4	Smoke Detector	
5	APAR	
6	Tangga Darurat	
7	Pintu Darurat	

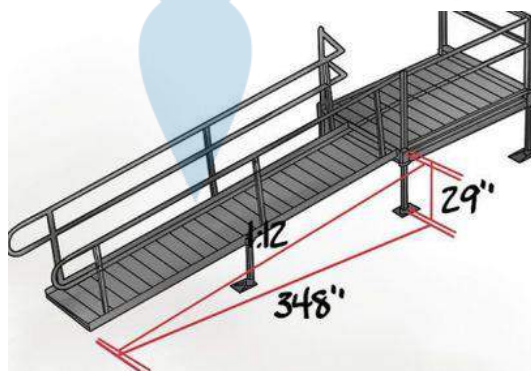
Sumber : Analisis Penulis,2020

6.2.7. Transportasi Vertikal

Transportasi vertikal yang digunakan pada Terminal Purboyo yang menghubungkan antara lantai dasar dengan lantai dua merupakan tangga konvensional yang hanya dapat diakses oleh pengelola terminal. Lantai dua pada bangunan terminal merupakan area privat yang hanya dikhususkan untuk pengelola terminal dan tamu khusus. Selain itu, penggunaan ramp pada area drop off dan lobby pada lantai dasar dikhususkan bagi pengunjuk/penumpang difabel.



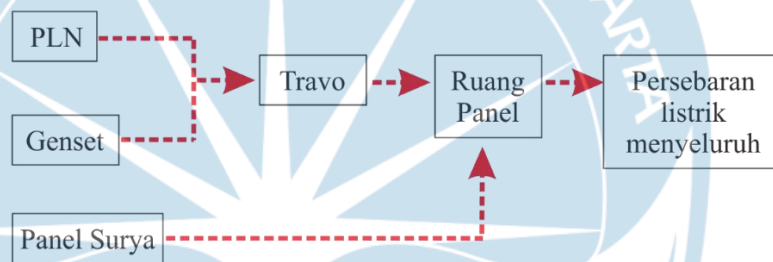
Gambar 6.13 Tangga
Sumber : Dezeen.com



Gambar 6.14 Ramp
Sumber : wikipedi.com

6.2.8. Jaringan Listrik

Jaringan listrik yang diaplikasikan pada bangunan Terminal Purboyo berasal dari jaringan listrik PLN. Penggunaan genset hanya digunakan apabila jaringan listrik dari PLN terputus atau padam. Sumber listrik dari PLN atau genset akan disalurkan pada travo utama lalu masuk menuju ruang panel dan disalurkan ke tiap ruang yang membutuhkan daya listrik. Selain menggunakan listrik yang bersumber dari PLN dan genset, penggunaan *photovoltaic* atau panel surya juga dapat membantu kebutuhna listrik pada terminal. Pemanfaatan sinar matahari yang diubah menjadi listrik menjadi salah satu inovasi dalam upaya penghematan listrik dan penerapan akan pendekatan Arsitektur *Eco-Futuristic* yang mengkombinasikan energi dari alam dengan teknologi.



Gambar 6.15 Skema Alur Jaringan Listrik
Sumber : Analisis Penulis, 2020

6.2.9. Analisis Teknologi

Teknologi informasi dan fasilitas *e-ticketing* akan diterapkan pada Terminal Purboyo yang akan membantu penumpang dalam mengakses informs tentang keberangkatan atau kedatangan bus serta pemesanan tiket yang bersifat online. Informasi tersebut dapat diakses melalui perangkat elektronik atau area informasi pada terminal. Selain itu, *e-ticketing* akan mempermudah calon penumpang khususnya penumpang AKAP dalam memesan tiket.



Gambar 6.16 Contoh Mesin E-Ticketing
Sumber : Data Penulis, 2019

CCTV (Closed Circuit Television) merupakan sebuah perangkat kamera video digital yang diletakkan di suatu ruang atau tempat tertentu. CCTV digunakan untuk mengirim sinyal ke layar monitor dan memantau keadaan dan kondisi pada suatu area tertentu sehingga keamanan seluruh pengunjung dan pengguna terminal terjamin dan hasil video rekaman CCTV dapat digunakan sebagai bukti apabila terjadi aksi kejahatan di dalam terminal.



Gambar 6.17 CCTV pada Terminal Purboyo
Sumber : Pinterest.com

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, I., 2015. Tropical Eco House. Jakarta: PT Imaji Media Pustaka.
- Berita Trans.com, 2018. Tirtonadi, Terminal Modern yang Menjadi Percontohan di Masa Depan. [Online] Available at: <http://beritatrans.com/2018/10/07/tirtonadi-terminal-modern-yang-menjadi-percontohan-di-masa-depan/> [Accessed 28 Februari 2020].
- Frick, H. & Suskiyatno, F. B., 2007. Dasar-Dasar Arsitektur Ekologi. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- HAN, S., 2019. The Renovation of Lianhua Mountain Bus Terminal / CCDI - MOZHAO Studio. [Online] Available at: https://www.archdaily.com/923932/the-renovation-of-lianhua-mountain-bus-terminal-mozhao-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_all [Accessed Oktober 2019].
- Hou, Z. & Yao, J., 2012. Ecological Design strategy of High-Tech Architecture, Dalian, China: Dalian Nationalities University.
- Idris, I., 2015. AKSESIBILITAS DIFABEL TERHADAP BANGUNAN PUBLIK, s.l.: s.n.
- Liputan6.com, 2019. Puncak Penumpang Turun di Terminal Bus Madiun Capai 15.613 Orang. [Online] Available at: <https://surabaya.liputan6.com/read/4141589/puncak-penumpang-turun-di-terminal-bus-madiun-capai-15613-orang> [Accessed 13 Mei 2020].
- Mechell, J. et al., 2009. Rainwater Harvesting: System Planning. Texas: Texas AgriLife Extension Service.
- M., Hasfera, D. & Fadli, M., 2019. PENGGUNAAN WARNA DALAM DISAIN INTERIOR PERPUSTAKAAN TERHADAP PSIKOLOGIS PEMUSTAKA. IV(2), pp. 95-106.
- Morlok, E. K., 2005. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, E., 2002. Data Arsitek Jilid II. 33 ed. Jakarta: Erlangga.
- Pratama, V. A., 2019. Redesain Terminal Tipe A Kelas II Purboyo, Surabaya: Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- Prisamsiwi, N. A., 2014. Redesain Terminal Tirtonadi Surakarta dengan Pendekatan Green Terminal, Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

- Ranjan, S., 2016. BUS TERMINAL LIBRARY STUDY. [Online] Available at: <https://www.slideshare.net/sumiran46muz/bus-terminal-library-study> [Accessed 6 Maret 2020].
- Titisari, Y., S., J. T. & Suryasari, N., 2012. Konsep Ekologis pada Arsitektur di Desa Bendosari. X(2), pp. 21-22.
- Umam, M. K., 2017. Perancangan Balai Pameran Perencanaan Wilayah dan Kota di Surabaya dengan Pendekatan Eco-Futuristic, Malang: s.n.
- Utomo, R. D., 2018. EVALUASI SISTEM PENCAHAYAAN ALAMI PADA RUANG KONTROL. 15(2).
- Wibawa, D. S. A., 2017. RE-DESAIN TERMINAL BUS TIPE A GIWANGAN, Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Yusuf, W., 2017. Pemudik Di Terminal Madiun Meningkat. [Online] Available at: <http://soksinews.com/berita/detail/15259/pemudikdi-terminal-madiun-meningkat> [Accessed 23 Oktober 2019].
- Zain, Y. I. K., 2018. REDESAIN TERMINAL PURBOYO MADIUN, Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.