

BAB V
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

A. Konsep Perencanaan Tapak

1. Konsep Dasar Site

Lokasi Tapak berada di Kelurahan Kadapiro, dengan batas-batasnya sbb :

Sebelah Utara : Jalan Lingkungan dan pemukiman yang berbatasan dengan Kabupaten Karanganyar.

Sebelah Timur : Tanah Kosong/tegalan dan Perumnas Mojosongo +1 km.

Sebelah Selatan : Jalan arteri primer lingkaran luar utara dan pemukiman

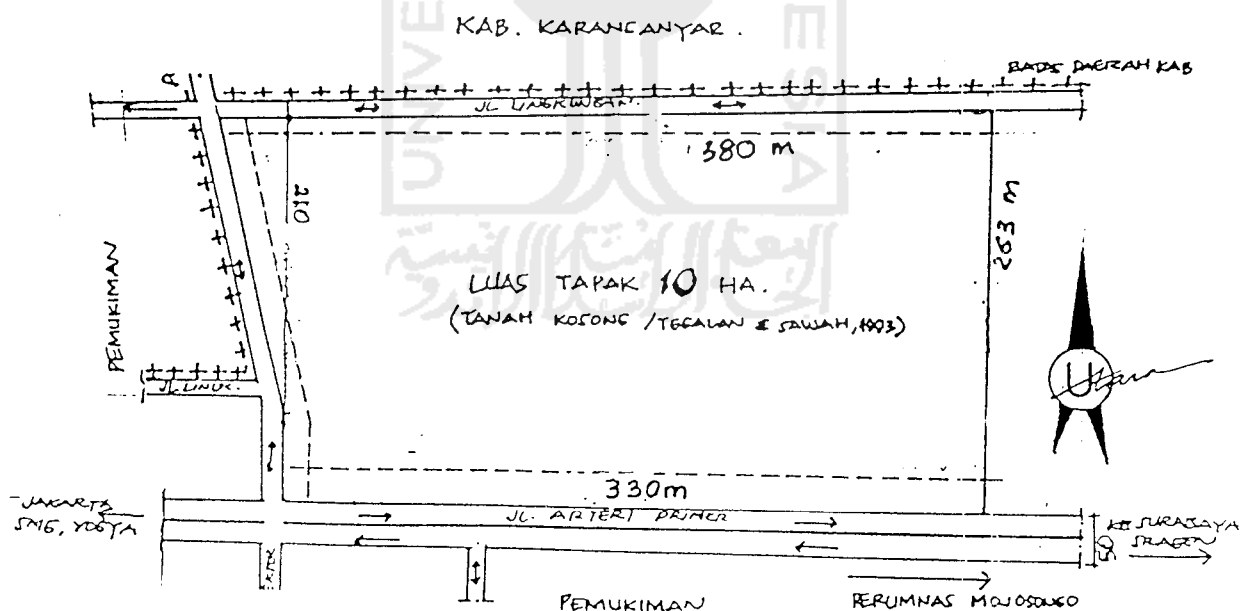
Sebelah barat : Jalan lingkungan dan pemukiman

Dan lokasi mempunyai ketentuan sebagai berikut :

KDB = 40%

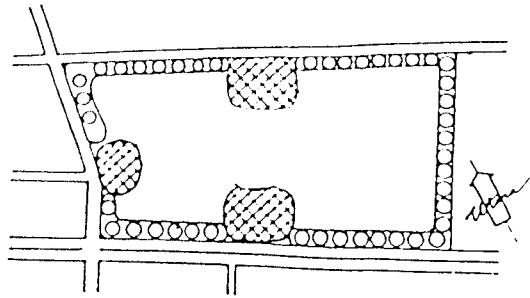
KLB = 2




ketinggian maksimum = 4 lantai.



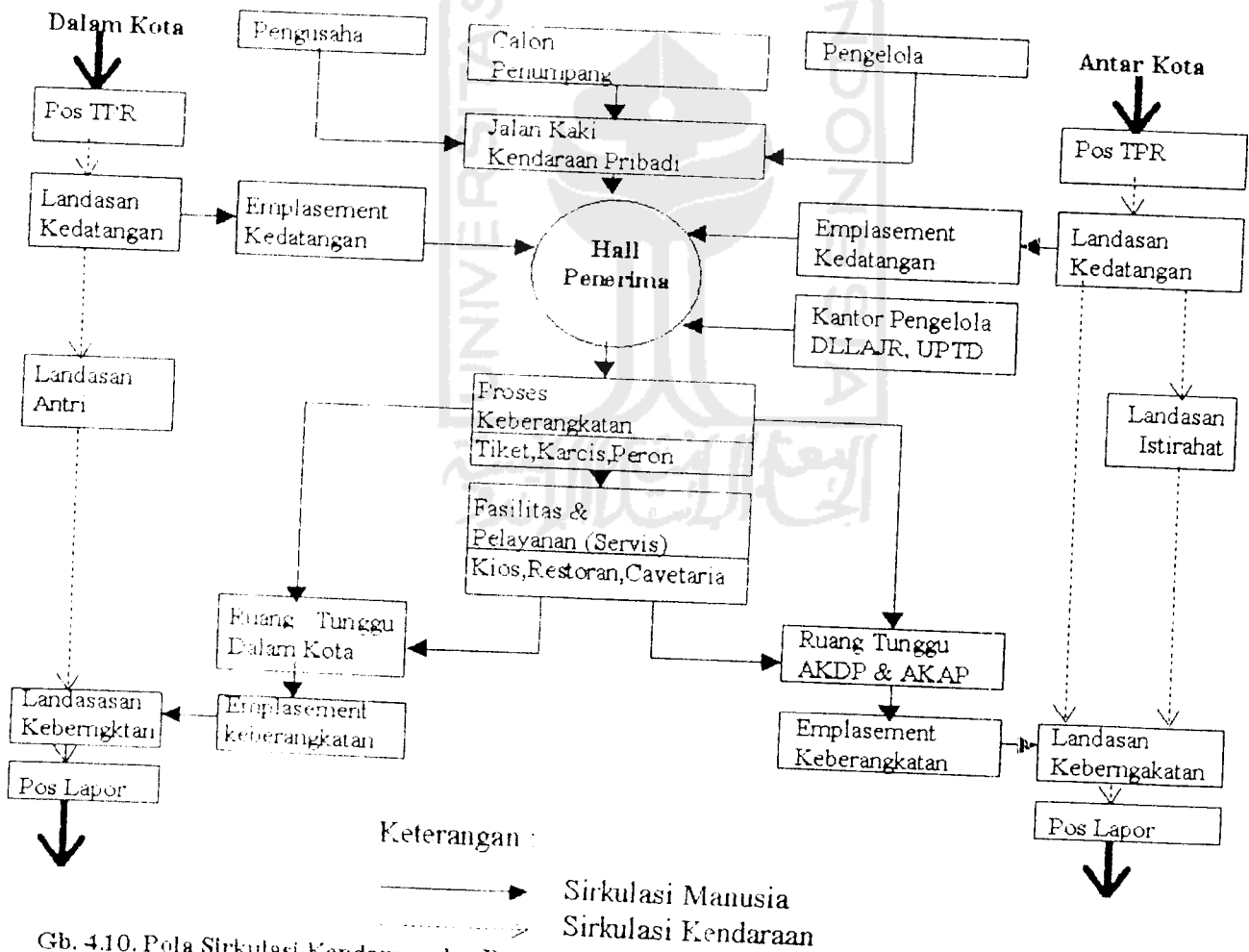
Gb. 5.1. Batas dan Potensi Site

2. Pola Ruang Terbuka



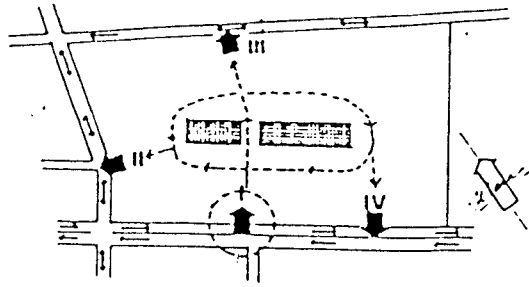
-  Ruang terbuka untuk landasan parkir & sirkulasi bis dalam Terminal
-  Ruang terbuka sebagai tempat penerima
-  Pola Hijau sebagai buffer terhadap kebisingan, asap kendaraan dan tidak mengganggu lingkungan sekitar

3. Sirkulasi dalam Tapak



Gb. 4.10. Pola Sirkulasi Kendaraan dan Penumpang

4. Entrance dan Exit













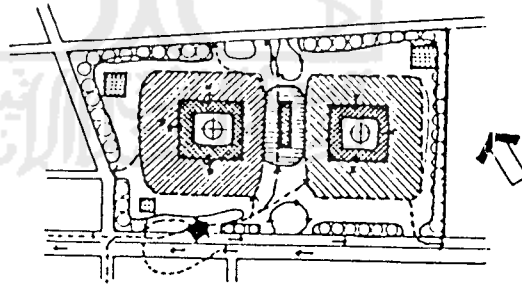
Gb. 4.9. Entrance dan Exit Terminal

Kesimpulan

- Alt 1 Pintu masuk utama bis
- Alt 2 dan Alt 3 Pintu keluar bis ke Barat dan Utara
- Alt 4 Pintu keluar bis ke Timur dan Selatan

5. Zonning Tapak

-  Terminal Bis antar kota Jurusan Barat dan Utara
-  Terminal bis antar kota Jurusan Timur dan Selatan
-  Terminal bis dalam kota
-  Plaza Terbuka
-  Psirkulasi Manusia
-  Sirkulasi Bis
-  Pintu Masuk
-  Fasilitas Penunjang
-  Pola Hijau
-  Bangunan Terminal

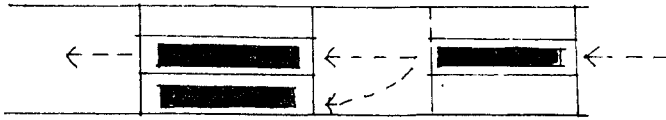


B. Konsep Sistem Pelayanan

1. Model parkir bis dan konfigurasinya di dalam terminal

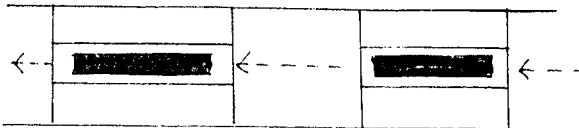
a. Parkir Bis Antar Kota

- Pelataran Kedatangan dan Keberangkatan , model parkir paralel / estafet

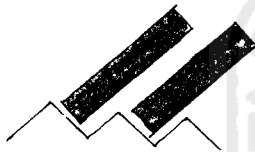


b. Parkir Bis Antar Kota Antar Propinsi (AKAP)

- Pelataran kedatangan, model parkir paralel dan kemiringan 0.



- Pelataran keberangkatan, model parkir 45 dan 0.

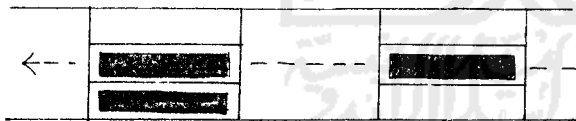


- Pelataran istirahat, model parkir paralel/bersudut 0 atau 45, 90

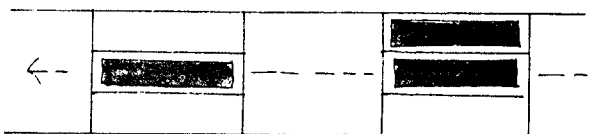


c. Parkir Bis Antar Kota Dalam Propinsi

- Pelataran kedatangan : model parkir paralel atau bersudut 0.



- Pelataran keberangkatan : model paralel dan bersudut 0 berpulau.



- Pelataran istirahat : Model parkir paralel, bersudut 45 dan 0, 90



d. Kendaraan Pengunjung/pengantar

- Sistem parkir yang digunakan adalah parkir gergaji serong (kemiringan 9,45) Untuk pengantar/penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi roda empat tempat parkirnya di dalam terminal tetapi dalam zone sendiri (tidak di luar terminal dan terpisah dengan parkir armada bis.

Konfigurasi yang dipakai adalah : untuk bis dalam kota dan bis antar kota dalam propinsi menggunakan konfigurasi arus lintas sejajar satu arah berpulau dan untuk bis antar kota antar propinsi, digunakan konfigurasi tulang ikan.

2. Sistem Peron

- Sistem peron yang digunakan untuk pelayanan dalam terminal ini adalah sistem peron paralel. Sistem peron paralel lebih efektif karena kendaraan tersebut dapat dua-duanya masuk ke terminal dan sirkulasi kendaraan lebih mudah.

C. Konsep Terhadap Ruang

1. Kapasitas Terminal Bis.

a. Bis antar kota antar propinsi (jarak jauh).

- Areal kedatangan : 30 landasan kendaraan
- Areal persiapan : 15 landasan kendaraan
- Areal keberangkatan : 33 landasan kendaraan
- Areal istirahat : 20 landasan kendaraan

b. Bis antar kota dalam propinsi (jarak dekat)

- Areal kedatangan : 65 landasan kendaraan
- Areal Persiapan : 58 landasan kendaraan
- Areal keberangkatan : 65 landasan kendaraan
- Areal istirahat : 58 landasan kendaraan

c. Bis Dalam Kota

- Areal kedatangan : 5 landasan kendaraan
- Areal keberangkatan : 5 landasan kendaraan

2. Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang

Berikut ini adalah kebutuhan dan Besaran Ruang pada Tapak terminal :

a. Publik

- Hal penumpang kedatangan : 3100 m²
- Locket Informasi : 19 m²
- Wartepos : 46 m²
- Biro perjalanan travel agent : 38 m²
- Mushola : 438 m²
- Toilet : 350 m²
- Restoran/kios/kantin : 1860 m²
- Locket Peron : 16 m²
- Ruang penitipan barang penumpang : 25 m²

b. Ruang penunjang bis antar kota antar propinsi		
• Loket tiket bis	:	48 m ²
• Loket Peron	:	36 m ²
• Ruang Tunggu Jurusan Barat	:	409 m ²
• Ruang Tunggu Jurusan Timur	:	630 m ²
c. Ruang penunjang bis antar kota dalam propinsi (jarak dekat).		
• Ruang Tunggu Jurusan Barat	:	346 m ²
• Ruang Tunggu Jurusan Utara	:	756 m ²
• Ruang Tunggu Jurusan Timur	:	473 m ²
• Ruang Tunggu Jurusan Selatan	:	473 m ²
d. Ruang Penunjang bis dalam kota dan angkutan		
• Ruang Tunggu	:	315 m ²
• Loket karcis angkutan dalam kota	:	6 m ²
e. Ruang Pengelola (DLLAJR Terminal)		
• R. Kepala Terminal/Koordinasi	:	20 m ²
• R. Wakil Kepala	:	60 m ²
• R. Administrasi	:	14 m ²
• R. Bagian Keuangan	:	14 m ²
• R. Rapat	:	36 m ²
• R. Istirahat	:	20 m ²
• R. Pantry	:	6 m ²
• Locker	:	17 m ²
• R. Menara Pengawas	:	12 m ²
• Toilet	:	12 m ²
• Pos TPR dan pengecekan KPS	:	24 m ²
f. Pengelola UPTD terminal (Pemda-Dipenda)		
• R. Kepala	:	16 m ²
• R. Wakil Kepala	:	64 m ²
• R. Administrasi	:	46 m ²
• R. Keuangan	:	38 m ²
• R. Rapat	:	36 m ²
• Pos Polisi Pamong Praja	:	18 m ²
• R. Istirahat	:	20 m ²
• R. Locker	:	12 m ²
• Toilet	:	12 m ²
• Ruang P3K	:	42 m ²
• Pos Keamanan Polisi	:	42 m ²
g. Ruang Servis		
• R. Genset / R. Pompa	:	60 m ²
• R. Bengkel	:	150 m ²
• R. Istirahat Pengemudi dan Crew	:	50 m ²
• Kantin Pengemudi / crew	:	36 m ²
• Toilet	:	20 m ²

- Emplasemen / Pelataran : 7528 m²

h. Ruang Kendaraan

Bis antar kota antar propinsi (jarak jauh)

- Areal Kedatangan Model Parkir 0 : 4620 m²
- Areal Istirahat dan Persiapan Bis, Model Parkir 45 : 2234 m²
- Areal Keberangkatan, model parkir 45 : 4545 m²

Bis antar kota dalam propinsi

- Areal Kedatangan, model parkir 0 : 9100 m²
- Areal Istirahat dan persiapan bis, model parkir 45, 0, 90 : 6154 m²
- Areal Keberangkatan, model parkir 45 : 9100 m²

Bis Dalam Kota

- Areal Kedatangan, model parkir 0 : 650 m²
- Areal Keberangkatan, model parkir 0 : 650 m²

Areal Parkir Pengunjung : 480 m²

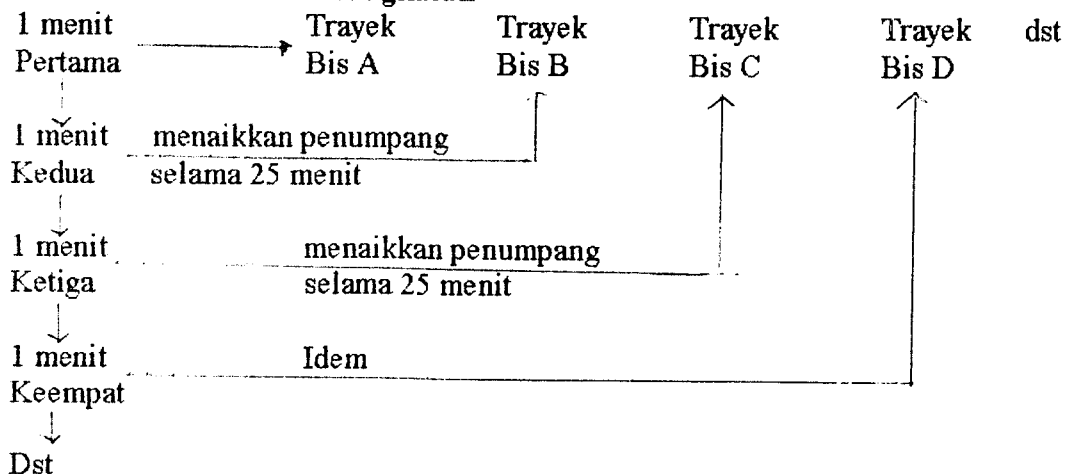
3. Interval waktu keberangkatan bis secara Periodik

a. Bus Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP)

➤ Bus AKDP Jurusan Utara

- Lama bis ORIGIN AKDP berada di landasan pemberangkatan, untuk menaikkan penumpang adalah **25 menit**
- Jumlah rit bis per jam = **51 ri bis**
- Interval waktu antara setiap bis untuk berangkat : **1 menit**

Sistem Bis di Areal Keberangkatan



Gb. 4.11. Sistem Bis di Areal Keberangkatan

- Bis **LINTAS** ada 17 rit bis per jam dengan interval waktunya adalah =
Setiap **3,5 menit** 1 bis berangkat setelah menaikkan penumpang selama 5 menit.

➤ **Bis AKDP Jurusan Selatan**

- Bis **ORIGIN** ada 31 rit bis per jam dengan interval waktunya, adalah =
Setiap **2 menit** 1 bis berangkat, setelah menaikkan penumpang selama 25 menit.
- Bis **LINTAS** ada 24 rit bis per jam dengan interval waktunya, adalah =
Setiap **2,5 menit** 1 bis berangkat, setelah menaikkan penumpang selama 5 menit.

➤ **Bis AKDP Jurusan Barat**

- Bis **ORIGIN** ada 20 rit bis per jam dengan interval waktunya, adalah =
Setiap **3 menit** 1 bis berangkat, setelah menaikkan penumpang selama 25 menit.
- Bis **LINTAS** ada 13 rit bis per jam dengan interval waktunya, adalah =
Setiap **4,6 menit** 1 bis berangkat, setelah menaikkan penumpang selama 5 menit.

➤ **Bis AKDP Jurusan Timur**

- Bis **ORIGIN** ada 32 rit bis per jam dengan interval waktunya, adalah =
Setiap **1,87 menit** 1 bis berangkat, setelah menaikkan penumpang selama 25 menit.
- Bis **LINTAS** ada 7 rit bis per jam dengan interval waktunya, adalah =
Setiap **8,57 menit** 1 bis berangkat, setelah menaikkan penumpang selama 5 menit.

b. Bis Antar Kota Antar Propinsi (AKAP)

Lama bis **ORIGIN** berada dalam areal keberangkatan 45 menit dan bis lintas 20 menit

➤ **Bis AKAP Jurusan Barat :**

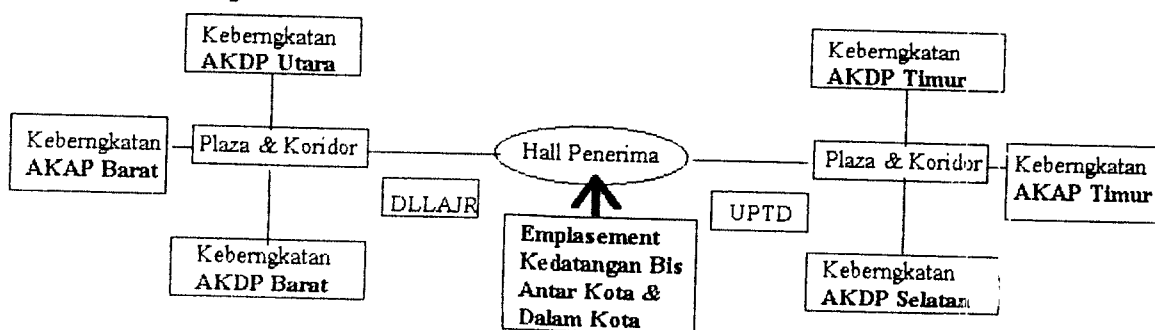
- Bis **ORIGIN** ada 9 rit bis per jam dengan interval waktunya, adalah =
Setiap **6,67 menit** 1 bis berangkat, setelah menaikkan penumpang selama 45 menit.
- Bis **LINTAS** ada 17 rit bis per jam dengan interval waktunya, adalah =
Setiap **3,629 menit** 1 bis berangkat, setelah menaikkan penumpang selama 20 menit.

➤ **Bis AKAP Jurusan Timur :**

- Bis **ORIGIN** ada 14 rit bis per jam dengan interval waktunya, adalah =
Setiap **4,28 menit** 1 bis berangkat, setelah menaikkan penumpang selama 45 menit.
- Bis **LINTAS** ada 25 rit bis per jam dengan interval waktunya, adalah =
Setiap **2,4 menit** 1 bis berangkat, setelah menaikkan penumpang selama 20 menit.

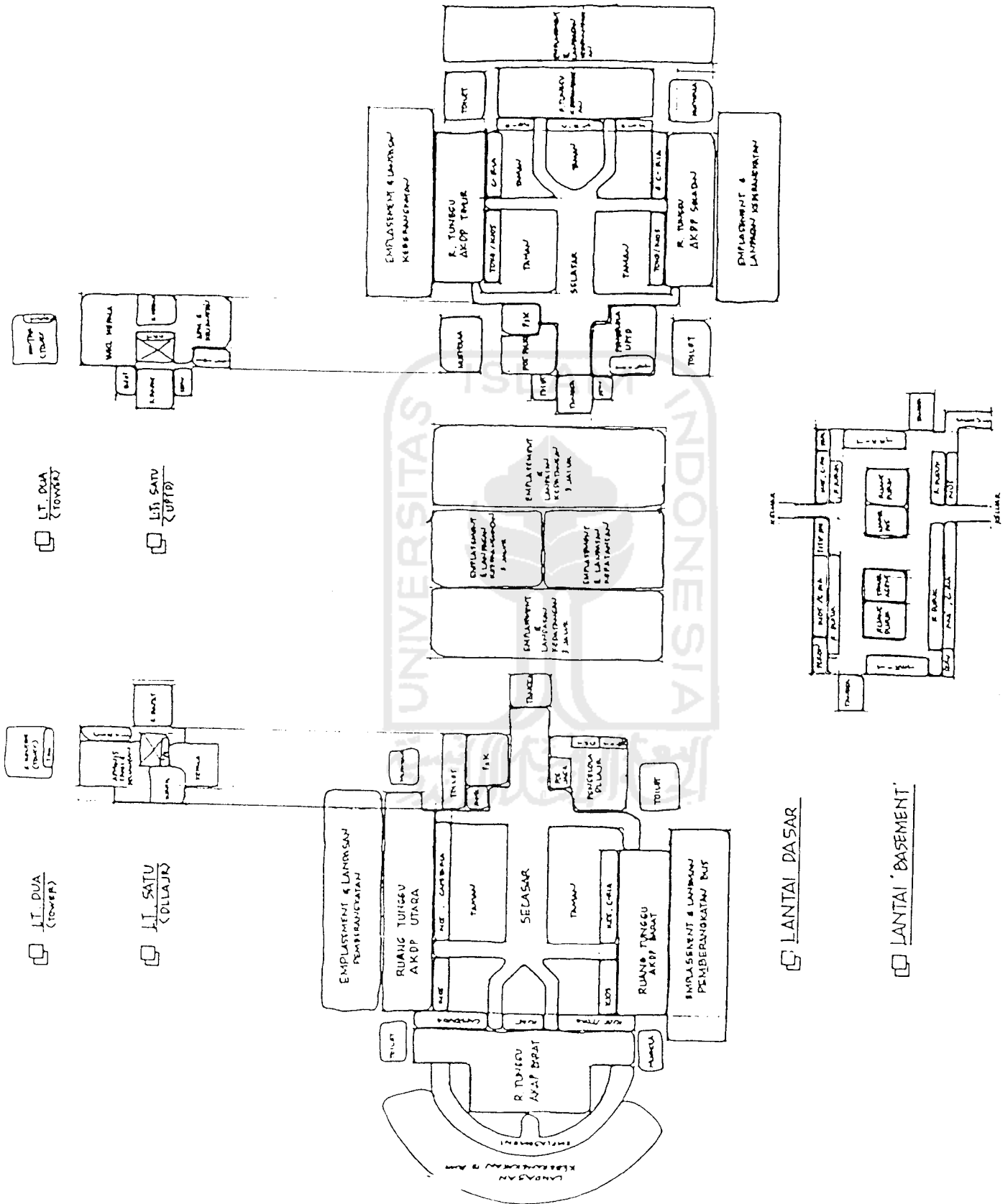
4. Konsep Optimasi Tata Letak Fasilitas Utama dan Penunjang

a. Tata Masa Bangunan



Gb. 54. Konsep Hubungan Ruang

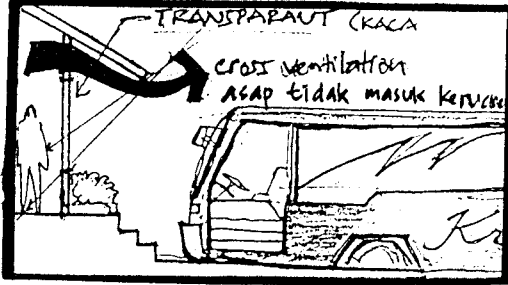
b. Tata Letak Ruang



Gb. 59. Tata Letak Ruang Terminal

D. Konsep Kenyamanan Ruang

Digunakan penghawaan secara alami untuk ruang penumpang yaitu dengan dibuat bukaan – bukaan / cross ventilation.



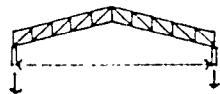
Penghawaan buatan (AC) hanya digunakan di ruang kantor pengelola saja. Dan jenis yang digunakan AC Window.

E. Konsep Struktur dan Konstruksi

▪ Sistem Struktur

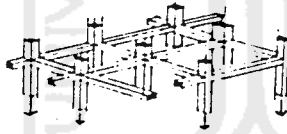
1. TOP STRUKTUR

Menggunakan Struktur baja rangka.



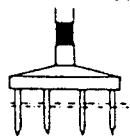
2. UPPER STRUKTUR

Menggunakan Struktur Balok Kolom Beton Bertulang



3. SUB STRUKTUR

Menggunakan Pondasi Dalam Pondasi Dangkal



▪ Sistem Konstruksi

1. Landasan Kendaraan Bis

conblock yang dapat menyerap air hujan.

2. Lantai Bangunan Terminal

bahan lantai keramik, karena mudah dalam perawatannya.

3. Dinding

Dinding batu-bata, jendela dan kaca

4. Atap

genteng beton atau zinc coated color, yang divariasasi dengan dack beton