

BAB V

KONSEP DAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TERMINAL BUS BAHUREKSO KENDAL

5.1. Pendekatan Perancangan

5.1.1. Kelompok Pelaku Kegiatan

Pelaku yang ada di Terminal Bus Bahurekso yaitu:

- a) Pemimpin terminal
- b) Petugas retribusi trayek
- c) Petugas retribusi pedagang
- d) Pengawas terminal (menara)
- e) Satpol PP
- f) Petugas loket
- g) Humas resepsionis
- h) Pengunjung
- i) Penumpang
- j) Sopir
- k) Kondektur
- l) Tukang parkir
- m) Pedagang
- n) Petugas kebersihan
- o) Penjaga toilet

5.1.2. Kelompok Aktivitas Kegiatan

- a) Kegiatan Utama
- b) Kegiatan Pelayanan Pengangkutan Penumpang
- c) Kegiatan Pelayanan Ticketing
- d) Kegiatan Wirausaha
- e) Kegiatan Kru Angkutan
- f) Kegiatan Kendaraan
- g) Kegiatan Servis

5.1.3. Program Ruang

Tabel 5.1. Rekap Program Ruang Terminal Bahurekso Kendal

No	Ruang	Kapasitas	Luas Ruang	Jumlah
1.	Pos Jaga	2 orang	±10,5 m ²	
2.	Lobby	115 Orang	±126 m ²	
3.	Ruang Tunggu	115 Orang	±225 m ²	
4.	Travel Agency	10 unit	±117 m ²	
5.	Kantor Pengelola	- Kantor Kepala Terminal 1 unit - Kantor Kepala Bagian 2 unit	±56 m ²	
6.	Peron dan Emplasemen Luar Kota	8 unit dan 250 orang	±820 m ²	
7	Foodcourt ⁹	2 kios dan 16 unit tempat	±128 m ²	

		makan		
8.	Kendal Store	2 area	±64 m ²	
9.	Lavatory Umum	6 unit	±16 m ²	
10.	Lavatory Pengelola	2 unit	±7 m ²	
11.	Musholla	60 orang	±94 m ²	
12.	ATM Center	5 unit	±13,5 m ²	
13.	Ruang-ruang Utilitas	- R. Genset 1 unit - R. CCTV 1 unit - RGudang 1 unit	±62 m ²	
			Jumlah	±1.739 m ²
			Ruang Gerak antar Ruang 30%	521,7 m ²
			Total	±2.260,7 m ²
No	Ruang	Kapasitas	Luas Ruang	Jumlah
1.	Parkir penumpang	12 mobil dan 14 motor	±324 m ²	
2.	Parkir Pengelola	3 mobil dan 13 motor	±120 m ²	
3.	Parkir pengelola foodcourt dan pertokoan	20 mobil dan 20 motor	±528 m ²	
4.	Parkir Bus	30 bus	±2100 m ²	
5.	Parkir Angkudes	6 unit	±230 m ²	
6.	Parkir Angkot	6 unit	±505 m ²	
7.	Parkir Ojek	10 motor dan 1 unit tempat tunggu ojek	±66 m ²	
8.	Parkir Taksi	10 unit	±230 m ²	
9.	Parkir Inap Pengunjung	10 mobil dan 10 motor	±264 m ²	
10.	Dropp Area Angkudes	6 unit	±138 m ²	
11.	Dropp Area Angkutan Kota	6 unit	±303 m ²	
			Jumlah	±4.808 m ²
			Sirkulasi 100%	4.808 m ²
			Total	±9.616 m ²

5.1.4. Hubungan Kelompok Ruang

Hubungan kelompok ruang diklasifikasikan menjadi 2 jenis, yaitu:

a) Hubungan Kelompok Ruang Makro

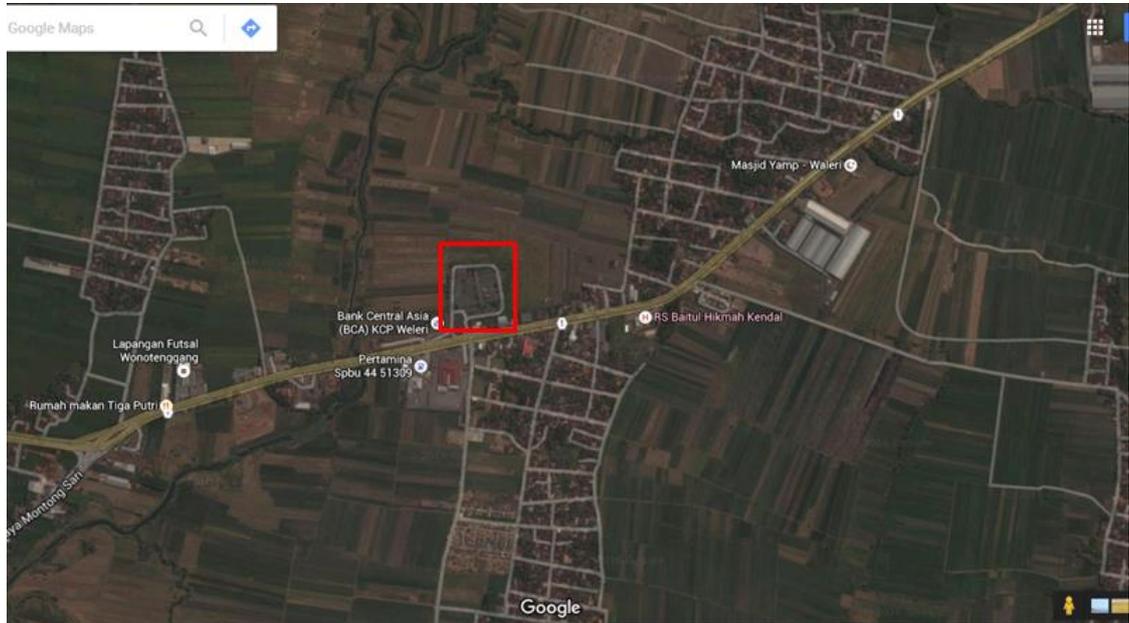
Hubungan kelompok ruang makro merupakan hubungan kelompok ruang yang dibedakan menurut jenis aktivitasnya secara makro, yakni aktivitas utama, pendukung, dan servis.

b) Hubungan Kelompok Ruang Mikro

Hubungan kelompok ruang mikro merupakan hubungan kelompok ruang yang dibedakan menurut jenis kegiatan mikro pada masing-masing kegiatan makro, misal kelompok ruang menara dan utilitas yang termasuk kedalam kelompok ruang kegiatan servis.

5.1.5. Lokasi

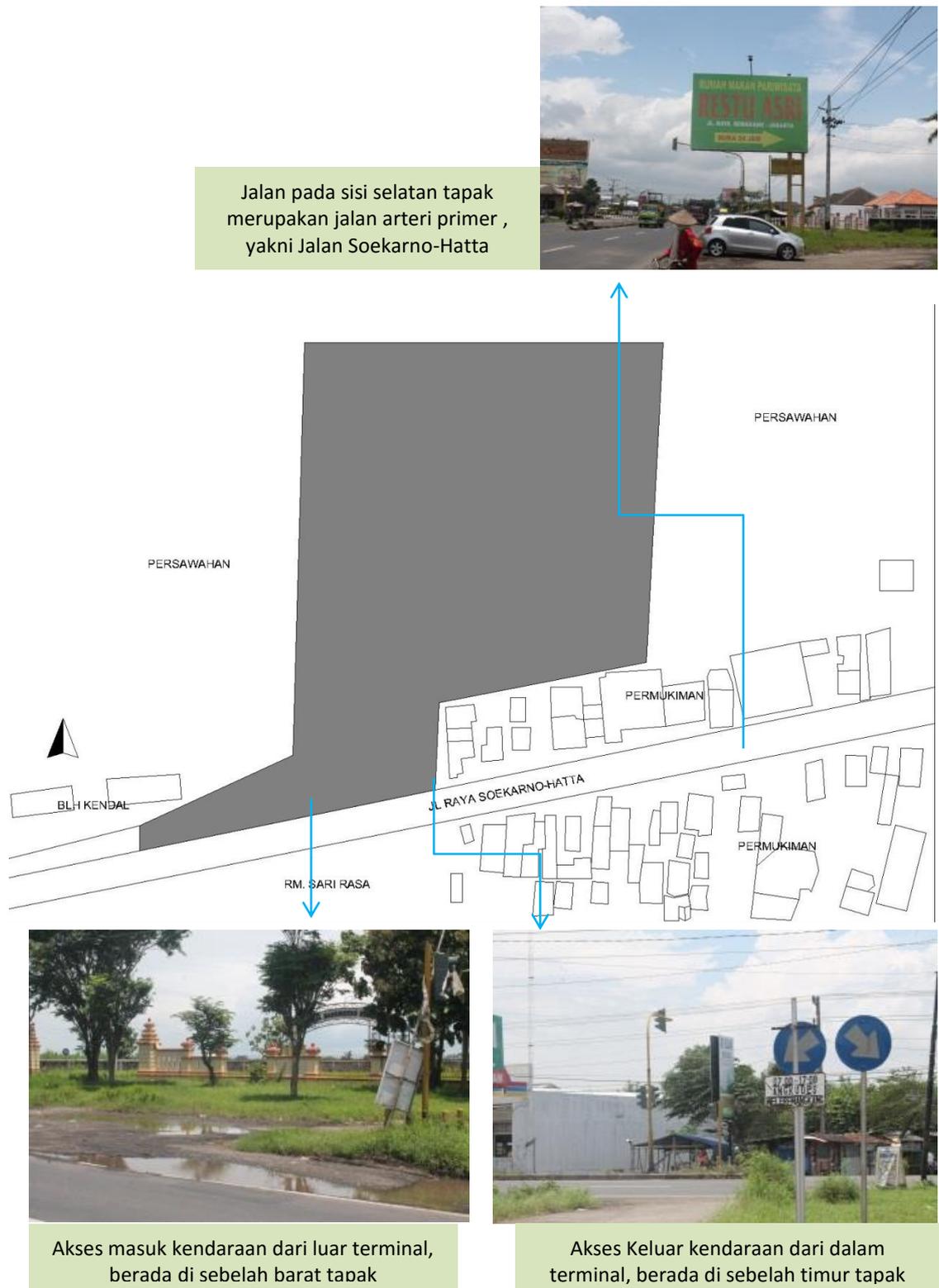
Tapak berada di Lokasi Eksisting Terminal Bahurekso Kendal, yakni di Jalan Soekarno-Hatta, Kendal-Weleri, yang memiliki luas 3,848ha.



Gambar 5.1 Lokasi Tapak Terminal
Sumber: wikimapia.org



Gambar 5.2 Eksisting Terminal
Sumber: wikimapia.org



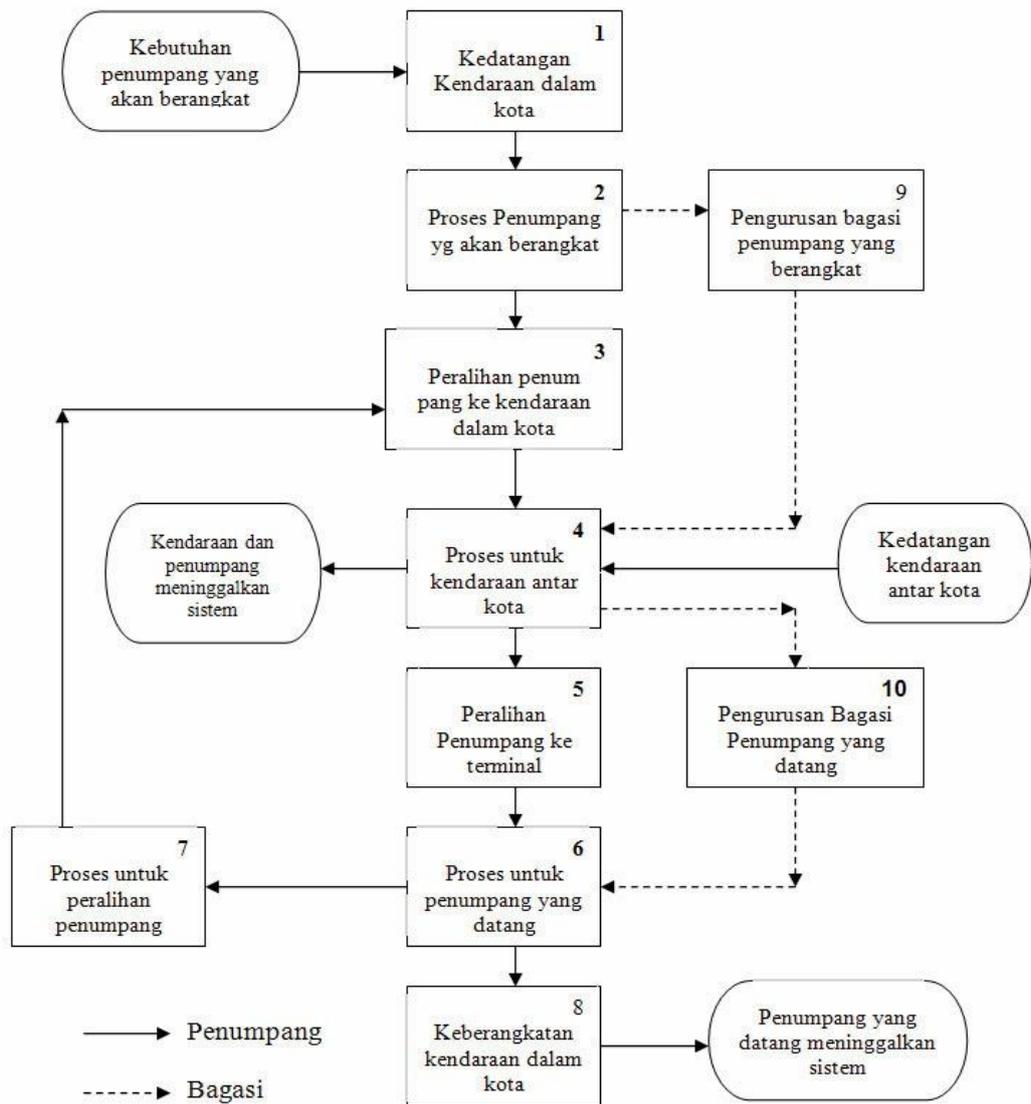
Gambar 5.3 Kondisi sekitar site
Sumber: Analisa penulis, 2016

Menurut Peraturan Daerah Kabupaten Kendal Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kendal Tahun 2011-2031:

- KDB bangunan fasilitas umum jalur arteri primer sebesar 60% jadi, luas lahan yang dapat dibangun 23.088 m²
- KLB bangunan fasilitas umum jalur arteri primer maksimal 3 lantai dengan KLB 1,8.
- GSB bangunan fasilitas umum jalur arteri primer adalah 32 meter dari as jalan sampai dinding terluar bangunan. Karena panjang dari as jalan hingga bahu jalan adalah 7 meter, maka GSB pada tapak ini sebesar 25 meter.
- RTH bangunan fasilitas umum jalur arteri primer adalah 10% dari luas lahan, jadi, RTH pada tapak tersebut adalah 3.848 m².

5.2. Konsep Perancangan

5.2.1. Sirkulasi



BAGAN ALIR PROSES YANG TERINCI SUATU TERMINAL PENUMPANG UMUM (Morlok 1991, p. 276)

Gambar 5.4 Sirkulasi pada Terminal Bus (SerangKab, 2014)

5.2.2. Sistem Utilitas Bangunan

a) Sistem Pencahayaan

Pencahayaan yang digunakan pada bangunan yang direncanakan adalah pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan

buatan akan digunakan pada malam hari atau kondisi cuaca mendung/hujan.

Jenis lampu yang akan digunakan untuk bangunan yang direncanakan adalah lampu LED. Selain umur rata-ratanya tinggi, *wattage* yang kecil pada lampu menghasilkan cahaya yang cukup besar sehingga dapat mengurangi penggunaan energi untuk lampu, bahkan *wattage* lampu LED hanya 1/5 dari lampu pijar.

Sumber energi listrik dari PLN dimanfaatkan untuk suplai listrik dalam bangunan. Sedangkan sumber listrik yang berasal dari photovoltaic menyuplai lampu-lampu penenerangan pada luar bangunan dan lampu taman.

b) Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan pada bangunan yang direncanakan menggunakan sistem penghawaan buatan pada ruangan tertentu dan penghawaan alami pada ruangan semi outdoor, mengingat tingginya tingkat polusi udara di luar ruang. Sistem penghawaan buatan yang digunakan adalah AC split yang digunakan pada ruang-ruang tertentu seperti menara dan ruang pengelola.

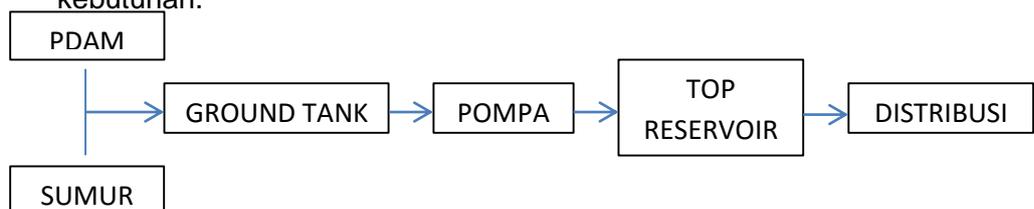
c) Sistem Kelistrikan

Sistem listrik pada bangunan terminal menggunakan listrik yang berasal dari PLN sebagai sumber listrik utama dan genset untuk suplai listrik pengganti pada saat listrik mati.

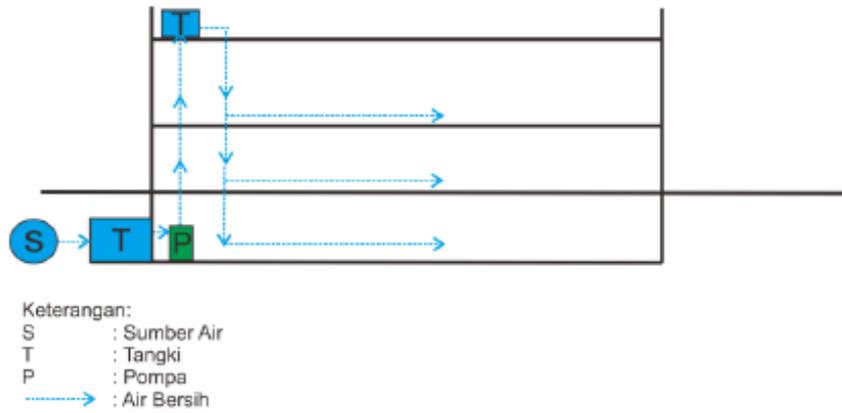
d) Sistem Air Bersih

Sistem air bersih berfungsi sebagai sistem pendistribusian air pada bangunan. Sistem air bersih ini tidak hanya untuk suplai pengguna tetapi juga untuk sistem keamanan dari bahaya kebakaran.

Penggunaan air pada bangunan mayoritas adalah pada lavatory dan area food court. Untuk penghematan air pada lavatory, kran air yang digunakan adalah kran dengan detektor tangan dan air akan mengalir dengan intensitas tertentu. Closet yang digunakan juga menggunakan sistem *double flush* sehingga air siraman dapat disesuaikan dengan kebutuhan.



Gambar 5.5 Bagan Distribusi Air



Gambar 5.6 Distribusi Air Secara Vertikal

e) Sistem Air Kotor

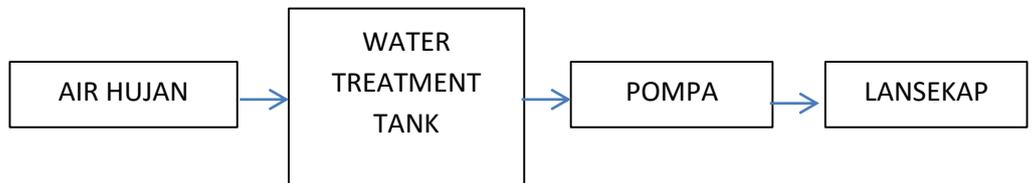
Sistem air kotor dan pengolahan limbah berfungsi untuk mengolah kembali air yang telah digunakan agar dapat digunakan kembali.



Gambar 5.7 Bagan Sistem Air Kotor

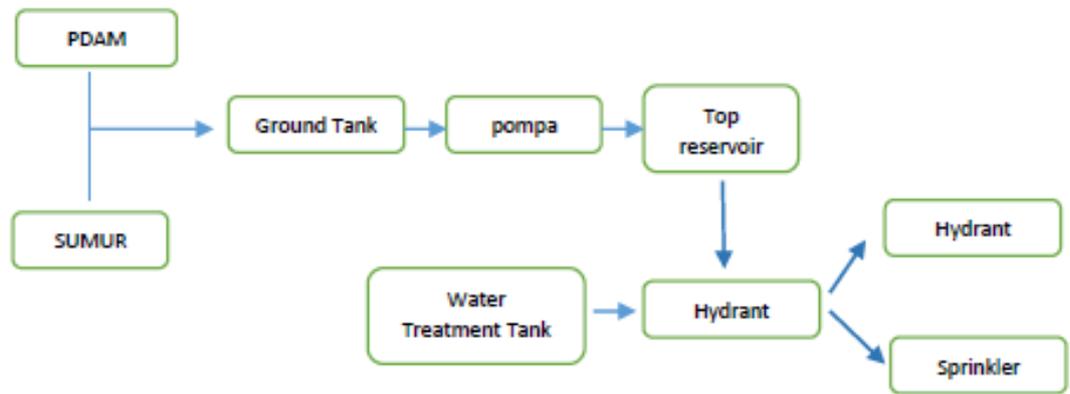
f) Sistem Pengolahan Air Hujan

Sistem pengolahan air hujan ini berfungsi untuk memanfaatkan air hujan agar dapat dimanfaatkan sebagai penyiraman tanaman maupun tambahan untuk hidran dan sprinkle.

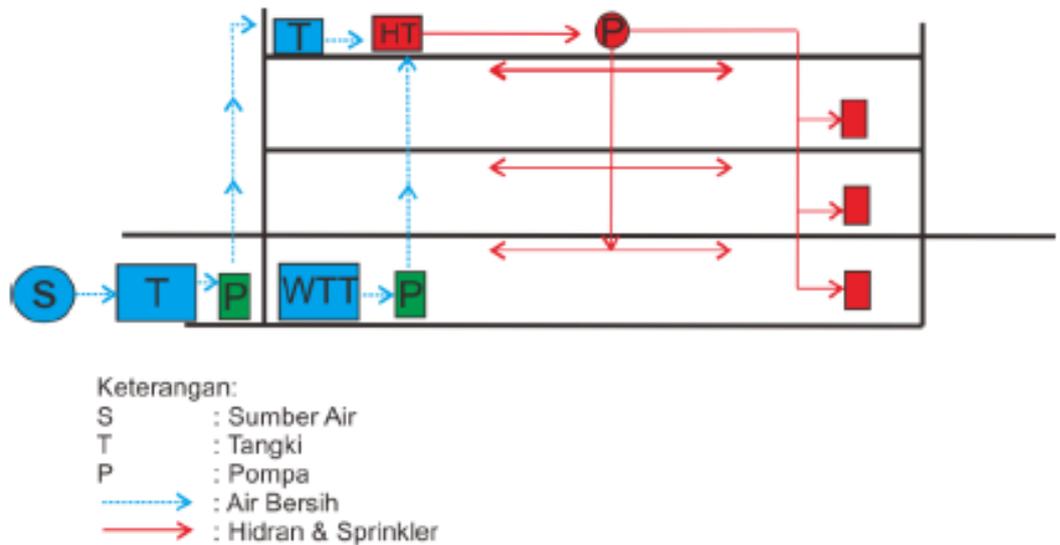


Gambar 5.8 Bagan Sistem Pengolahan Air Hujan

g) Sistem Air untuk Pemadam Kebakaran



Gambar 5.9 Bagan Distribusi Air untuk Pemadam Kebakaran



Gambar 5.10 Sistem Air Pemadam Kebakaran

h) Jaringan Komunikasi

- Komunikasi Intern

Komunikasi intern digunakan untuk berkomunikasi dalam terminal. Komunikasi satu arah menggunakan pengeras suara baik di dalam ruangan maupun luar ruangan. Sedangkan untuk komunikasi antar petugas menggunakan *handy talky*. Untuk komunikasi antar ruang pengelola menggunakan *intercom*.

- Komunikasi Ekstern

Komunikasi ekstern adalah komunikasi yang digunakan untuk berhubungan dengan luar. Sarana yang digunakan adalah telepon dengan sistem PABX (*Privat Automatic Branch Exchange*).

i) Sistem Keamanan

Sistem keamanan berfungsi untuk melindungi bangunan maupun penggunanya. Sistem keamanan yang direncanakan antara lain:

- Sistem Keamanan Tindak Kriminal, antara lain:
 - Waspada terhadap target (tindak kriminal)
 - Mengontrol fasilitator (preman)
 - Pengecekan pada area pintu masuk-keluar
 - Mengidentifikasi properti yang digunakan

- Pembuatan aturan
- Memfasilitasi komplain masyarakat
- Sistem Keamanan terhadap Bencana dari Luar Gedung dan Kebakaran, dilakukan dengan 2 cara:
 - Pencegahan pasif dari dalam gedung, dengan cara:
 - Penyediaan tangga darurat
 - Koridor dengan lebar minimal 1,8 meter
 - Penerangan darurat
 - Pencegahan Aktif, dengan cara:
 - Alat pemadam kebakaran portable
 - *Hydrant*
 - *Sprinkle*
 - *Fire alarm, fire alarm* akan berbunyi apabila terjadi pengambilan alat pemadam kebakaran portable maupun respon dari detektor panas, detektor asap, maupun detektor api.
- j) Sistem Keamanan Terhadap Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem faraday karena sistem perlindungan terhadap bangunan lebih baik daripada sistem franklin. Selain itu sistem Faraday tidak memerlukan perawatan secara berkala.

5.2.3. Struktur Bangunan

Konsep struktur yang digunakan terdiri dari 3 jenis, yaitu

a) Upper Structure

Pada bangunan yang direncanakan akan menggunakan atap beton pada sebagian besar atap bangunan karena nantinya pada bagian atap akan dimanfaatkan sebagai *green roof*. Atap dengan struktur *truss frame* juga akan digunakan pada beberapa bagian untuk *skylight*.

b) Super Structure

Modul yang digunakan berjarak 7,2 meter yang didapatkan dari lebar jalur bus sebesar 3,6 meter.

c) Sub Structure

Sub structure merupakan bagian bawah atau kaki bangunan yang berfungsi menyalurkan beban ke dalam tanah. Pada bangunan yang direncanakan menggunakan dua jenis pondasi yaitu pondasi footplat dan pondasi sumuran.

5.2.4. Konsep Arsitektural

Konsep awal perancangan menentukan definisi tema transparan yang nantinya akan diaplikasikan pada bangunan yang akan didesain:

1. Terbuka

Pendekatan definisi terbuka pada bangunan akan terasa di suasana interior bangunan, organisasi ruang, dan fasad bangunan. Terbuka diselesaikan dengan:

- Meletakkan area sirkulasi disekeliling ruang dalam agar keseluruhan ruang mempunyai bukaan.
- Sebagian besar ruangan dalam yang menggunakan penghawaan alami
- Penggunaan struktur dan material ekspos

2. Jelas

Bangunan diharapkan memiliki kejelasan pada organisasi ruang. Penyelesaian rancangan dilakukan dengan:

- Pembagian area yang didasarkan kepada fungsi ruangan, yaitu Area Komersial, Pengelola, dan Area Penunjang. Antara kedua terminal mempunyai pengaturan area ruangan yang berbeda berdasarkan sifat dan karakteristik terminal tersebut.

- Arah sirkulasi bagi pengunjung dari area kedatangan menuju area keberangkatan

3. Terlihat, tetapi tidak dapat langsung dituju

Maksud dari karakter ini adalah adanya suatu penghalang 'semu' antar masing-masing area, sehingga suatu tempat tersebut dapat diakses secara visual tetapi tidak dapat diakses secara fisik.