

BAB V

Konsep Perencanaan dan Perancangan Stasiun Tugu Yogyakarta

V.1. Lokasi

Letak yang baik untuk bangunan stasiun dan emplasemen adalah dipusat kota agar mudah dicapai oleh penduduk kota. Lokasi site stasiun Tugu berada cukup sentral dipusat kota, sehingga mudah dijangkau dari semua arah bagian kota. Disamping itu stasiun Tugu mempunyai kelebihan dan kekurangan yang harus dipikirkan untuk mendukung kegiatan agar tetap dapat dipertahankan, diantaranya :

- Dekat dengan pusat pemerintahan dan pusat perdagangan, sekaligus obyek wisata kota.
- Didukung oleh jaringan transportasi darat lainnya, serta jaringan jalan sebagai akses
- Bangunan yang ada sekarang ini merupakan peninggalan colonial Belanda yang harus tetap dipertahankan karena nilai sejarah yang tinggi.
- Transportasi yang padat dan ramai dapat menimbulkan kemacetan yang berakibat pergerakan transportasi terhambat

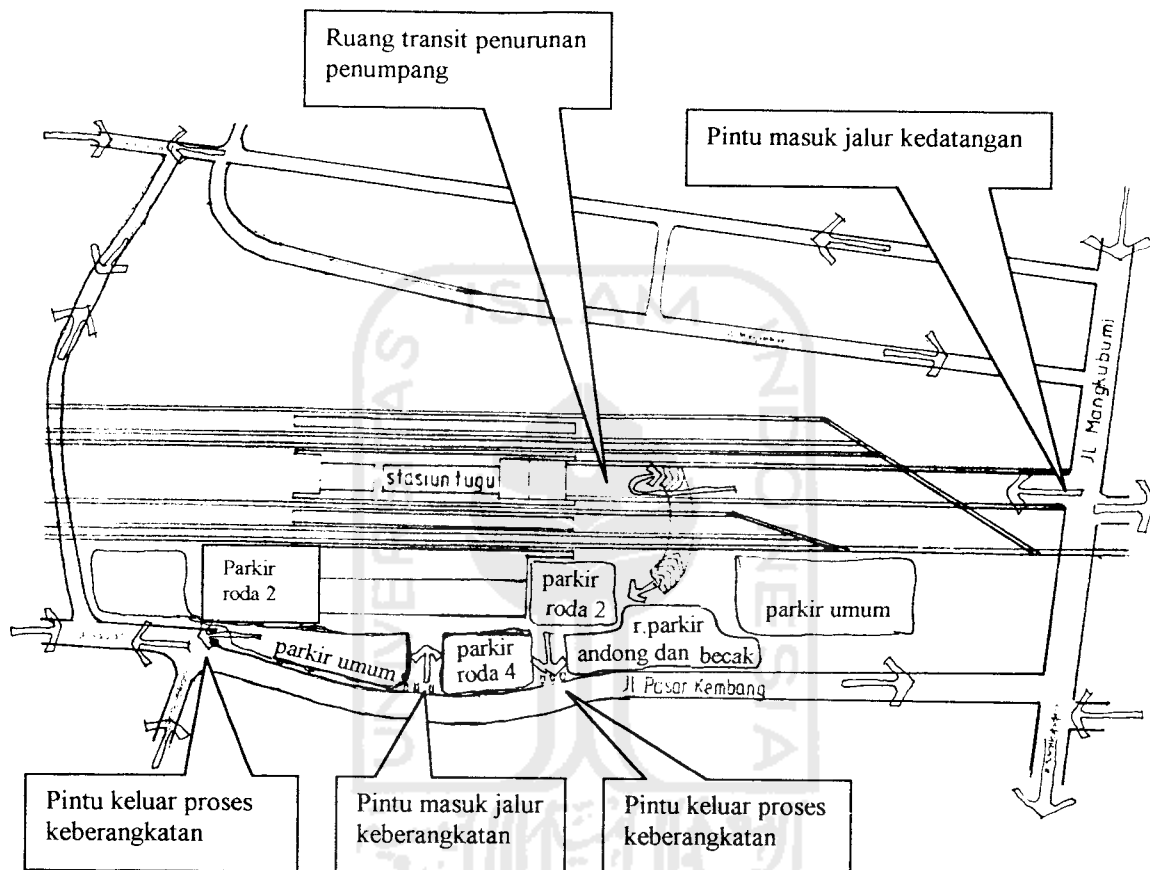
Dari hal tersebut maka perlu adanya kebijakan dari pihak pemerintah untuk lebih mengatur transportasi dan lalu lintas kota, serta usulan dengan membuat pintu masuk dan mengoptimalkan kondisi jalan di utara stasiun sekiranya dapat mengurangi beban Jl. Mangkubumi yang sangat ramai dan padat.

V.2. Site

V.2.1. Pintu masuk

Pada pintu masuk menuju site stasiun Tugu saat ini masih belum mampu mengatasi permasalahan transportasi baik lalu lintas kota atau pengunjung dengan kendaraan atau pejalan kaki yang akan menuju stasiun. Dari kondisi yang ada, untuk pengembangan pintu masuk dituntut adanya pola pergerakan sirkulasi yang aman, cepat dan lancar, sehingga untuk pengembangan adalah sebagai berikut :

- Antara jalur sirkulasi manusia dan kendaraan perlu dipisah.
- Pintu masuk arah timur digunakan sebagai jalur kedatangan, sedangkan untuk keberangkatan semua melalui pintu selatan.
- Membuat jalan penghubung area timur dan selatan dengan menggunakan jalur bawah tanah.

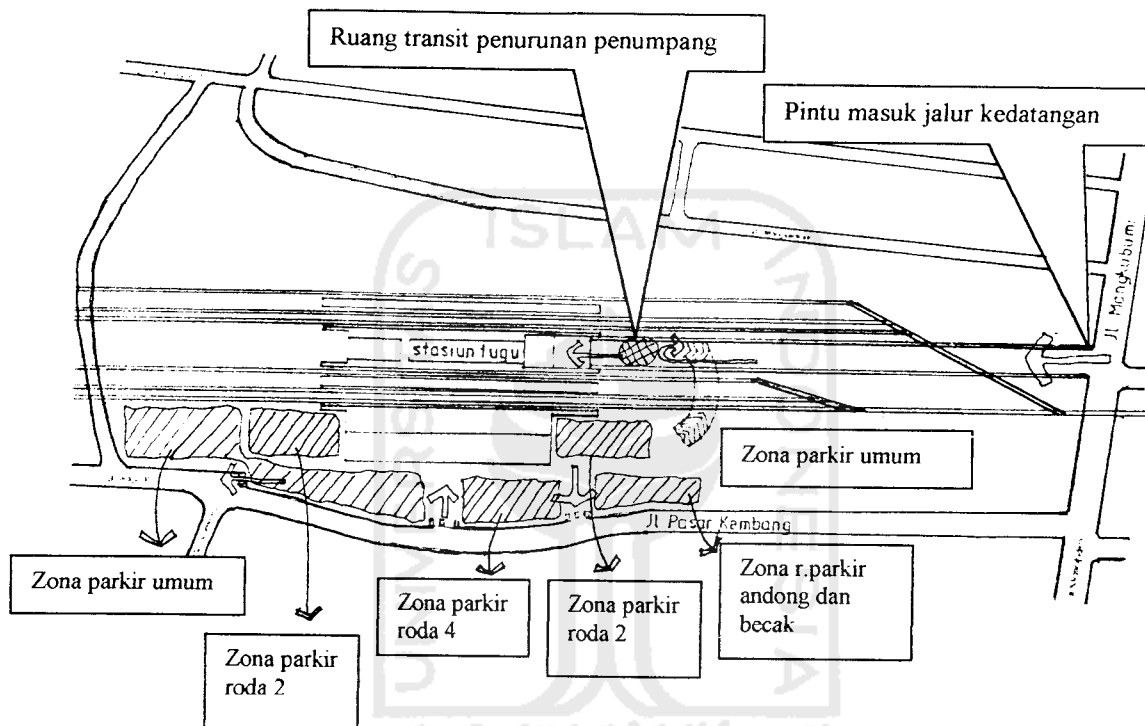


Gb.V.1. Konsep letak pintu masuk pada Stasiun Tugu

V.2.2. Ruang parkir

Dengan kondisi lahan area parkir timur yang terbatas serta mempunyai bentuk lahan memanjang yang diapit oleh emplasemen sehingga menghambat peningkatan kapasitas kendaraan yang ditampung, terutama pada waktu kedatangan dan keberangkatan. Ditambah zoning antara parkir masih bercampur akan menambah kesemrawutan area parkir karena belum tertata dengan baik. Untuk mengatasi kondisi tersebut, pengembangan dapat dipecahkan dengan :

- Pemindahan area parkir timur ke arah selatan digabung dengan area parkir selatan, karena area selatan lahan yang tersedia masih cukup luas sehingga memungkinkan untuk pengembangan ke arah barat dan timur.
- Zoning ruang parkir sesuai jenis dan milik kendaraan yang ada.
- Penataan ruang parkir yang belum tertata secara optimal agar dapat menampung kapasitas lebih banyak.

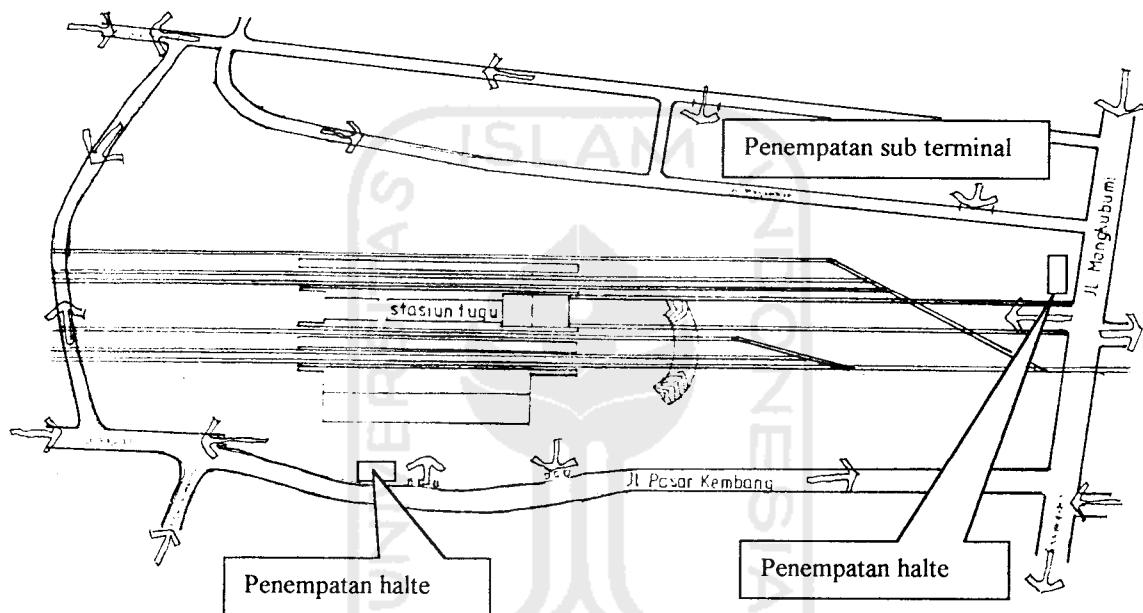


Gb.V.2. Konsep ruang parkir Stasiun Tugu

Guna mendukung kelancaran pergerakan dari sistem kereta api menuju sistem transportasi darat kota lainnya, dikarenakan pada saat ini untuk stasiun Tugu belum terkoordinasi dengan angkutan umum kota. Serta kondisi lahan yang tidak memungkinkan, dimana panjang jarak pencapaian dari bangunan ke tempat pemberhentian bus perlu adanya wadah untuk menampung kegiatan tersebut. Sedangkan wadah yang digunakan semacam subterminal dan halte. Untuk subterminal akan diletakkan di utara site, lokasi yang sekarang merupakan pergudang tua yang mempunyai beberapa keunggulan, yaitu :

- Lahan yang tersedia cukup luas untuk menampung berbagai jenis angkutan.
- Arus jalan lalu lintas jalan raya dan tingkat volume kendaraan/ angkutan umum cukup banyak yang akan/ melewati area tersebut.
- Jarak letak subterminal cukup dekat dengan stasiun .

Sedangkan penempatan halte akan tetap memperhatikan arus jalan dan tingkat volume kendaraan angkutan umum dimana jenis angkutan yang diwadahi berupa bus kota, sehingga akan terdapat beberapa halte.

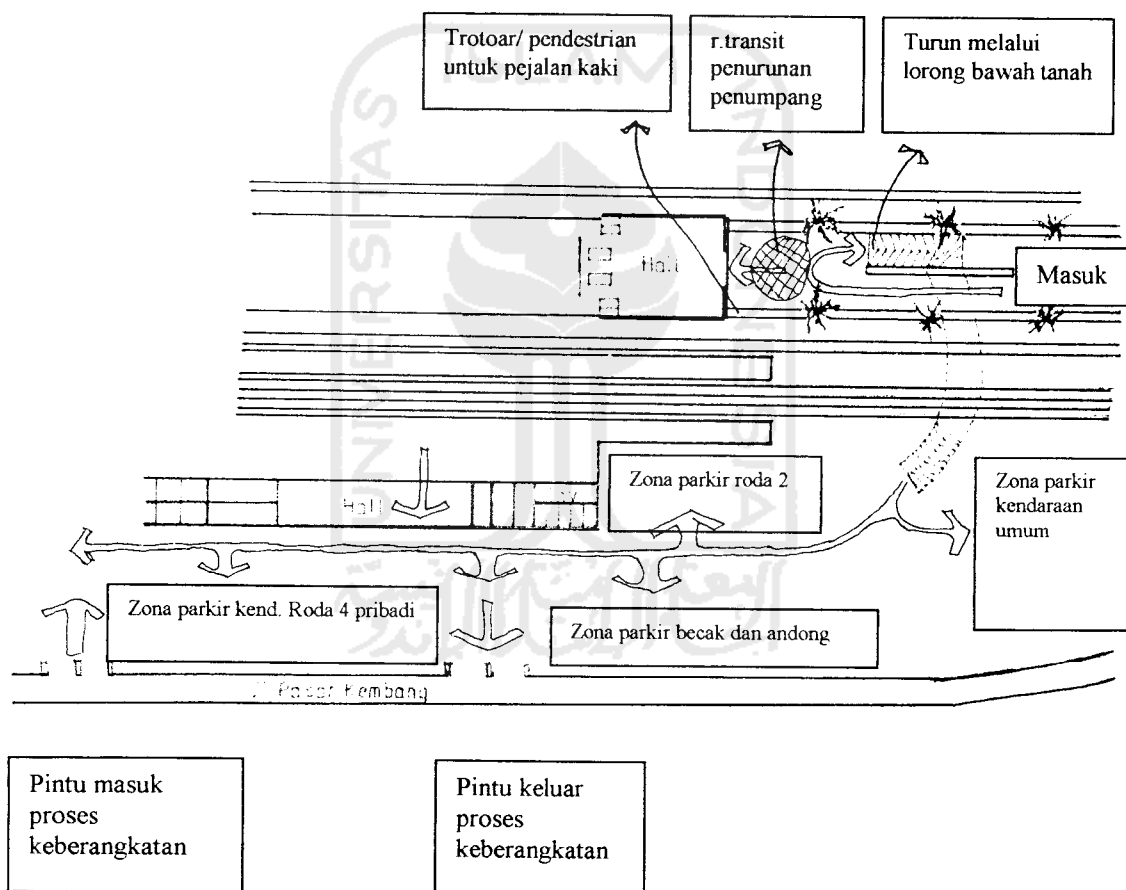


Gb.V.3. Konsep penempatan sub terminal dan halte

V.2.3. Sirkulasi

Dari pembahasan didepan, dalam hal ini sirkulasi manusia dan kendaraan terlihat masih bercampur antara kedatangan dan keberangkatan, bahkan untuk sirkulasi dari timur terpotong oleh jalur kereta api, sehingga menambah kesemrawutan pencapaian bangunan. Untuk pengembangan selanjutnya pergerakan dapat diwadahi dengan beberapa aspek yaitu :

- Adanya pemisahan sirkulasi pergerakan kedatangan dan keberangkatan.
- Mengontrol sirkulasi dengan memberikan barrier dan pedestrian dengan menambah elevasi muka tanah bagi pejalan kaki.
- Untuk kelancaran sirkulasi area parkir dizoning sesuai jenis kendaraan bermesin (roda 2 dan 4) dan kendaraan yang tidak bermesin (becak dan andong).
- Menghindari penataan pola sirkulasi yang terlalu banyak memutar dan yang bersifat saling memotong.
- Penambahan jalur yang menghubungkan area timur dan selatan dengan lorong bawah tanah.



Gb.V.4. Sirkulasi dalam site

V.3. Tata Ruang Dalam

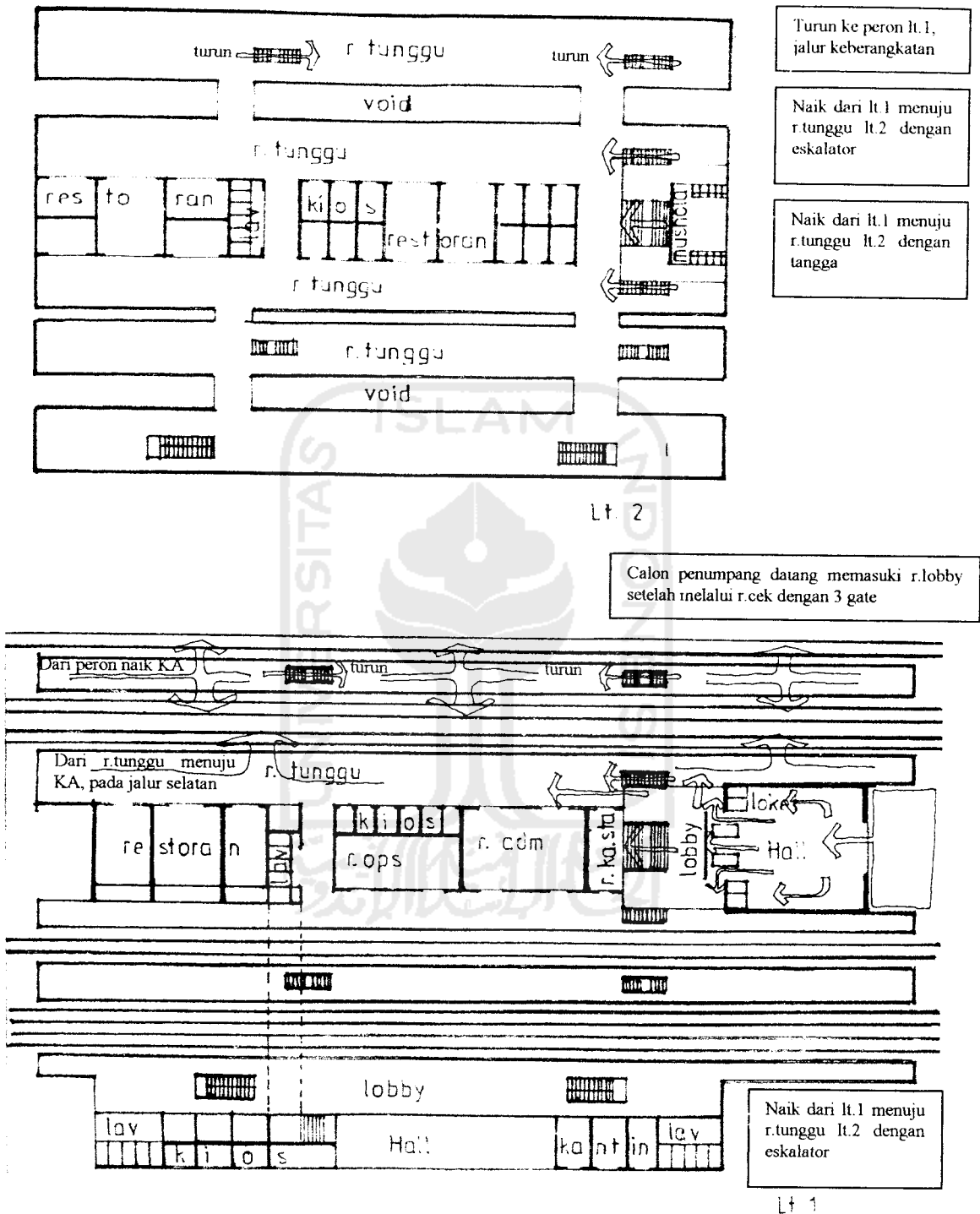
V.3.1. Pola kegiatan dan sirkulasi

Stasiun merupakan tempat orang yang berkegiatan pergerakan dimana penumpang atau kereta api membutuhkan pengaturan dan pelayanan untuk mencapai kelancaran dan kemudahan. Dengan lay out fasilitas lain yang dapat dijangkau secara linear tetapi tetap dalam suatu pola yang tidak monoton. Para pelaku kegiatan senantiasa akan merasakan suasana ruang yang berbeda sesuai dengan fungsinya masing-masing, dimana dibedakan dalam 4 kategori kegiatan yang kesemuanya mempunyai keterpautan, yaitu kegiatan dan sirkulasi penumpang, pengantar/ penjemput, pedagang, karyawan/ staff.

Sistem sirkulasi dalam bangunan sangat berkaitan dengan penataan dan organisasi ruang yang didasari pada kedekatan karakter kegiatan dengan mempertimbangkan :

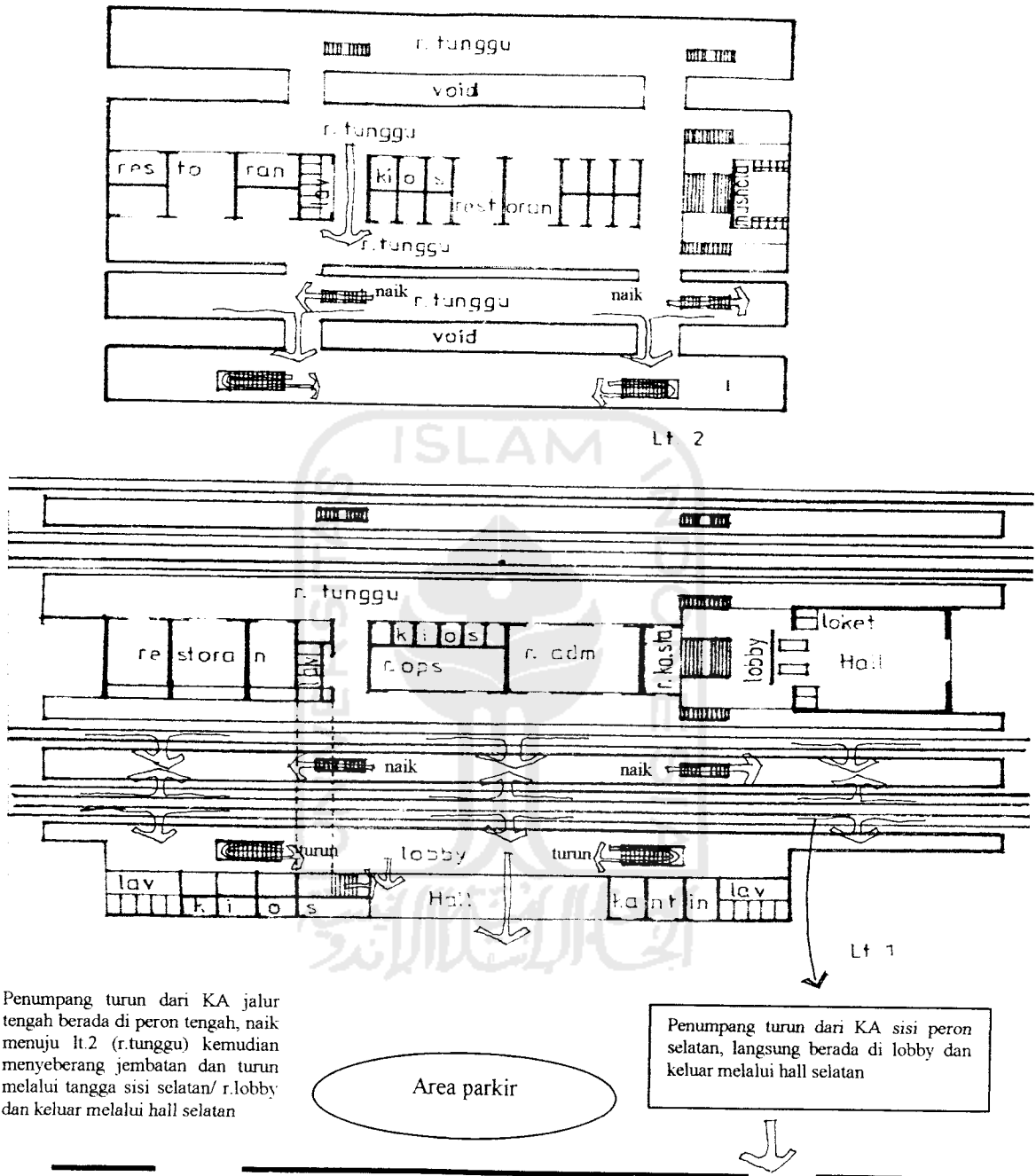
- Adanya kejelasan sirkulasi kedatangan dan keberangkatan
- Menghindari persilangan antara sesama pengguna : penumpang dan pengunjung, penumpang/ pengunjung dengan karyawan/ staff.
- Menghindari percampuran kegiatan-kegiatan yang berbeda dengan memisah ruang penumpang yang akan berangkat dan turun dari kereta api.
- Memberikan kemudahan, keamanan, kenyamanan dalam pergerakan sirkulasi dengan penciptaan ruang yang leluasa dan dapat menampung kegiatan pengguna, serta keleluasaan sirkulasi pada bukaan.

a. Aktifitas sirkulasi keberangkatan penumpang



Gb.V.5. Konsep pola sirkulasi keberangkatan penumpang

b. Aktifitas sirkulasi kedatangan penumpang

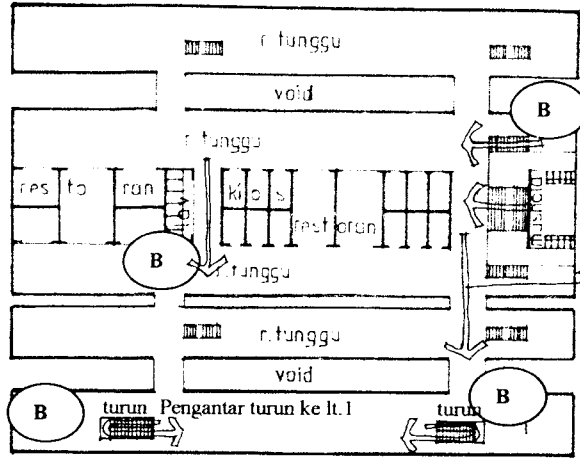


Gb.V.6. Konsep pola sirkulasi penumpang datang

c. Pengantar/ penjemput

Pengantar datang bersama calon penumpang menuju r.tunggu, namun sebelumnya dikenakan biaya masuk stasiun

Untuk pengantar yang berada di r.tunggu lt.1 setelah yang diantar pergi, lalu keluar menuju hall keberangkatan melalui lorong bawah tanah (A)

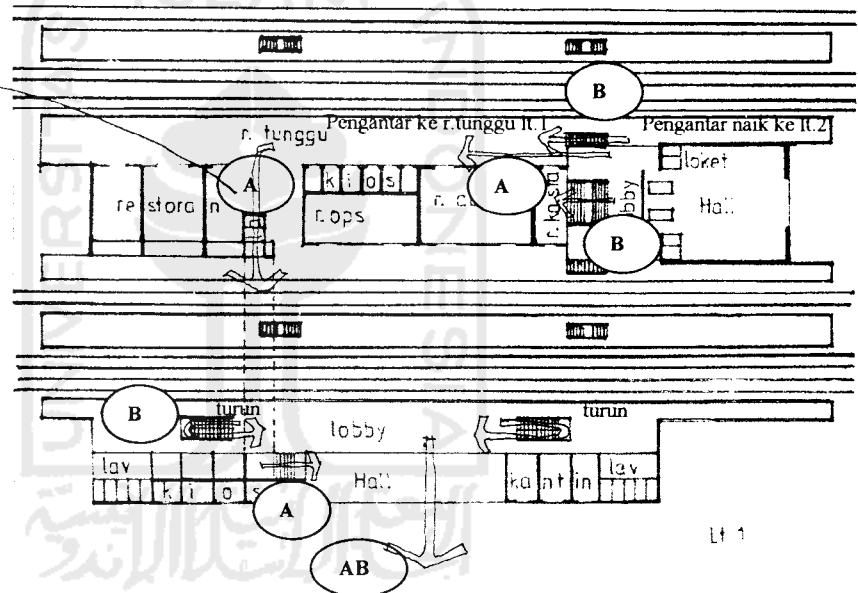


Pengantar menuju sisi selatan dan turun melalui tangga

Lt 2

Pengantar keluar melalui lorong bawah tanah menuju sisi selatan

Untuk pengantar yang berada di r.tunggu lt.2, setelah yang diantar pergi, lalu menuju sisi selatan dan turun berada di r.lobby (B)



Lt 1

Pengantar/ penjemput keluar menuju area parkir

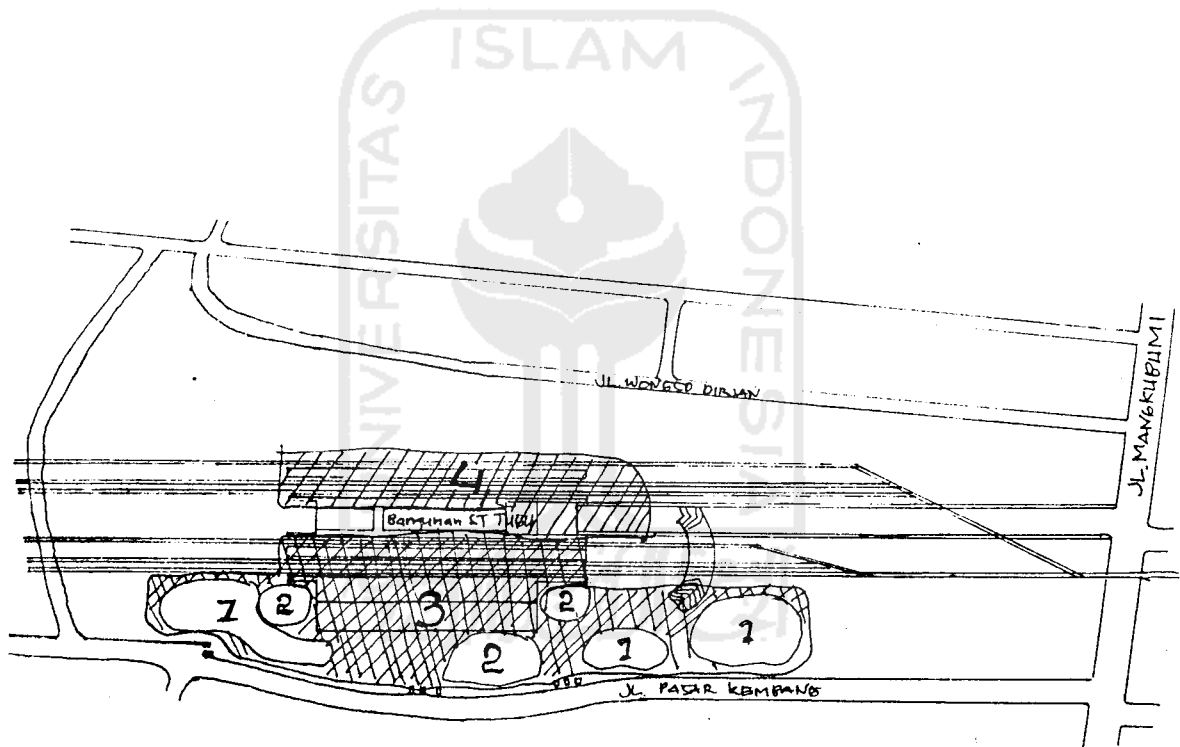
Pengantar masuk dari timur bersama calon penumpang

Gb.V.7. Konsep pola sirkulasi pengantar dan penjemput

V.3.2. Zoning

Zoning dilakukan berdasarkan tuntutan hirarki dari masing-masing fungsi yang berdasarkan kemudahan kegiatan yang terbagi atas zona-zona, diantaranya :

Zona Privat	Zona Publik	Zona Servis
Sulit dijangkau pengunjung lain selain staff/ karyawan dan tamu	Mudah dijangkau oleh penumpang	Cenderung dapat dijangkau oleh semua pengguna
R. Pengelola R. Administrasi R. Operasional	Area parkir, Hall kedatangan/ keberangkatan, Lobby, R. Tunggu, Loket, Peron, Musholla, Telepon, Umum, KM/ WC Umum, Biro perjalanan, Bank/ ATM, R. PPKK	R. Informasi Restoran/ cafetaria Kios



Keterangan :

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1. Zona Parkir Umum | 3. Zona kedatangan penumpang |
| 2. Zona Parkir pribadi | 4. Zona keberangkatan penumpang |

Gb.V.8. Pola penzoningan horizontal

V.3.3. Organisasi ruang

Sebagai upaya pengembangan stasiun Tugu, langkah-langkah pelestarian dilakukan tidak pada semua bagian mengingat makin meningkatnya volume pelayanan yang harus ditanggung. Adanya ciri yang dimiliki bangunan kolonial harus tetap diungkapkan untuk menjaga langkah pelestarian. Dengan melihat kondisi yang ada sekarang ada beberapa perubahan fisik ruang yang harus dibongkar, digeser atau dipindah dan ada beberapa ruang yang perlu ditambahkan dengan fungsi tetap atau berubah fungsi. Hal tersebut dapat dilakukan melalui beberapa dasar sebagai pertimbangan untuk digunakan sebagai titik tolak perencanaan, seperti :

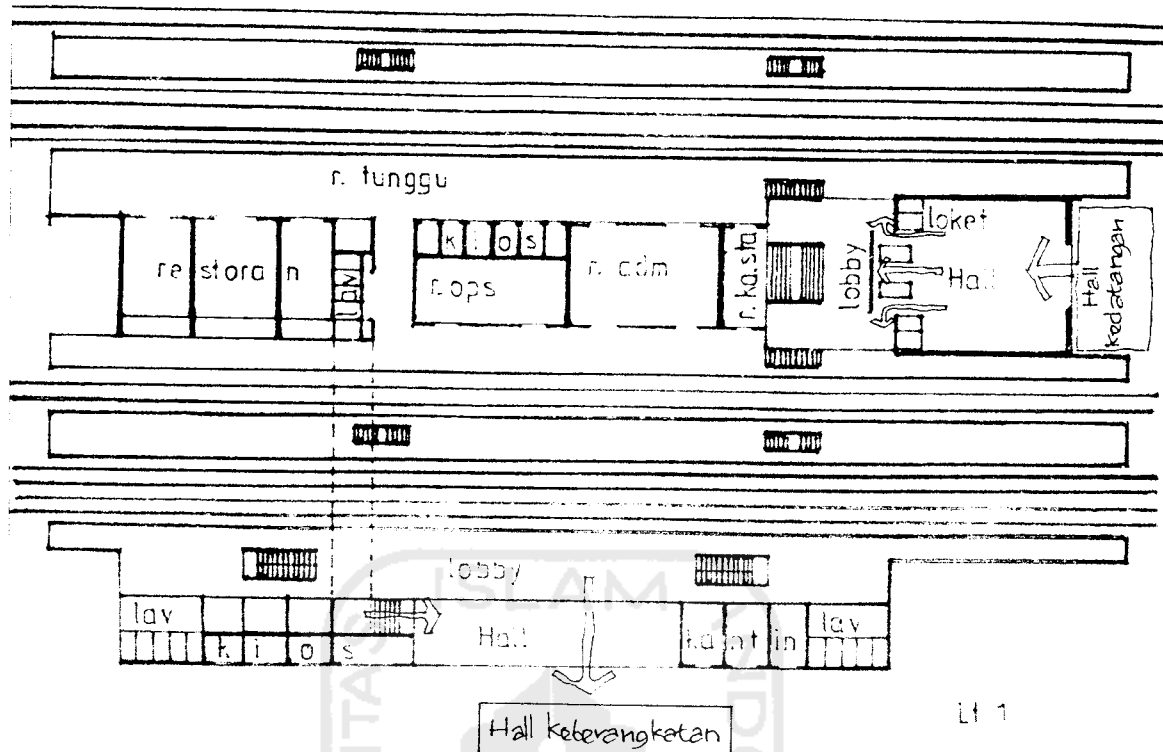
- Peran dan fungsi stasiun sebagai tempat pelayanan kegiatan pergerakan naik/ turun kereta api, serta fasilitas pendukung dan pelengkapannya.
- Kejelasan arah pergerakan keluar masuk, ketika berada di dalam ruang tetap lancar.
- Optimalisasi ruang dimana lahan yang tersedia sangat terbatas.
- Kedekatan antara ruang satu dengan yang lainnya berupa penggunaan elemen void-solid yang memberikan kesan terbuka atau sebagai penghubung sehingga keramahan dan kenyamanan akan dirasakan pengguna sewaktu berada didalam bangunan.

Adapun komponen-komponen ruang stasiun Tugu adalah :

a. Hall

Adanya kegiatan dan fungsi yang berbeda dalam satu ruang, dimana dari luasan yang ada tidak mampu menampung banyaknya pengunjung serta hambatan pengembangan ruang, karena kegiatan terletak pada bangunan yang perlu dilestarikan sebagai bangunan kolonial yang mempunyai nilai sejarah tinggi. Maka untuk pengembangan selanjutnya adalah :

- Antara ruang hall kedatangan dan keberangkatan dipisah, untuk hall timur digunakan sebagai hall kedatangan dan hall selatan digunakan sebagai hall keberangkatan sehingga crossing antar pengguna atau manusia dengan barang dapat dihindari.
- Sesuai fungsi baru sebagai hall keberangkatan, kondisi hall selatan akan diperluas agar dapat menampung pengunjung sebagai fungsi pelayanan hall keberangkatan.



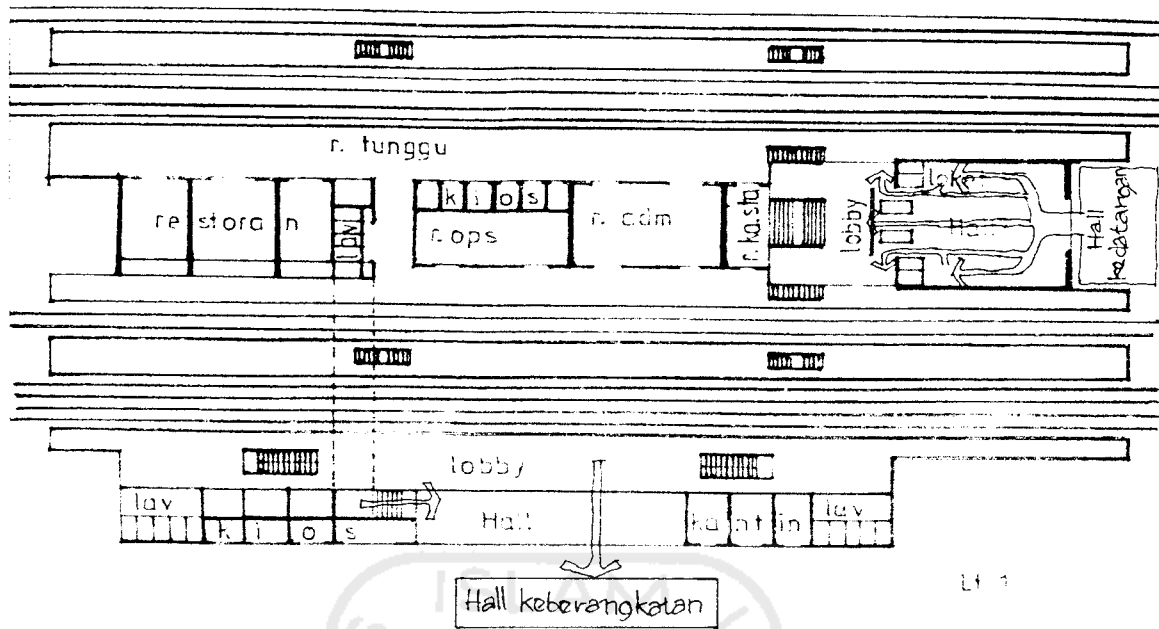
Ruang hall dipisah antara kedatangan dan keberangkatan, agar tidak terjadi crossing antara pengguna datang dan pergi

Gb.V.9. Konsep ruang hall

Sumber : Analisa

b. Loket karcis

Untuk pelayanan tiket sesuai dengan manajemen pengelolaan, penumpang yang akan naik kereta api sebelumnya sudah memesan tiket dengan sistem distribusi 70% melalui kantor preservasi tiket dan diperluas oleh agen-agen. Untuk pelayanan tiket bagi penumpang yang melakukan perjalanan mendadak pengelola menyediakan loket pelayanan tiket. Maka pelayanan tiket untuk stasiun dapat dikurangi, sehingga pelayanan tidak terlalu banyak baik itu waktu, luas lahan untuk menampung antrian. Dengan demikian untuk kondisi yang ada sekarang hanya perlu adanya kecepatan dalam pekerjaan dengan menggunakan mesin.



- Loket pelayanan tiket dikurangi.
- Pelayanan dengan menggunakan mesin (komputer) agar pelayanan lebih cepat sehingga tidak terjadi antrian.

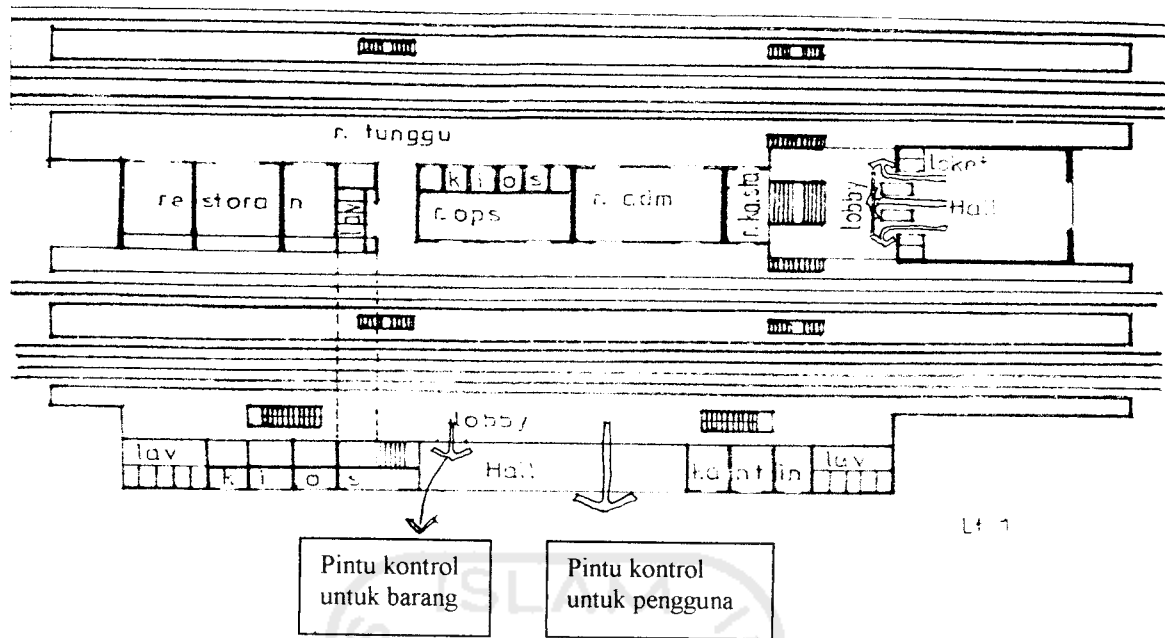
Gb. V.10. Konsep loket karcis

Sumber : Analisa

c. Pintu kontrol dan lobby

Sebagai upaya mengefektifkan pengecekan penumpang, pintu kontrol harus mampu memberi kemudahan sirkulasi maupun kenyamanan bagi pengunjung, yang dalam hal ini dapat diatur sebagai berikut :

- Menambah pintu kontrol sehingga untuk satu pintu dengan arus sirkulasi satu arah, sehingga pengguna dapat terbagi antara yang masuk dan keluar.
- Membuat gate atau pengarah sirkulasi berupa alur-alur yang membimbing para calon pengunjung untuk menuju/ keluar ruang lobby atau ruang tunggu dengan tertib dan terkontrol, tidak hanya dengan menggunakan pintu putar.



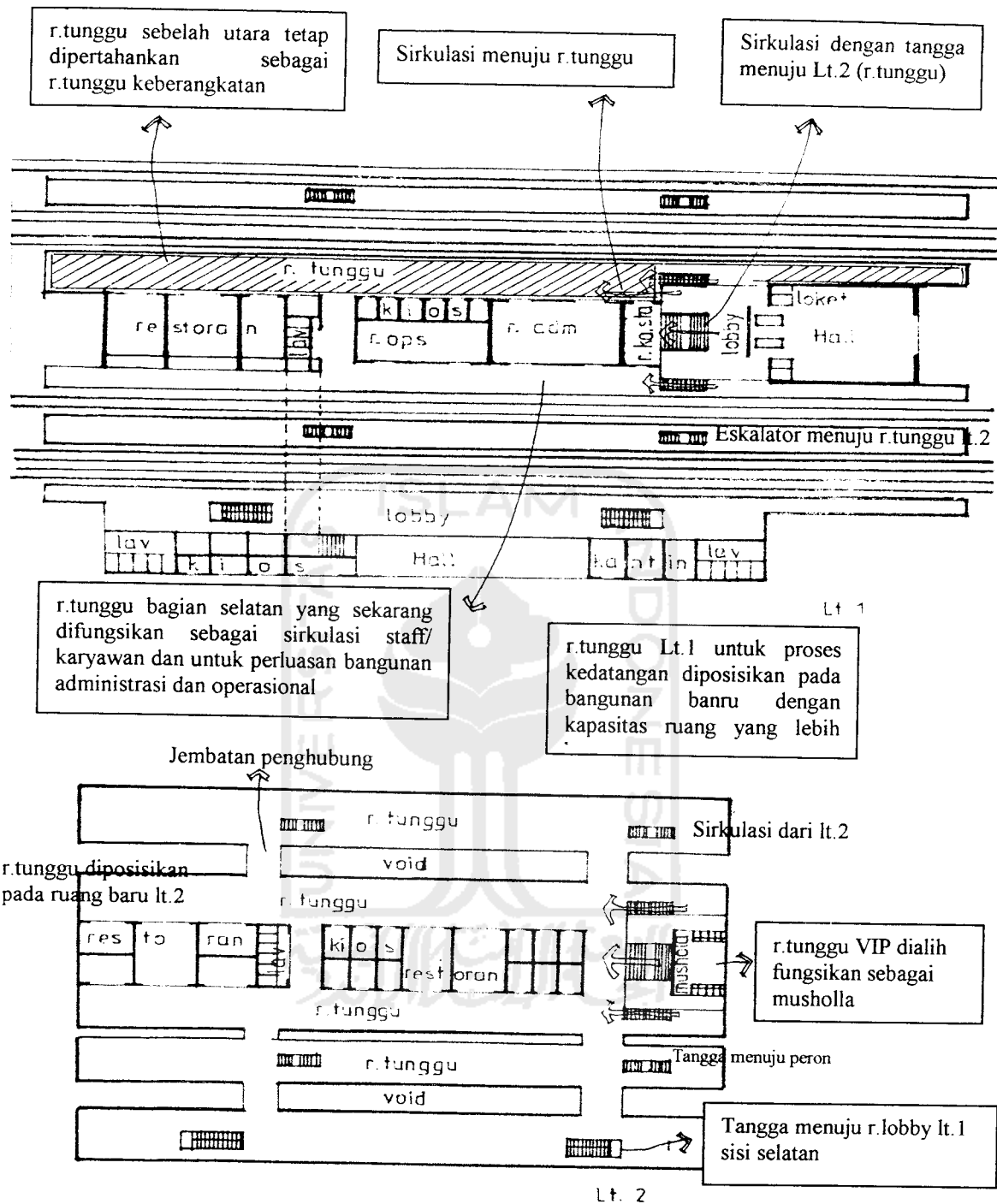
- Pintu kontrol ditambah agar tidak terjadi antrian, menggeser ruang loket karcis.
- Agar pengunjung lebih tertib waktu memasuki pintu kontrol dibuat gate/ pengarah sirkulasi.

Gb.V.11. Konsep pintu kontrol dan ruang lobby

d. Ruang tunggu

Adanya permasalahan pada ruang tunggu dimana pewadahan kegiatan pelayanan tidak sesuai dengan peningkatan jumlah penumpang, dapat diusulkan sebagai berikut :

- Menghadirkan/ menambah ruang tunggu untuk menampung peningkatan jumlah pengunjung, dalam hal ini ruang tunggu berada dilantai 2 selain untuk memberikan keleluasan gerak, juga pencapaian ke peron yang berada ditengah tidak terganggu oleh jalur atau gerbong kereta api.
- Penempatan ruang tunggu lebih mudah dicapai pengguna
- Pemisahan antara ruang tunggu kedatangan dan keberangkatan, pada ruang tunggu lantai 2 untuk keberangkatan berada disisi utara sedang untuk kedatangan berada pada sisi selatan dipisahkan oleh fasilitas penunjang.
- Untuk ruang tunggu di utara tetap dipertahankan, sedang untuk ruang tunggu diselatan sesuai fungsi akan berubah menjadi jalur sirkulasi staff dan karyawan.
- Untuk ruang tunggu VIP akan berubah fungsinya yakni sebagai mushola.



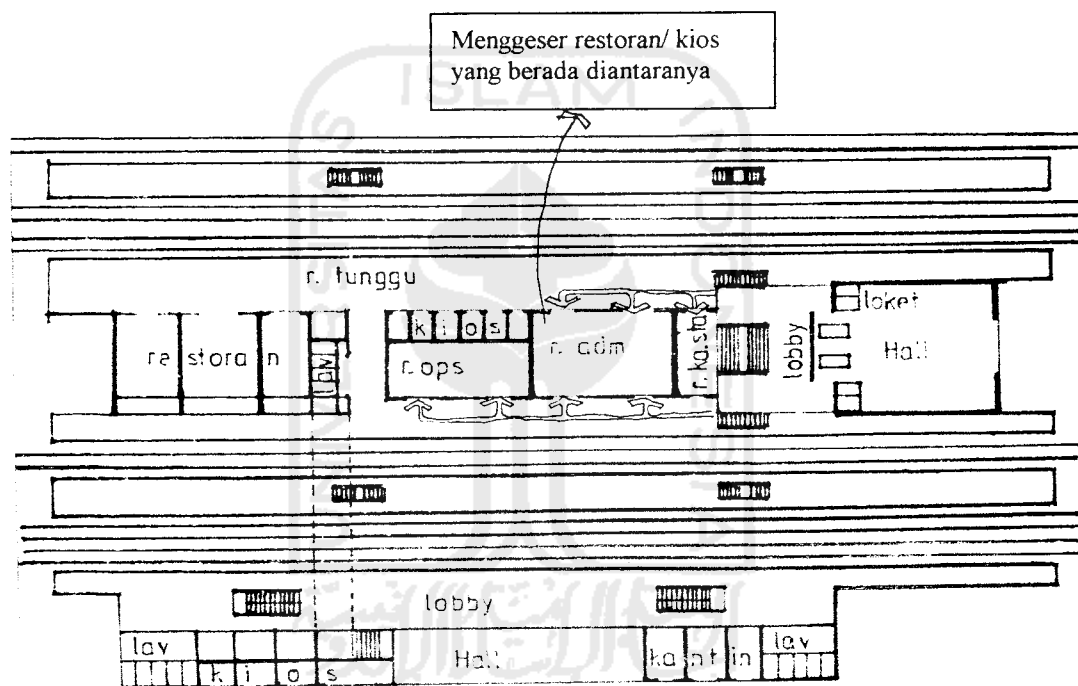
Penambahan r. tunggu pada proses kedaangan/ keberangkatan dengan menaikkan elevasi lantai, dilengkapi r. penunjang seperti kios, restoran, lavatory dan musholla

Gb.V.12. Konsep ruang tunggu

e. Ruang administrasi dan operasional staff

Ruang administrasi dan operasinal staff berada diantara ruang tunggu, sehingga tingkat privacy dalam melakukan kegiatan sangat terganggu oleh sirkulasi dan kegiatan pengunjung, untuk perencanaan selanjutnya :

- Sirkulasi menuju ruang administrasi dan operasional dipisah dengan sirkulasi pengunjung.
- Penempatan tidak terganggu oleh kegiatan pengunjung.
- Letak ruang operasional dan administrasi tetap berada seperti yang ada sekarang, dengan menggeser ruang restoran dan kios diantara ruang operasional dan administrasi.



Lf 1

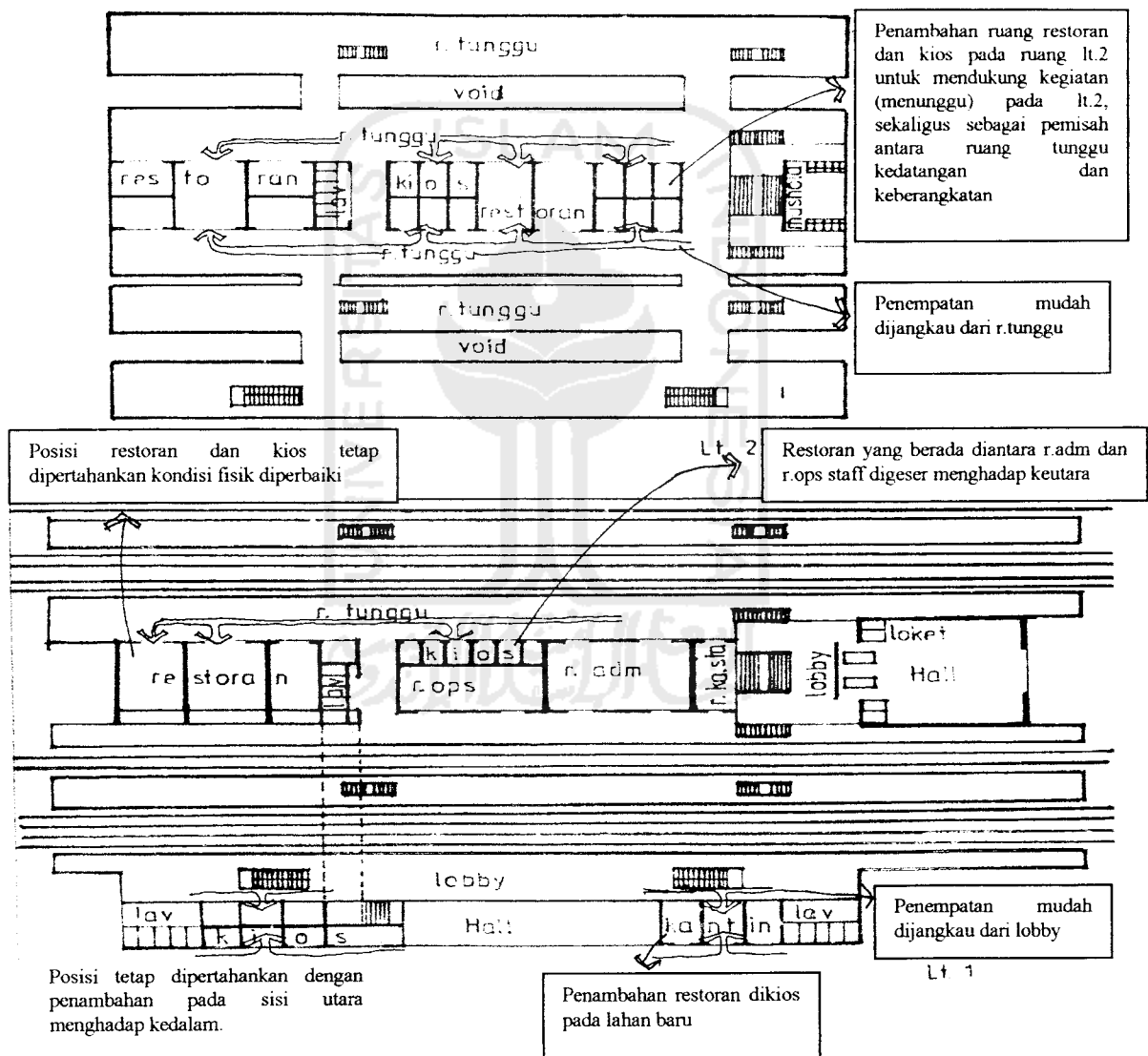
Sirkulasi staff menuju r. adm dan r. ops terpisah melalui bagian selatan bekas r. tunggu

Gb.V.13. Konsep ruang administrasi dan operasional staff

f. Restoran dan kios

Jika ditinjau dari kedekatannya dengan ruang tunggu, letak restoran atau kios yang sekarang sudah sesuai karena memiliki jangkauan yang dekat, sehingga pencapaian lebih cepat. Namun ruang yang dekat dengan ruang operasional dan administrasi staff terkesan mengganggu ruang yang sifatnya private. Untuk perencanaan pengembangan selanjutnya :

- Untuk fasilitas restoran dan kios yang berada disebelah barat tetap dipertahankan, sedangkan untuk restorasi yang berada diantara ruang administrasi dan operasional digeser semua kearah barat, semua menghadap ke utara.
- Menambah restoran dan kios pada bangunan baru Lt.2, selain sebagai fasilitas penunjang pada Lt.2 juga sebagai pemisah antara ruang tunggu kedatangan dan keberangkatan.
- Penempatan dari ruang restoran dan kios dapat dengan mudah dan cepat dijangkau oleh pengguna, namun penempatannya tidak mengganggu pelayanan umum.

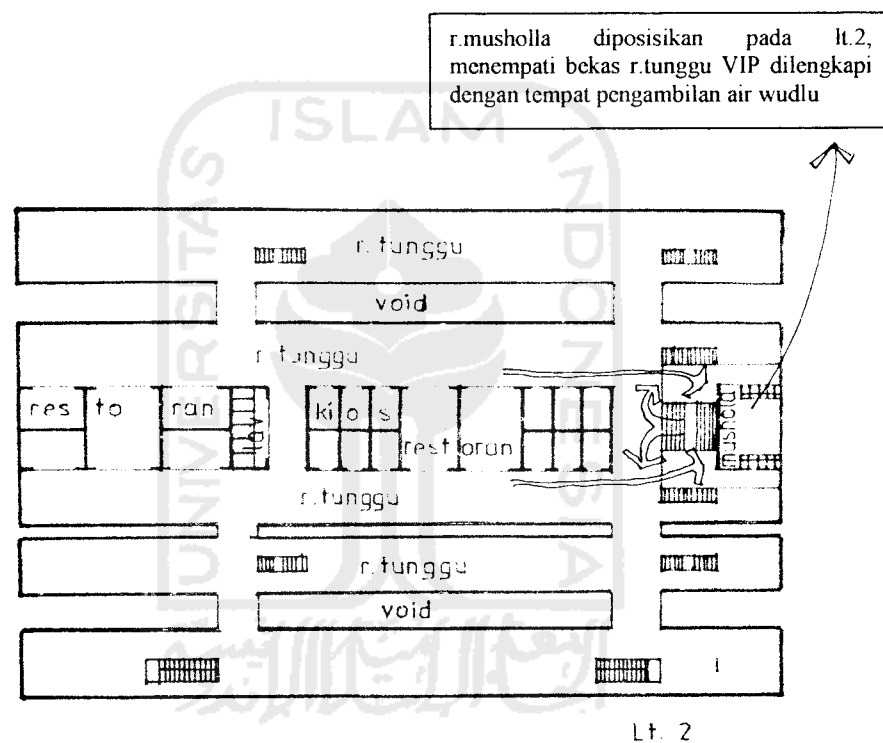


Gb.V.14. Konsep ruang restoran dan kios

h. Mushola

Keberadaan mushola saat ini memang sudah cukup dalam hal melayani kebutuhan pengunjung, namun penempatan disebelah barat bangunan utama tidak bisa terlihat secara jelas fungsi ruang tersebut sehingga secara akses juga kurang dapat dijangkau oleh pengunjung. Untuk perencanaan penempatan ruang mushola adalah :

- Penempatan mudah diakses dan terlihat secara jelas peruntukannya.
- Letak ruang mushola akan dipindah dilantai 2, menempati ruang tunggu VIP, dengan penambahan tempat wudlu.



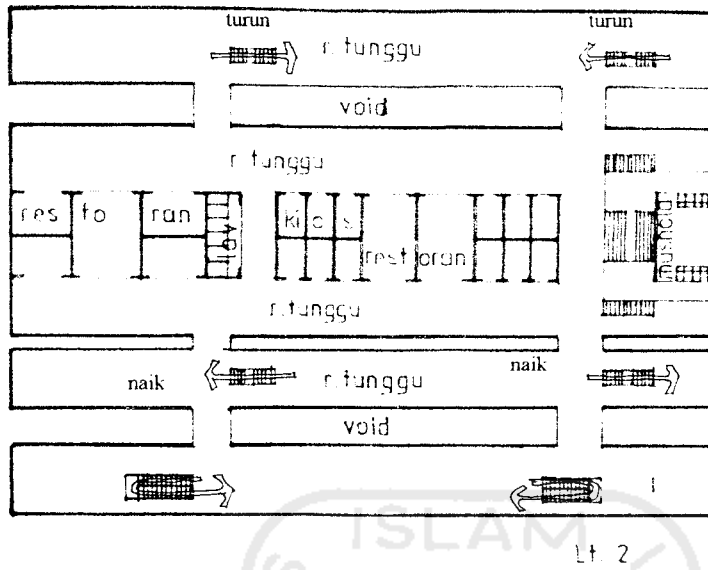
Musholla diletakkan pada bagian pinggir karena bersifat privat, sehingga tidak terlalu terganggu oleh aktifitas pengguna, namun penempatan tetap terlihat dan mudah dijangkau serta diakses dari lt.2 atau lt.1

Gb.V.16. Konsep ruang mushola

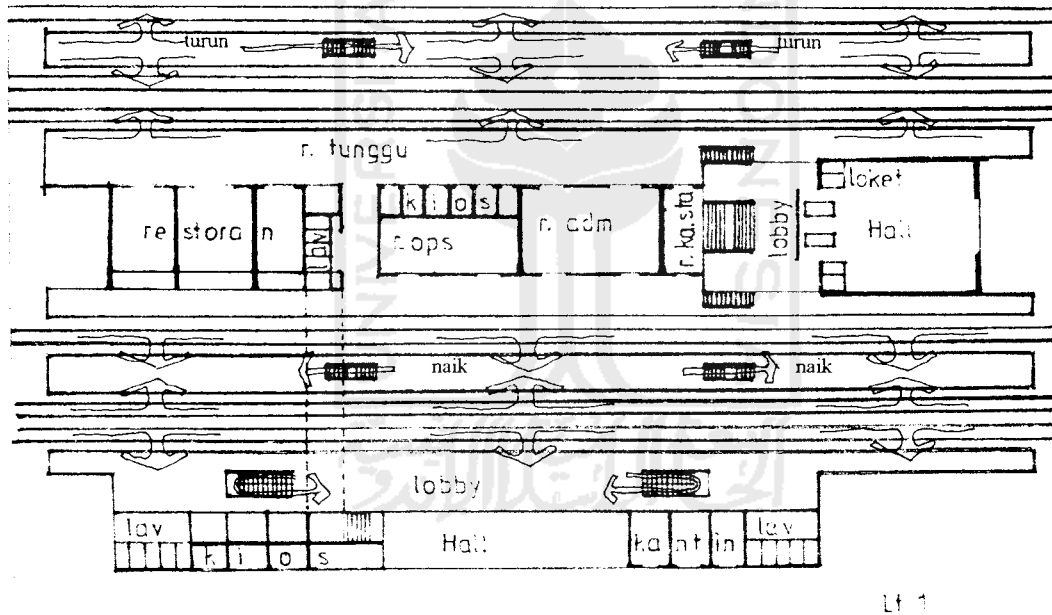
i. Emplasemen

Bangunan emplasemen berfungsi menampung kegiatan naik dan turun dari kereta api, yang terdapat jalur kereta api sebagai jalan kereta dan peron sebagai ruang transip sebelum penumpang naik kereta api. Terkait dengan permasalahan yang ada di stasiun Tugu maka untuk perencanaan pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut : :

- Untuk jalur sirkulasi kereta api dan peron fungsinya tetap berada disana, tetapi tata letak peron dan luasannya akan dirubah, agar fungsi peron dapat lebih efektif dan efisien mengingat lahan yang ada sangat terbatas.
- Kejelasan peron kedatangan dan keberangkatan, dimana untuk peron keberangkatan berada disebelah utara dan untuk peron kedatangan berada disebelah selatan.
- Ketinggian peron ditinggikan, agar penumpang lebih mudah ketika naik/ turun dari kereta api.
- Sesuai unit peron terpilah susunan kereta api terhadap peron memakai prinsip dua sisi dengan pelayanan setiap peron pada sisi kanan dan kiri.
- Untuk jalur kereta api ditekan untuk jalur penumpang, terdiri dari 3 jalur di utara dan 3 jalur diselatan, sehingga masing-masing emplasemen terdapat 1 peron ditengah. Untuk pencapaian, pada jalur kereta api sebelah utara seperti yang ada sekarang. Sedangkan pencapaian ke peron tengah dengan menggunakan tangga dari lantai 2. pada emplasemen selatan untuk peron yang ditengah, sama dengan pengembangan sisi utara, sedangkan untuk jalur paling selatan langsung mencapai peron/ ruang tunggu lantai 1 sisi selatan.
- Ruang tangga dipisah untuk keberangkatan dan kedatangan penumpang dengan jarak yang tidak melelahkan.



- Posisi jalur sirkulasi KA dan peron tetap dipertahankan, untuk tata letak peron akan dirubah. satu peron melayani 2 jalur KA.
- Ketinggian peron disejajarkan dengan tinggi lantai KA
- Lebar peron diperluas agar dapat menampung ledakan jumlah penumpang.



Gb.V.17. Konsep ruang emplasemen
Sumber : Analisa

V.3.4. Kebutuhan Ruang

No	Ruang	Jumlah pelaku kegiatan/ kapasitas ruang	Luas m ²	
1	Kelompok Ruang Pengelola			
	A Administrasi dan manajemen			
		Kepala stasiun	1	32
		Wakil	1	18
		Sekretaris	11	8
		Tamu	6	18
		Staff	2	16
		PAP	1	32
		Administrasi	6	24
		Keuangan	12	48
		Gudang adm	-	45
		Rapat	16	48
		Meeting	30	60
		B Operasional		
		PPKA	1	32
		Wakil PPKA	1	14
		Tamu	6	18
		Operasional	10	90
		Komputer	10	90
		Kondektur	6	24
	Polisi KA	12	48	
	Jaga malam	8	32	
	Istirahat krew KA	20	120	
2	Kelompok Ruang Parkir			
	A Parkir Pengunjung	Mobil 30% dari pengunjung 3840 org = 1152 org. Asumsi daya tampung 288 mobil	5184	
		Taksi 25% dari pengunjung 3840 org = 960 org. Asumsi daya tampung 240 taksi	4320	
		Sepeda motor 25% dari pengunjung 3840 org = 960 org. Asumsi daya tampung 480 sepeda motor	1728	
		Andong 5% dari pengunjung 3840 org = 192 org. Asumsi daya tampung 48 andong	346	
		Becak 5% dari pengunjung 3840 org = 192 org. Asumsi daya tampung 96 becak	461	
	B Parkir karyawan dan staff	Mobil pribadi 30% dari karyawan. Asumsi daya tampung 31 mobil	558	
		Sepeda motor 60%. Asumsi daya tampung 61 kendaraan	220	
3	Kelompok Ruang Pelayanan			
	Hall	Kapasitas maks (Asumsi) 3840/20 menit = 1280 org	998	
	Ruang tunggu	Kapasitas maks (Asumsi) 3840 org	2496	
	Loket	Kapasitas maks (Asumsi) 70% x 1230 = 896 org	120	
	Peron penunjang	Asumsi kapasitas maks 3840 org	2995	
	Ruang informasi	Asumsi 2 unit	18	

No	Ruang	Jumlah pelaku kegiatan/ kapasitas ruang	Luas m ²
4	Kelompok Ruang Penunjang		
	Kios majalah	Asumsi 6 buah	24
	Toko souvenir	Asumsi 5 buah	45
	Kios makanan	Asumsi 20 buah kios kecil, 10 buah toko makanan	280
	Restaurant	Asumsi 20% jumlah penumpang kapasitas maksimum 768 org	1032
	Biro perjalanan	Asumsi 4 biro perjalanan	36
	Bank dengan ATM	Asumsi 6 buah	18
	Ruang PPKK	Asumsi 5% dari penumpang, kapasitas maks 192 org	58
	Toilet	Asumsi 10% dari penumpang, kapasitas maks toilet pria dan wanita 384 org	75
	Kamar mandi	Asumsi 8 kamar	32
	Locker	Asumsi 2 buah	24
	Telepon	Asumsi 12 box	36
	Musholla	Asumsi kapasitas maks 50 org	49
Luas total			22552

V.4. Pengembangan Bentuk

V.4.1. Orientasi

Orientasi Stasiun Tugu saat ini adalah kearah timur, hal ini berkaitan dengan adanya as Tugu-Kraton. Keadaan ini tetap dipertahankan dan dari hasil pemanfaatan area yang selama ini tidak dimanfaatkan dikaitkan dengan pengembangan fasilitas di Stasiun Tugu, maka perlu dibuka orientasi baru yaitu kearah selatan.

V.4.2. Bentuk Bangunan

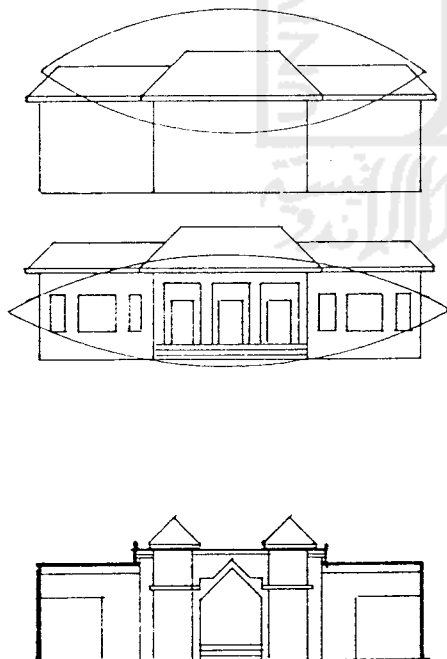
Stasiun Tugu mempunyai tipologi bangunan yang memanjang mengikuti jalur rel kereta api (barat-timur). Dengan corak arsitektur kolonial sangat kuat terutama bangunan depan (hall timur). Langkah pengembangan dilakukan dengan adaptasi arsitektur bangunan stasiun Tugu sebagai bangunan kolonial, keserasian penampilan bangunan dalam lingkungan sekitar yang dipadu dengan arsitektur modern sebagai hasil dari transformasi teknologi transportasi kereta api.

Untuk pengembangan diusulkan sebagai berikut :

- Bangunan harus dapat memberikan identitas sebagai bangunan stasiun mempunyai bentuk tipologi bangunan yang memanjang mengikuti jalur jalan kereta api, kesan akan lebih terasa dengan didukung bentuk atap lengkung sebagai unkanan bentuk atap kereta api.
- Adanya usaha melestarikan bangunan dengan arsitektur kolonial yang mempunyai nilai/ ciri tertentu.
- Untuk bangunan hall akan di konservasi, dimana tetap dipertahankan wujudnya, karena bangunan tersebut mempunyai peran sejarah dan terkait dengan tokoh ataupun peristiwa bersejarah semasa perjuangan sehingga dapat sebagai simbol fisik dari fakta sejarah masa lalu.
- Kesan modern dapat ditampilkan melalui permainan bentuk struktur, bahan bangunan (logam, kaca) dan warna-warna yang berani (menyolok).

Langgam arsitektur kolonial

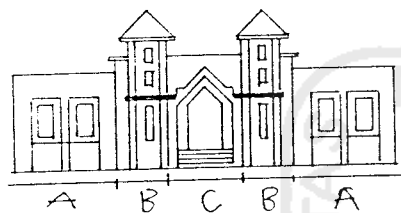
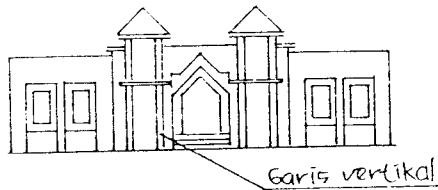
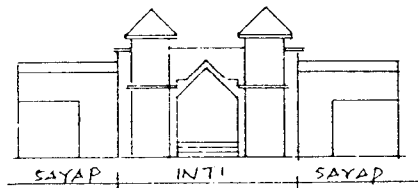
Untuk memperoleh suatu perubahan yang sesuai atau tidak kontradiktif dengan kawasan Malioboro baik itu bangunan kolonial/ bangunan masa kini seperti :



A. Tampak

- Atap berbentuk limasan/ pelana dengan perlubangan untuk pencahayaan dan penghawaan alami.
- Badan berbentuk bujur sangkar dengan perlubangan untuk penempatan pintu atau jendela.
- Denah umumnya terbentuk dari bidang dasar segi empat.

B. Adanya permainan bidang vertical dan horizontal, dengan dominasi bidang horizontal.



C. Bangunan terdiri dari bangunan inti dan kedua sayap yang simetris di tengah.

D. Adanya garis vertical yang tegas disetiap sisi bangunan (kolom) yang menyatukan isi tampak bangunan (pintu/ jendela).

E. Adanya keteraturan, baik pada kolom-kolom atau bukaan-bukaan jendela dan ventilasi dengan pola ABBA.

F. Adanya ornamen sebagai pembentuk tampak.

Gb.V.18. Konsep bentuk bangunan Stasiun Tugu

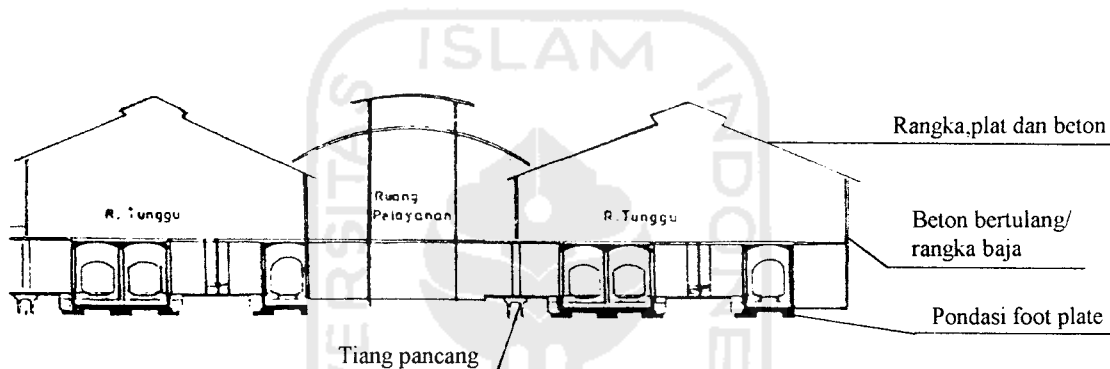
V.4.3. Struktur dan Material

Bangunan stasiun akan dirancang vertikal, terletak pada permukaan tanah, yang memiliki ruang-ruang luas sehingga membutuhkan sistem struktur yang mampu menghasilkan bentang yang lebar. Sedangkan sistem struktur yang dipakai adalah :

- a. Super struktur
 - Sistem struktur beton bertulang
 - Kombinasi struktur beton bertulang dengan strktur rangka baja
- b. Sub struktur
 - Pondasi foot plat, tiang pancang, gabungan
- c. Atap
 - Rangka, plat dan beton

Bahan bangunan yang digunakan adalah material yang menampilkan karakter/ ciri bangunan dengan fungsi sebagai stasiun yang mempunyai arsitektur kolonial dan mengadopsi arsitektur bangunan sekitar (arsitektur modern) yaitu :

- Menggunakan material yang sama atau karakteristik sama, selain itu juga dikembangkan penggunaan material khusus yang merupakan hasil kemajuan teknologi bahan seperti kaca atau plastik untuk menambah pencahayaan alami sehingga mempunyai kesan masif dan terbuka, baja atau beton yang kokoh untuk mengurangi getaran akibat pergerakan kereta api.
- Menggunakan warna-warna yang mencolok agar dapat dikenali dan berbeda dengan bangunan disekitarnya serta dapat dingiat sebagai bangunan stasiun.



Gb.V.19. Konsep struktur dan material bangunan

V.4.4. Sistem Pencahayaan

A. Sistem pencahayaan

Untuk memperoleh sistem pencahayaan yang paling efektif dan efisien maka perlu memperhatikan unsur efektifitas dan efisiensi, berupa :

- Pencahayaan alami dioptimalkan dengan penggunaan bahan yang tembus cahaya seperti elemen kaca yang maksimal.
- Selain digunakan untuk memberi penerangan ruangan, pencahayaan buatan membantu mempertegas penampilan bangunan dari arah luar agar mudah dikenali.

V.4.5. Sistem Penghawaan

Penghawaan alami pada prinsipnya memanfaatkan aliran udara yang dialirkan dan diarahkan dengan bukaan pada elemen-elemen ruang. Penghawaan buatan, digunakan untuk mendukung penghawaan ruang yang mempunyai frekwensi kegiatan yang sangat tinggi serta ruang yang mempunyai kadar pencemaran relatif tinggi.

Usulan perencanaan selanjutnya adalah :

Penghawaan alami pada ruang dengan memberikan perlubangan untuk pergantian udara misalnya pintu masuk dibuat lebar, atap diberi bukaan-bukaan. Penghawaan buatan pada ruang-ruang tertentu pada fungsi stasiun kereta bawah tanah sebagai penunjang kenyamanan, yaitu adanya shaff pergantian udara

V.4.7. Landscape

A. Pohon/ tanaman

Penanaman pohon sekitar bangunan stasiun merupakan salah satu cara dalam memberikan kejelasan dan mengatasi kejenuhan, sehingga pergerakan akan lebih terarah dan kesan kejenuhan dengan bentuk penanaman pohon yang menarik.

Dalam penanaman pepohonan yang harus diperhatikan adalah jenis dari pohon yang akan dipergunakan, sehingga tertata dengan baik, adapun penggolongannya yaitu:

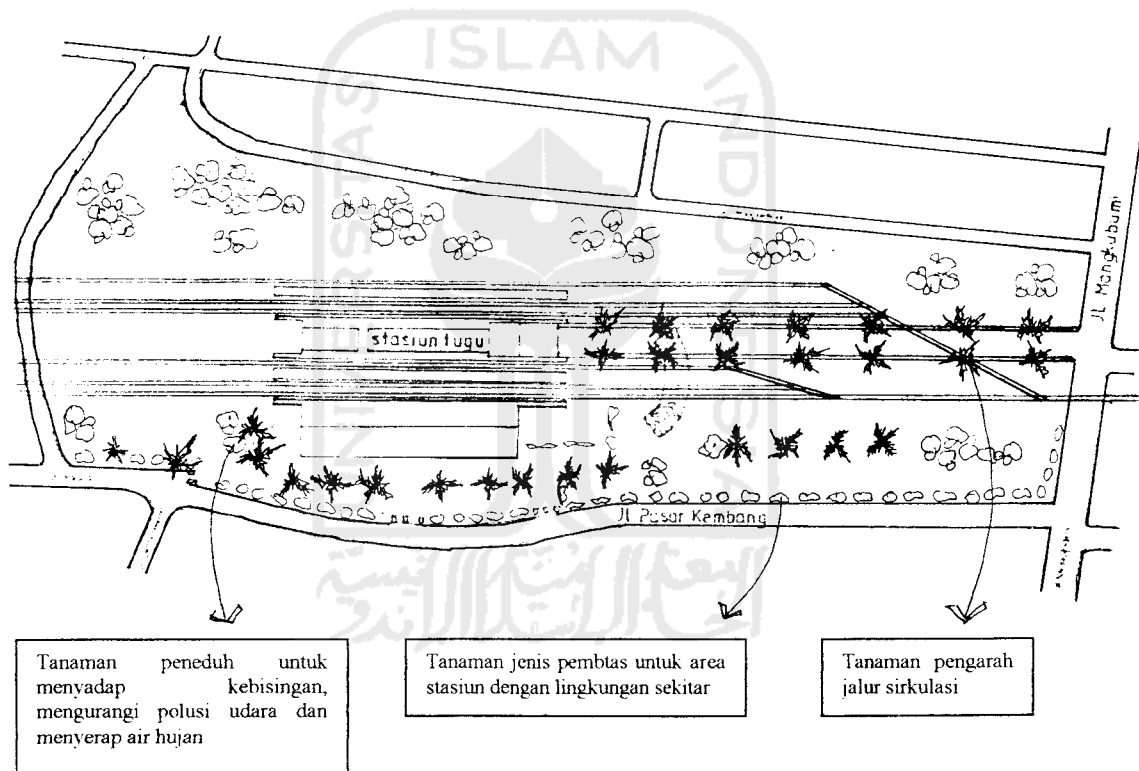
1. Tanaman peneduh, penanamannya diletakkan pada seluruh tapak bangunan dan sekitar area parkir sehingga dapat digunakan berteduh, seperti beringin dan lainnya.
2. Tanaman pengarah, ditanam pada daerah sepanjang jalan masuk utama pencapaian sehingga adanya penunjuk yang jelas, seperti palem dan lain-lain.
3. Tanaman jenis pembatas, ditanam pada sepanjang jalan sisi lingkungan area stasiun Tugu dan jalan untuk pedestrian, batas area jelas.
4. Tanaman penghias, diletakkan pada daerah yang terdapat pemandangan yang baik sehingga perletakkannya lebih menarik dan berkesan alami.

Adapun aspek lain ruang luar dan penghijauan pada area stasiun Tugu dapat mengikuti perancangan yang terarah, karena dapat memberikan :

- Kesatuan antara bentuk ruang luar dan ruang dalam sewaktu melakukan kegiatan.
- Merupakan pengisi dan pembatas serta memberikan suasana antar ruang satu dengan yang lainnya dengan hubungan kegiatan yang ada.

B. Perlengkapan Luar Bangunan

Dalam perlengkapan luar bangunan yang perlu diperhatikan adalah sarana yang akan dicapai bangunan nanti, misalnya tersedia pos penjagaan, kursi taman, pot tanaman, lampu-lampu penerangan jalan atau lampu taman, tempat pembuangan sampah, papan penunjuk arah dan sebagainya. Ini merupakan kesan yang akan ditimbulkan sehingga bangunan tidak menjadi bangunan yang gersang karena kurangnya sarana dan prasarana, maka perlu suasana sarana penunjang yang menyatu dengan berbagai macam bentuk dari perlengkapan yang ada serta tidak ada batasan secara fisik dalam area termasuk terdapatnya taman sebagai aspek kejelasan bergerak dan menghilangkan kejenuhan.



Gb.V.20. Konsep penataan landscape

V.4.7. Utilitas

1. Distribusi air bersih

Sumber air bersih menggunakan PDAM dan sebagai cadangan menggunakan air sumur dari tanah. Kebutuhan air bersih didistribusikan secara down feed yaitu dengan cara dinaikkan ke tangki atas, kemudian didistribusikan menggunakan gaya gravitasi.

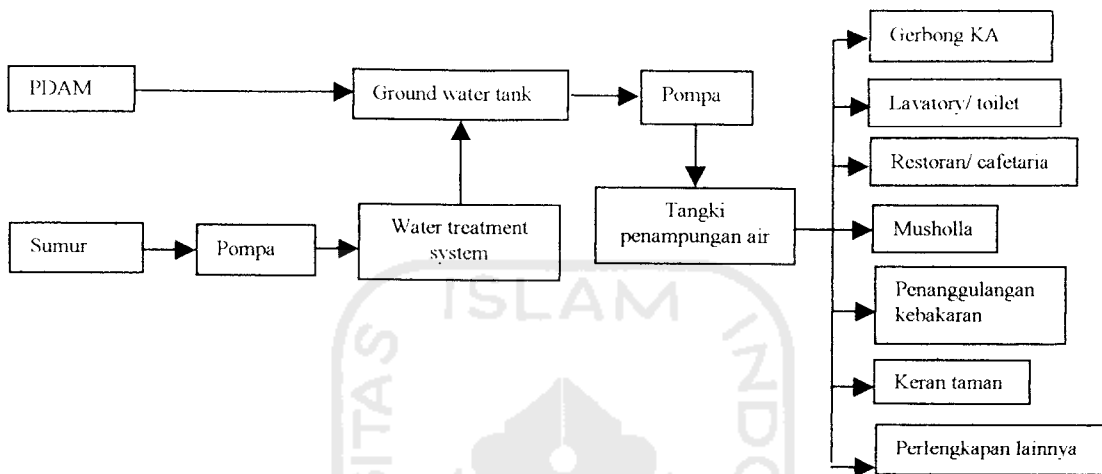


Diagram. V.1. Distribusi air bersih

2. Pembuangan air kotor, drainase dan kotoran padat

Sistem pembuangan air kotor melalui bak kontrol sebagai tempat penyaringan kemudian disalurkan ke sumur peresapan. Jaringan drainase disalurkan melalui bak kontrol langsung ke sumur peresapan atau riol kota. Untuk jaringan pembuangan kotoran padat disalurkan melalui bak kontrol ke septictank dan disalurkan kesumur peresapan.

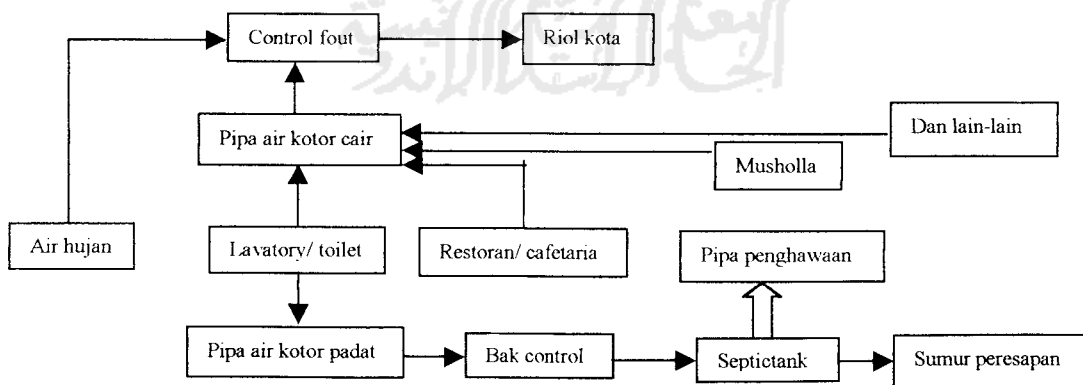


Diagram.V.2. Distribusi air kotor, drainase dan kotoran padat

3. Listrik

Pemenuhan aliran listrik didapatkan dari PLN, sedangkan sebagai cadangan sumber tenaga listrik digunakan generator menggantikan fungsi PLN, yang penempatannya jauh dari kegiatan. Listrik digunakan untuk penerangan bangunan pada malam hari, khusus untuk subway penerangan merupakan hal yang sangat vital selain penerangan alami. Pencahayaan didalam ruangan juga digunakan membantu mempertegas penampilan bangunan dari arah luar.

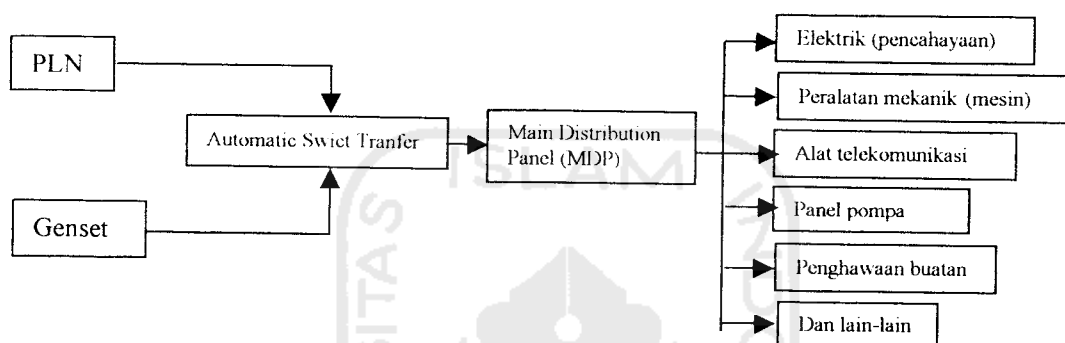


Diagram.V.3. Jaringan listrik

4. Komunikasi

Jaringan komunikasi pemanfaatannya terpisah antara telepon internal dalam bangunan, telepon stasiun dengan kereta api dan jaringan telepon umum yang didapat dari sarana Telkom dan antena pemancar sebagai tambahan pancaran telekomunikasi stasiun dengan kereta api. Untuk jaringan telepon dalam bangunan stasiun menggunakan sistem operator yang didukung telepon antar ruang sehingga dapat memperlancar komunikasi dan kegiatan dalam bangunan.

Sebagai komunikasi untuk informasi kepada pengguna menggunakan sound system (pengeras suara) yang diletakkan pada ruang-ruang strategis seperti ruang informasi, hall, ruang tunggu, peron dan ruang penunjang lainnya. Untuk komunikasi stasiun dengan kereta api menggunakan facimile, telegraf, hubungan blok, radio dan walkietalkies yang operasionalnya terpusat di dalam ruang operator. Sedangkan untuk jaringan umum digunakan untuk fasilitas komunikasi pengunjung berupa telepon umum.

5. Sistem pemadam kebakaran

Penanggulangan bahaya kebakaran dilengkapi dengan fire alarm dan alat deteksi. Sedangkan pengamanan terhadap bahaya kebakaran menggunakan :

- a. Tabung gas CO₂ (digunakan untuk bahaya kebakaran kecil)
- b. Fire hidrant (keran air tang dipasang pada jarak 25-30 meter yang disemprotkan secara manual)

Kedua sistem ini diletakkan pada tempat-tempat yang rawan kebakaran dan strategis sehingga sehingga mudah dijangkau.

- c. Springker (jaringan pipa zat pembunuh api dan nozzles yang dapat memancarkan cairan, dipasang radius tertentu dan secara otomatis/ manual.

6. Penangkal petir

Sebagai upaya melindungi bangunan dari bahaya akibat sambaran petir disekitar melalui usaha menggunakan potensial listrik antara permukaan tanah dengan udara disekitar bangunan menggunakan sistem faraday berupa tombak tembaga sebagai spitz yang dilengkapi dua arde, dengan daerah perlindungan berbentuk kerucut sudut 60⁰, dan jumlah spitz tergantung bentang dan ketinggian bangunan.