BAB - II
SISTEM TRANSPORTASI

2.1. Tinjauan Umum

2.1.1. Pengertian Terminal

Pengertian Terminal Angkutan Darat[1] adalah :

- Titik Simpul dalam sistem jaringan transportasi jalan. Yaitu tempat terjadinya putus arus lalu - lintas yang merupakan prasarana angkutan yang berfungsi pokok sebagai tempat pelayanan umum, berupa tempat kendaraan umum, menurunkan dan menaikan penumpang atau barang, bongkar muat barang, tempat perpindahan penumpang atau barang baik intra maupun antar moda yang terjadi sebagai akibat adanya arus pergerakkan manusia dan barang serta untuk memenuhi tuntutan efisiensi transportasi.
- Tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan dan pengoperasian lalu - lintas kendaraan umum.
- Prasarana angkutan yang merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus angkutan penumpang atau barang.
- Unsur tata ruang kota yang mempunyai peranan penting bagi efisiensi kehidupan wilayah / kota dan lingkungan.

2.1.2. Fungsi Terminal Angkutan Darat

Terminal angkutan darat memiliki delapan fungsi dasar yang dapat meningkatkan nilai layanannya [2], yaitu :

A. Sebagai tempat konsentrasi lalu - lintas angkutan darat. Para penumpang dan awak kendaraan datang bersama - sama berkumpul pada tempat ini.

B. Sebagai tempat berjalannya proses aktifitas perjalanan darat. Fungsi ini meliputi pembelian tiket, check in, penanganan barang - barang penumpang, persiapan perjalanan selanjutnya dan prosedur lain untuk moda angkutan darat.

---

[1] Sumber data : Ditjen Perhubungan Darat, ***RANCANGAN PEDOMAN TEKNIS PEMBANGUNAN DAN PENYELENGGARAAN TERMINAL ANGKUTAN PENUMPANG DAN BARANG***, Dephub 1993.

[2] Sumber data : Paul H. Wright & Normal J. Ashford, ***TRANSPORTATION ENGINEERING*** - Planning and Design, John Wiley & Son - New York - Chichester - Brisbone - Toronto - Singapore , 1989.

C. Sebagai tempat pengklasifikasian dan penyortiran penumpang dan moda angkutan. Penumpang dan moda angkutan diklasifikasikan kemudian disortir menurut tujuan dan jenis moda angkutan termasuk juga kelasnya.

D. Sebagai tempat pemuatan dan pembongkaran barang. Penumpang dan moda angkutan bergerak dari ruang tunggu untuk memuat barang ditempatnya. Kemudian dari tempat tersebut bergerak ke arah tujuan, demikian terjadi secara berulang - ulang.

E. Sebagai tempat menunggu moda angkutan. Fasilitas yang diadakan untuk kegiatan menunggu ini berupa ruang tunggu dan fasilitas pendukungnya.

F. Sebagai tempat transit penumpang dan moda angkutan. Penumpang yang datang ke terminal untuk berpindah ke moda angkutan yang lain untuk menyelesaikan perjalanannya.

G. Sebagai tempat pelayanan aktifitas didalamnya. Terminal melayani kebutuhan para pemakainya secara langsung dengan fasilitas utama dan pendukung, termasuk pula sistem transportasinya.

H. Sebagai tempat pemeliharaan dan servis kendaraan. Terminal angkutan darat selayaknya menyediakan fasilitas pemeliharaan dan servis kendaraan untuk pengisian bensin/solar, cuci kendaraan, servis ringan dan tempat perbaikan kendaraan jika ada kerusakan ringan.

2.1.3. Maksud dan Tujuan Pembuatan Terminal

Maksud dan tujuan dibangunnya atau diadakannya pada sebuah wilayah atau kota atau lingkungan adalah :

- Pembangunan terminal penumpang dimaksudkan untuk meningkatkan pelayanan jasa transportasi jalan [3].
- Mewadahi arus sirkulasi kendaraan pada simpul - simpul pemberhentian di suatu wilayah.
- Melancarkan arus kendaraan yang memanfaatkan fasilitas - fasilitas didalam terminal.

2.1.4. Manfaat Terminal Angkutan Darat

Manfaat yang diperoleh dengan adanya terminal [4] adalah :

[3] Sumber Data : Departemen Perhubungan Direktorat Jendral Perhubungan Darat tentang ***Penentuan Lokasi Terminal Tipe A Di Kotamadya Daerah Tingkat II Yogyakarta***, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Menteri Perhubungan, 1996.

- Sebagai tempat bertemunya berbagai jenis kendaraan angkutan umum.
- Sebagai tempat yang mudah untuk melakukan transfer antar berbagai macam moda angkutan.
- Sebagai fasilitas informasi perjalanan dan pariwisata bagi penumpang.
- Sebagai tempat untuk mengendalikan pengoperasian kendaraan angkutan umum.
- Sebagai tempat untuk menampung kendaraan angkutan umum yang mencari dan menurunkan penumpang.

2.1.5. Jenis Terminal Angkutan Darat

Dalam sistem transportasi, perjalanan dari tempat asal ketempat tujuan dapat melibatkan beberapa alat angkutan dan membutuhkan perpindahan dari satu angkutan ke angkutan lainnya. Fungsi perpindahan tersebut dilakukan oleh suatu elemen sarana yang disebut terminal [5]. Ada tiga macam terminal ditinjau dari segi pelayanannya, yaitu :

A. **Terminal darat** (*terminal bis dan kereta*), memiliki tingkat pelayanan aktivitas transportasi darat pada saat kendaraan tersebut melakukan pemberhentian untuk istirahat, mengangkut dan menurunkan penumpang / barang.

B. **Terminal laut / air** (*pelabuhan kapal*), tingkat layanannya berada dipantai / sungai yang memiliki persyaratan kedalaman tertentu, yaitu sebagai tempat menurunkan dan menaikan penumpang / barang.

C. **Terminal udara** (*airport*), memiliki tingkat layananan aktivitas transportasi udara di darat, sebagai tempat menurunkan dan menaikan penumpang / barang.

2.1.6. Klasifikasi Terminal Angkutan Darat

Secara khusus, ditinjau dari segi pewadahan aktifitas, setiap bentuk pelayanan terminal pada setiap daerah memiliki beberapa perbedaan. Segi pelayanan terminal di kota - kota kecil tidaklah sekompleks dibandingkan dengan terminal di kota - kota besar yang mempunyai jangkauan pelayanan lebih luas. Lebih jelasnya dilihat jenis kelas terminal yang dibagi menjadi tiga tipe [6], yaitu :

---

[4] Sumber Data : Pusat Pengembangan Teknologi Tepat, LPM UGM, ***STUDI STANDARISASI PERENCANAAN KEBUTUHAN FASILITAS PERPINDAHAN ANGKUTAN UMUM DIWILAYAH PERKOTAAN.***

[5] Sumber Data : Morlok, Edward & Hanim, John, 1985, ***PENGANTAR TEKNIK DAN PERENCANAAN TRANSPORTASI.*** Erlangga. Jakarta Pusat, hal. 588

[6] Sumber data : Sub Dinas Angkatan Antar Kota, ***TERMINAL TRANSPORTASI JALAN, DLLAJR,*** Semarang, 1996

1. **Terminal Bis tipe A**
   Berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota antar propinsi (AKAP) dan / atau angkutan lintas batas negara, angkutan antar kota dalam propinsi (AKDP), angkutan kota (bis kota - BK) dan angkutan pedesaan.
2. **Terminal Bis tipe B**
   Berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam propinsi (AKDP), angkutan kota dan / atau angkutan pedesaan.
3. **Terminal Bis tipe C**
   Berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan.

2.1.7. Ketentuan Umum Terminal Transportasi Jalan

Dalam ketentuan ini yang dimaksud dengan [7] :

A. *Terminal Penumpang* adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikkan penumpang, perpindahan intra/atau antar moda transportasi serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum;

B. *Jalur Pemberangkatan Kendaraan Umum* adalah pelataran didalam terminal penumpang yang disediakan bagi kendaraan umum untuk menaikkan penumpang;

C. *Jalur Kedatangan Kendaraan Umum* adalah pelataran didalam terminal penumpang yang disediakan bagi kendaraan umum untuk menurunkan penumpang;

D. *Tempat Tunggu Kendaraan Umum* adalah pelataran didalam terminal penumpang yang disediakan bagi kendaraan umum untuk menunggu dan siap menuju jalur pemberangkatan;

E. *Tempat Istirahat Kendaraan* adalah pelataran didalam terminal yang disediakan bagi mobil bis dan mobil barang untuk beristirahat sementara dan membersihkan kendaraan sebelum melakukan perjalanan;

F. *Tempat Tunggu Penumpang* adalah bangunan berupa ruang tunggu didalam terminal penumpang yang disediakan bagi penumpang yang akan melakukan perjalanan.

G. *Gudang atau Lapangan Penumpukan Barang* adalah bangunan dan/atau pelataran didalam terminal yang disediakan untuk menyimpan barang untuk sementara.

---

[7] Sumber data : Dinas Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya, Propinsi Jawa Tengah, ***TERMINAL TRANSPORTASI JALAN***, Sub Dinas Angkutan Antar Kota, Semarang, Januari '1996

2.1.8. Aspek Kelengkapan Terminal

Fasilitas terminal angkutan darat terdiri dari fasilitas utama dan fasilitas penunjang :

A. Fasilitas Utama terdiri dari [8] :

1. Jalur pemberangkatan kendaraan umum,
2. Jalur kedatangan kendaraan umum,
3. Tempat parkir kendaraan angkutan umum selam menunggu keberangkatan, termasuk didalamnya tempat tunggu dan tempat istirahat kendaraan umum,
4. Bangunan kantor terminal,
5. Tempat tunggu penumpang dan/atau pengantar,
6. Menara pengawas,
7. Loket penjualan karcis,
8. Rambu - rambu dan papan informasi, yang sekurang kurangnya memuat petunjuk jurusan, tarif dan jadwal perjalanan,
9. Pelataran parkir kendaraan pengantar dan/atau taksi.

B. Fasilitas penunjang terdiri dari [9] :

1. Kamar kecil / toilet,
2. Musholla,
3. Kios / kantin,
4. Ruang pengobatan,
5. Ruang informasi dan pengadaan,
6. Telepon umum,
7. Tempat penitipan barang,
8. Tempat Sampah,
9. Cleaning Service,
10. Taman.

2.1.9. Konsep Sinergi Perilaku

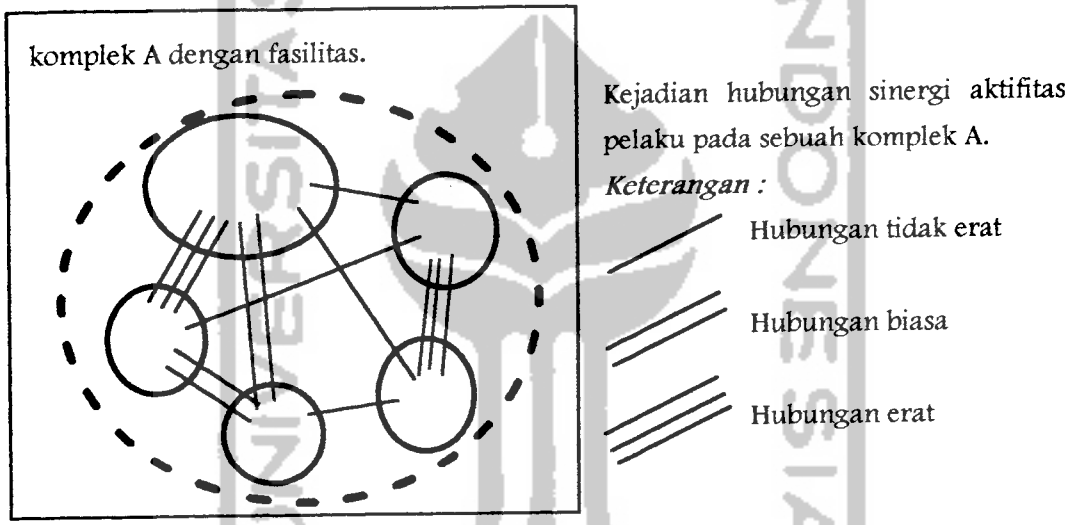
Berkembangnya kehidupan kota besar yang dinamis ini membutuhkan suatu sinergitas beberapa fasilitas aktifitas *agar diperoleh kemudahan - kemudahan* [10]. Konsep sinergi perilaku ini menghasilkan suatu bentuk keterpaduan kegiatan yang saling terkait erat didalam satu komplek bangunan. Misalnya dengan ide

[8] Sumber data : DLLAJR Propinsi Jawa Tengah, ***TERMINAL TRANSPORTASI JALAN***, Sub Dinas Angkutan Antar Kota, Semarang, Januari, 1996. halaman 4

[9] Sumber data : Ibid. halaman 5

[10] Sumber data Majalah Bulanan ASRI bulan januari 1996

menggabungkan unsur - unsur diatas menjadi salah satu unsur pertimbangan dalam perencanaan terminal bis di Yogyakarta. Dari beberapa buah fasilitas yang ada pada lingkungan Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta dapat dilihat apakah ada kemungkinan untuk digabungkan menjadi sebuah fasilitas yang terpadu ? Menurut Arahan Pengembangan Kawasan Strategis pada sub bab Pengembangan Kawasan Strategis Penunjang Perkembangan Sektor Strategis disebutkan bahwa *pengembangan sistem transportasi terpadu, baik antar moda maupun antar jaringan pelayanan* [11]. Fasilitas terpadu memiliki beberapa keuntungan diantaranya diperoleh kemudahan dalam menjalankan aktifitas dan bagi pengelola dapat memperoleh keuntungan yang lebih, karena para pemakai selalu berada pada lingkungannya dan memanfaatkan fasilitas - fasilitas yang tersedia.



(Skema II.1)

Skala Keeratan Hubungan Sinergi Antar Fasilitas

2.1.10. Dasar Kebijakan Sirkulasi Angkutan Umum [12]

Dasar Kebijakan Sirkulasi Angkutan Umum memberikan syarat - syarat pada lalu - lintas yang mungkin terjadi akibat adanya terminal angkutan :

A. Pengaturan Sirkulasi Angkutan Umum dimaksudkan supaya tidak terjadi persoalan - persoalan lalu lintas , khususnya berupa kemacetan - kemacetan baik yang diakibatkan oleh lalu lintas regional maupun lalu lintas kota.

[11] Sumber data : Kebijakan RSTRP Daerah Istimewa Yogyakarta.
[12] Sumber Data : Rencana Detail Tata Ruang Kota, 1990 - 2010, Pemerintah Daerah Kotamadaya Yogyakarta.

B. Lalu lintas regional tidak boleh melalui bagian tengah kota, tetapi melalui jaringan jalan Arteri dipinggiran kota (jalan lingkar kota).

2.1.11. Dasar Kebijakan Penetapan Lokasi Terminal Bis

Penetapan lokasi terminal angkutan penumpang tipe A, tipe B dan tipe C, harus memperhatikan [13]:

A. Rencana umum tata ruang kota,
B. Kepadatan lalu - lintas dan kapasitas jalan disekitar terminal,
C. Keterpaduan moda transportasi baik intra maupun antar moda,
D. Kondisi topografi lokasi terminal,
E. Kelestarian lingkungan.

2.1.12. Dasar Kebijakan Persyaratan Lokasi Terminal Bis

Penetapan lokasi terminal tipe A selain harus memenuhi ketentuan diatas, harus juga memenuhi persyaratan [14]:

A. Terletak dalam jaringan trayek antar kota antar propinsi dan/atau angkutan lintas batas negara,
B. Terletak dijalan Arteri dengan kelas jalan sekurang - kurangnya kelas III A,
C. Jarak antara dua terminal penumpang tipe A, sekurang - kurangnya 20 km di Pulau Jawa, 30 km di Pulau Sumatra dan 50 km di pulau - pulau lainnya,
D. Luas lahan yang tersedia sekurang - kurangnya 5 ha untuk terminal di Pulau Jawa dan Sumatra, dan 3 ha di pulau - pulau lainnya,
E. Mempunyai akses jalan masuk atau jalan keluar ke dan dari terminal dengan jarak sekurang - kurangnya 100 m di Pulau Jawa dan 50 m di pulau - pulau lainnya, dihitung dari jalan ke pintu keluar atau masuk terminal,
F. Penentuan lokasi terminal penumpang harus memperhatikan aspek kelancaran dan ketertiban lalu lintas serta keterpaduan moda antar moda angkutan [15].

---

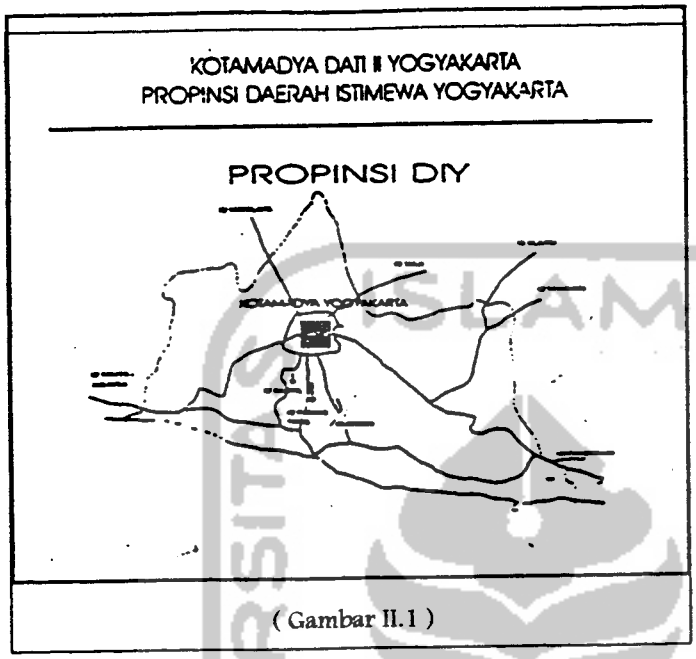
[13] Sumber data : DLLAJR Propinsi Jawa Tengah, ***TERMINAL TRANSPORTASI JALAN***, Sub Dinas Angkutan Antar Kota, Semarang, Januari, 1996 . halaman 6

[14] Sumber data : Ibid. halaman 6

[15] Sumber Data : Departemen Perhubungan Direktorat Jendral Perhubungan Darat tentang ***Penentuan Lokasi Terminal Tipe A Di Kotamadya Daerah Tingkat II Yogyakarta***, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Menteri Perhubungan, 1996.

2.2. Tinjauan Khusus Terminal di Yogyakarta

2.2.1. Potensi Kota Yogyakarta



(Gambar II.1)

Suatu bagian wilayah dari Kotamadya Dati II Yogyakarta yang terletak pada 110 derajat 24'19" sampai 118 derajat 28'53" Bujur Timur dan 7 derajat 51'24" Lintang Selatan dengan ketinggian rata-rata 144 meter diatas permukaan air laut adalah merupakan *Ibukota propinsi Yogyakarta* [16].

Dalam perkembangan nya, Kota Yogyakarta mempunyai kepribadian dan mentalitas yang unik, yaitu dengan menyandang lima buah predikat [17]:

- Kota Yogyakarta sebagai *kota pendidikan,*
- Kota Yogyakarta sebagai *kota budaya / bersejarah,*
- Kota Yogyakarta sebagai *kota tujuan wisata,*
- Kota Yogyakarta sebagai *kota transito perdagangan,*
- Kota Yogyakarta sebagai *kota perjuangan.*

Kelima buah predikat tersebut sedikit banyak akan berpengaruh pada bentuk pelayanan aktivitas di terminal angkutan darat pula. Tetapi jika kita lebih cermat melihat kenyataan, akan terlihat bahwa peran yang menonjol dan berpengaruh pada sistem transportasi adalah *yogyakarta sebagai kota pendidikan dan yogyakarta sebagai kota tujuan wisata dan budaya.* Sebagai kota pendidikan dan kota pariwisata, lalu - lintas lokal maupun regional menjadi lebih aktif karena *mobilitas manusianya tinggi*[18].

[16] Sumber data : Team Penyusun RBWK Yogyakarta, ***RENCANA BAGIAN WILAYAH KOTA YOGYAKARTA 1985 - 2005***, Desember 1986. hal. 11.

[17] Sumber data : Ibid. hal. 12.

[18] Sumber data : ***Laporan Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Lebaran*** Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 1996.

Ini adalah merupakan potensi pendukung dalam perencanaan sistem transportasi khususnya terminal dan fasilitas - fasilitas utama / penunjangnya.

Tidak dapat diabaikan pula bahwa pertambahan penduduk Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta juga akan berpengaruh terhadap perkembangan fasilitas layanannya. Karena dengan pertambahan penduduk secara otomatis jumlah kendaraan sebagai alat transportasi juga akan bertambah. Perkembangan penduduk tersebut rata - rata sebesar 0,912 % tiap tahun .

2.2.1.1. Yogyakarta Sebagai Kota Pendidikan

Yogyakarta sebagai kota pendidikan ditandai dengan semakin maraknya fasilitas - fasilitas pendidikan. Kehidupan dilingkungan pelajar semakin bergairah dan persainganpun menjadi lebih ketat. Sehingga setiap tahun makin bertambah pula pelajar yang ingin menuntut ilmunya dikota ini, karena kepercayaan yang telah tertanam tentang imej kualitas pendidikannya. Pelajar - pelajar yang berdatangan tersebut sebagian besar justru berasal dari luar Kota Yogyakarta dan mereka membutuhkan sarana dan prasarana yang memadahi dalam transportasinya. Terminal sebagai tempat tujuan pertama menjadi penting peranannya.

Selanjutnya bagi pelajar yang telah lama tinggal di Kota Yogyakarta memiliki kebutuhan penujang aktivitas yang berbeda pula. Karena sebagian besar pelajar mengendarai sepeda motor, mereka akan mencari tempat penitipan yang dapat menjamin keutuhan barang miliknya tersebut untuk sementara. Tempat penitipan sepeda motor banyak bermunculan di lingkungan sekitar terminal bis. Para pegawai dan mahasiswa adalah para pelanggan setia mereka. Prosentase perbandingan pegawai dan mahasiswa yang menitipkan kendaraannya adalah 40 % dan 60 % [19]. Tujuan utama setelah mereka menitipkan motor atau mobil adalah ke Terminal Bis Umbulharjo. Ada hal yang disayangkan dari tempat penitipan tersebut yaitu mereka tidak menjamin penuh kebersihannya. Disamping itu karena wadah penitipan sudah tidak dapat menampung lagi, antrian panjang tidak jarang terjadi dan ini sangat mengganggu kelancaran sirkulasi disekitar terminal bis.

2.2.1.2. Yogyakarta Sebagai Kota Tujuan Wisata & Budaya

Yogyakarta sebagai kota tujuan wisata ditandai dengan banyaknya wisatawan luar negri maupun domestik yang selalu berdatangan. Untuk

[19] Sumber data survey lapangan.

menjaga predikat kota tujuan wisata, Pemda Yogyakarta terus berusaha memperbaiki kualitas pelayanan pariwisata. Salah satunya adalah rencana penataan terminal bis Kota Yogyakarta agar dapat melayani aktivitas wisatawan yang singgah. Jenis wisatawan yang melalui terminal bis adalah wisatawan domestik, wisatawan luar negri biasanya menggunakan angkutan pariwisata khusus yang tidak melalui terminal bis.

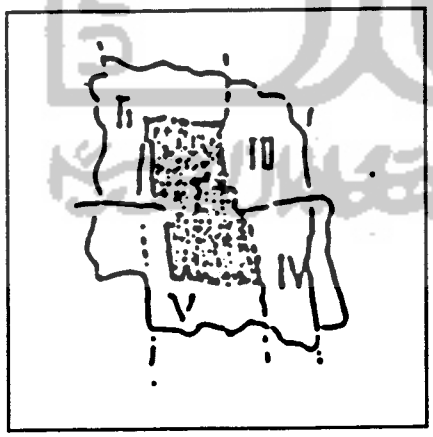
Yogyakarta sebagai kota budaya membutuhkan pengungkapan jati diri pada arsitektur bangunan - bangunannya. Terminal sebagai jembatan budaya antar daerah merupakan tempat yang strategis untuk perwujudannya. Dengan menerapkan kaidah arsitektur kedalam bentuk fisik bangunan, diharapkan dapat menjadi alat komunikasi yang paling mudah untuk mengenalkan sebagian bentuk fisik bangunan. Dengan memberikan sentuhan arsitektur lokal pada beberapa elemen akan mengenalkan dan mempromosikan kepada para pengunjung sekaligus menjaga identitas kota sebagai kota wisata dan budaya.

2.2.1.3. Arah Perkembangan Kota Yogyakarta

Kotamadya Dati II Yogyakarta dibagi menjadi lima bagian wilayah kota [20], yang masing - masing bagian dibatasi oleh jaringan jalan dan atau sungai. Spesifikasi dari bagian wilayah kota tersebut berbeda - beda.

(lihat bab II halaman 22 : gambar II.2, halaman 23 : gambar II.3, II.4, II.5 dan halaman 24 : gambar II.6).

A. Bagian Wilayah Kota I.



(Gambar II.2)

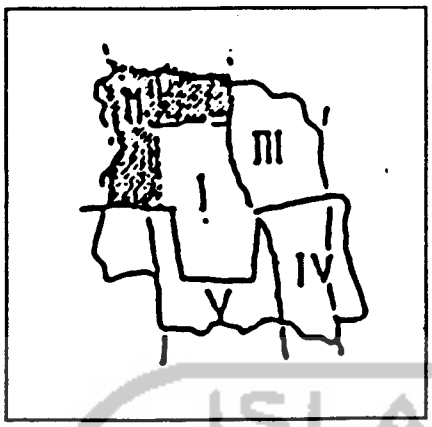
Pada bagian wilayah kota I kegiatan - kegiatan yang menonjol antara lain :

- Jasa umum
- Perdagangan
- Perkantoran

Perkembangan fisik kota cepat pada wilayah ini.

[20] Sumber data : Team Penyusun RBWK Yogyakarta, ***RENCANA BAGIAN WILAYAH KOTA YOGYAKARTA 1985 - 2005***, Desember 1986. hal. 9.

B. Bagian Wilayah Kota II.



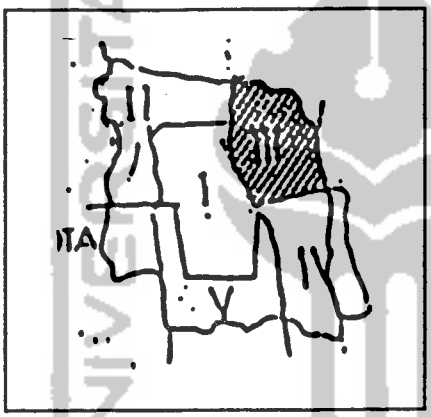
(Gambar II.3)

Pada bagian wilayah kota II kegiatan - kegiatan yang menonjol antara lain :

- Pemukiman
- Perdagangan
- Perkantoran

Perkembangan fisik terus meningkat pada wilayah ini.

C. Bagian Wilayah Kota III.



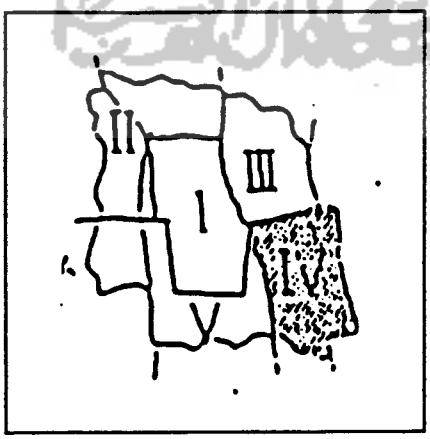
(Gambar II.4)

Pada bagian wilayah kota III kegiatan - kegiatan yang menonjol antara lain :

- Pemukiman
- Perdagangan
- Perkantoran
- Jasa umum

Perkembangan fisik juga meningkat pada wilayah ini.

D. Bagian Wilayah Kota IV.



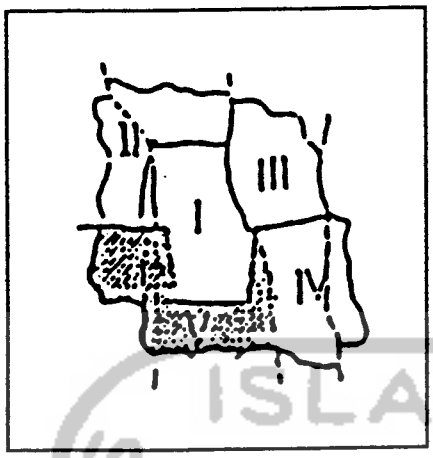
(Gambar II.5)

Pada bagian wilayah kota IV kegiatan - kegiatan yang menonjol antara lain :

- Pemukiman
- Perdagangan
- Jasa umum / terminal
- Jasa industri

Perkembangan fisik agak lambat pada bagian selatan kota.

E. Bagian Wilayah Kota V.



(Gambar II.6)

Pada bagian wilayah kota V kegiatan - kegiatan yang menonjol antara lain :

- Pemukiman
- Perdagangan
- Jasa umum

Demikian pula pada bagian wilayah kota ini perkembangan fisiknya lambat.

2.2.2. Tinjauan Sistem Transportasi [21]

2.2.2.1. Kedudukan Terminal Dalam Sistem Transportasi

Sistem transportasi adalah suatu himpunan perpindahan yang merupakan suatu susunan unsur - unsur transportasi yang saling berkaitan membentuk suatu pola tertentu.

Sistem transportasi pada suatu wilayah secara keseluruhan terdiri dari unsur :

A. Jaringan jalan, adalah prasarana umum sistem transportasi yang berfungsi sebagai tempat berjalannya aktifitas perpindahan kendaraan angkutan. Jalan itu sendiri dibagi menjadi 4 macam[22], yaitu :

- *Jalan Bebas Hambatan* adalah jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri - ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata - rata tinggi dan jumlah jalan masuk sangat dibatasi.
- *Jalan Arteri* adalah jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri - ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata - rata tinggi dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien.
- *Jalan Kolektor* adalah jalan yang melayani pengumpulan / pembagian dengan ciri - ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata - rata sedang dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.

[21] Sumber Data : Pusat Pengembangan Teknologi Tepat, LPM UGM, ***STUDI STANDARISASI PERENCANAAN KEBUTUHAN FASILITAS PERPINDAHAN ANGKUTAN UMUM DIWILAYAH PERKOTAAN.***

[22] Sumber Data : Undang - undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1980, tentang ***JALAN***, Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jendral Bina Marga.

- *Jalan Lokal* adalah jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri - ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata - rata rendah dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.

B. Rambu - rambu lalu - lintas, adalah tanda - tanda lalu - lintas yang menginformasikan, memerintahkan dan melarang kendaraan angkutan yang sedang melintas pada suatu tempat.

C. Arus lalu - lintas, adalah kegiatan yang berjalan pada sistem transportasi dimana para pelakunya adalah moda angkutan umum, kendaraan pribadi, manusia dan barang.

D. Terminal, merupakan titik dimana penumpang dan barang masuk dan keluar dari sistem - dalam sistem transportasi, terminal merupakan komponen yang sangat penting[23]. Terminal ini bukan saja merupakan fungsi utama dari sistem tetapi juga sering merupakan sarana yang memerlukan biaya yang besar dan titik dimana kongesti mungkin terjadi.

Di Pulau Jawa kendaraan angkutan umum banyak dipakai untuk melakukan aktifitas perpindahan antar wilayah dengan moda angkutan. Guna memperlancar aktifitas tersebut kedudukan terminal menjadi sangat penting peranannya. Terutama dalam sistem transportasi ini fungsi utama terminal adalah *untuk mengatur ketertiban bergeraknya moda - moda angkutan* sebagai pelayanan terhadap para migran dan unsur - unsur yang terkait.

2.2.2.2. Kondisi Kendaraan Angkutan Umum

A. Pola Gerak Kendaraan Angkutan Umum

- Pola Gerak Transportasi Kota

Menurut asal dan tujuan gerak dapat dibedakan menjadi tiga pola utama, yaitu :

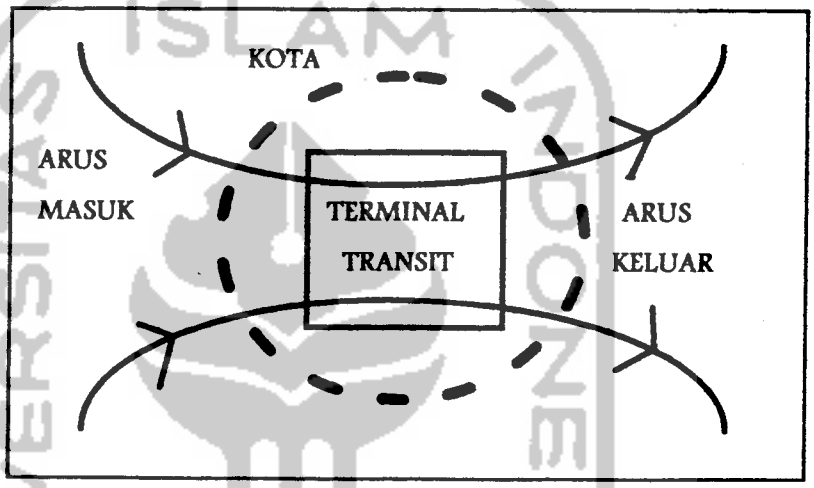
- Eksternal - Eksternal, *(lihat bab II hal. 26 skema II.2)*

Yaitu gerak lalu - lintas dari luar kota melewati sebuah kota untuk menuju kota lain. Pergerakan ini merupakan gerak regional yang mempunyai kemungkinan untuk singgah sementara pada sebuah terminal kota atau langsung melanjutkan perjalanannya menuju kota lain. Hal ini menunjukkan bahwa kota yang

[23] Sumber data : Morlok, Edward & Hanim, John, 1985, ***PENGANTAR TEKNIK DAN PERENCANAAN TRANSPORTASI***, Erlangga, Jakarta Pusat, hal. 269

disinggahi merupakan kota transit. Aktifitas pergerakan ini memanfaatkan jalur jalan lingkar luar kota (ring road).

Di wilayah Yogyakarta, ring road utara / selatan merupakan jalur lalu - lintas dari arah timur (Jawa Tengah, Jawa Timur, Madura, Bali dan Lombok) menuju ke arah barat (Jawa Tengah, Jawa Barat, Jakarta dan Pulau Sumatra) demikian pula sebaliknya. Selanjutnya dari arah utara menuju ke arah barat dan arah timur Indonesia.



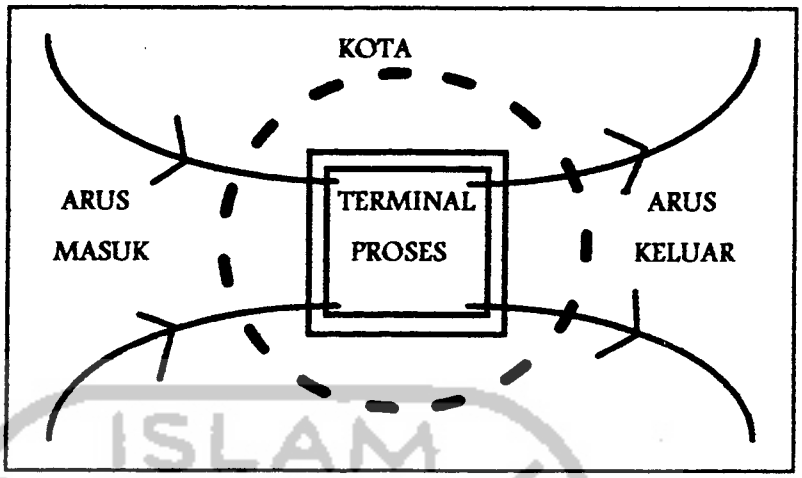
(Skema II.2)

Lalu Lintas Eksternal - Eksternal

- Eksternal - Internal, *(lihat bab II hal.27 skema II.3)*

Yaitu merupakan pergerakan dari luar kota menuju ke kota tujuan atau sebaliknya dari kota asal menuju ke kota tujuan. Dalam hal ini terminal dikota merupakan titik awal dan titik akhir perjalanan. Perencanaan sistem transportasi dimasa mendatang pergerakan ini memanfaatkan jalur jalan lingkar luar kota (ring road / arteri) agar tidak mengganggu pola sirkulasi kendaraan dalam kota[24]. Sehingga untuk perencanaan terminalnyapun diletakkan ditepian jalur lingkar luar kota yang bersentuhan dengan kota itu sendiri.

[24] Sumber data : Wawancara dengan Bapak Widorismono, SH. DLLAJR Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

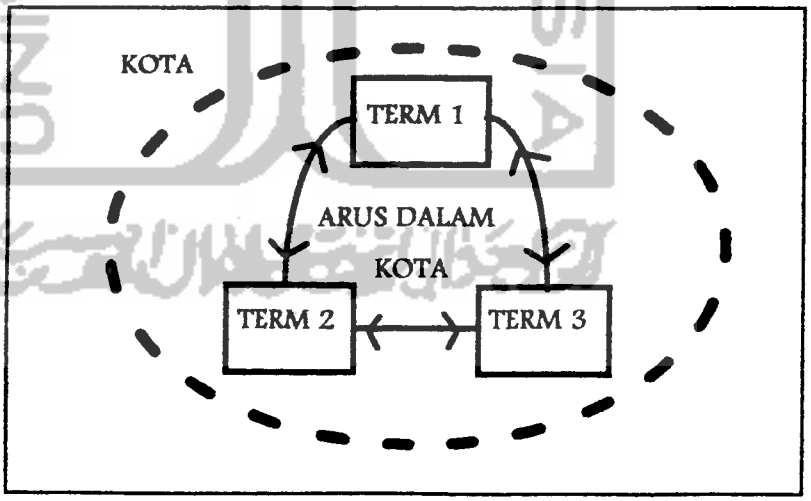


(Skema II.3)

Lalu Lintas Eksternal - Inernal

- Internal - Internal, *(lihat bab II hal. 27 skema II.4)*

  Pada hakekatnya pola ini merupakan pola gerak kendaraan angkutan umum dalam kota yang mempunyai titik awal dan titik tujuan didalam kota itu sendiri. Pergerakan ini diwadahi oleh sub - sub terminal dalam kota.



(Skema II.4)

Lalu Lintas Internal - Inernal

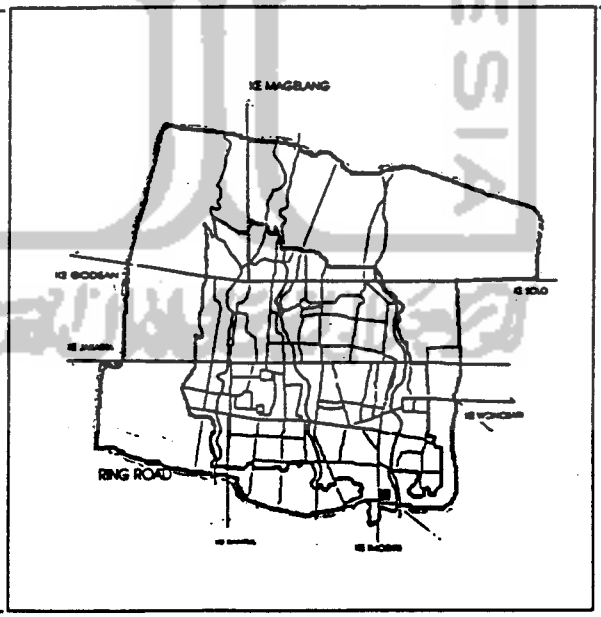
- Pola Sirkulasi Regional

Ada dua unsur yang membentuknya yaitu :

- Jaringan Regional

Jaringan regional merupakan jaringan yang menghubungkan antara kota dengan kota. Sirkulasi regional yang mempunyai perjalanan relatif jauh (antar kota) diwadahi oleh fasilitas sirkulasi jalan bebas hambatan. Untuk menuju ke dalam kota jaringan bebas hambatan ini akan didistribusikan ke jalan - jalan arteri kota selanjutnya ke jalan kolektor dan pada akhirnya menuju ke jalan lokal. Dalam hal ini arah orientasi pembangunan jalan arteri kota adalah menuju ke jaringan jalan bebas hambatan untuk menuju ke luar kota. Sehingga jaringan jalan arteri yang terbentuk merupakan jalur lingkar yang mengitari sebuah kota yang dilayaninya.

Pergerakan lalu - lintas keluar kota di Yogyakarta direncanakan melalui jalur arteri yang pada akhirnya menembus ke jalan bebas hambatan. Tetapi untuk jangka waktu ini jalan bebas hambatan difungsikan oleh jalur lingkar kota yang sudah menuju ke kota lain. *(lihat bab II hal. 28 gambar II. 7)*



(Gambar II.7)

Ring Road Luar

- Pola Jaringan Regional

  Pola jaringan regional meliputi pola pergerakan kendaraan angkutan penumpang dan barang. Kendaraan angkutan penumpang pola sirkulasinya ditentukan oleh trayek - trayek angkutan umum dan motivasi arah jalur angkutan pribadi. Kendaraan angkutan barang pola sirkulasinya di tentukan oleh jangkauan pelayanan tujuan simpul - simpul jasa.

B. Waktu Operasi Kendaraan Angkutan Umum

Waktu operasi kendaraan angkutan umum yang masuk ke terminal di Yogyakarta dibagi menjadi dua :

- *Kendaraan angkutan trayek tetap dan teratur* (bis antar kota), *tidak dalam trayek* (bis pariwisata, travel, rent car dan taxi)[25], waktu operasinya selama 24 jam.
- *Kendaraan angkutan trayek tetap dan teratur* jenis bis kota, waktu operasinya mulai dari jam 05.00 WIB sampai jam 21.00 WIB.

Untuk melayani waktu operasi selama 24 jam penuh dalam sehari, maka pengelola terminal membentuk 3 divisi jaga yang terdiri dari satuan pendapatan, satuan kebersihan / pemeliharaan dan satuan keamanan / ketertiban. Masing - masing divisi jaga tersebut mempunyai jam tugas sendiri. ***(lihat bab II hal.29 tabel II.1)***

Tabel II.1
Pembagian Jam Kerja Divisi Jaga Terminal

Divisi Jaga	Shief	Jam Mulai	Jam Selesai
Divisi Jaga 1	Shief Pertama	06.00 WIB	14.00 WIB
Divisi Jaga 2	Shief Kedua	14.00 WIB	22.00 WIB
Divisi Jaga 3	Shief Ketiga	22.00 WIB	06.00 WIB

C. Prasarana dan Sarana Transportasi

Prasarana yang mendukung keberadaan terminal adalah jaringan jalan beserta rambu - rambu lalu - lintas. Sedangkan aktifitas yang mendukung berfungsinya terminal adalah arus lalu lintas jalan raya. Sarana

[25] Sumber data : Undang - undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 1992 , ***TENTANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN***, 1992.

kendaraan angkutan penumpang yang masih eksis di Kota Yogyakarta adalah *trayek tetap dan teratur* (bis antar kota dan bis kota) dan yang *tidak dalam trayek* (bis pariwisata, travel, rent car, taxi, mini bis, andong dan becak).

Pertambahan kendaraan di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sendiri, dapat dilihat pada tabel II.2 dibawah ini :

Tabel II.2
Pertambahan Kendaraan Bermotor Tiap Tahun
Menurut Jenis Kendaraan
Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta [26]

Jenis Kendaraan	1990	1991	1992	1993	1994
Sedan	9.610	10.319	11.263	12.097	13.126
Station Wagon	13.676	14.750	16.345	17.929	20.384
Jeep	3.389	3.640	4.065	4.493	5.240
Otobus	3.626	4.072	4.283	4.412	4.480
Truk	4.717	5.033	5.488	6.282	6.667
Ambulan	187	216	233	553	534
Pick Up	10.913	11.262	12.175	12.696	12.737
Sepeda Motor	185.746	199.577	232.893	253.014	278.118
Scuter	21.122	21.175	21.185	21.159	21.283
Jumlah	**252.986**	**270.044**	**307.930**	**332.635**	**362.569**

Data dari DLLAJR tahun 1996 menunjukkan bahwa sarana angkutan umum yang ada di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dibagi menjadi :

- Angkutan Antar Kota Antar Propinsi (AKAP) sebanyak 339 kendaraan.
- Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP) sebanyak 405 kendaraan.
- Angkutan Perkotaan/Kota sebanyak 415 kendaraan.
- Angkutan Umum Taksi sebanyak 700 kendaraan.

Dari data - data jumlah kendaraan angkutan umum diatas dapat di prediksi jumlahnya untuk 10 tahun mendatang, sehingga untuk perencanaan terminal tipe A ini diharapkan dapat menampung perkiraan jumlah kendaraan angkutan umum pada tahun 2007. Rumus yang digunakan untuk menghitung pertambahan kendaraan adalah RUMUS PROYEKSI :

[26] Sumber data : POLWIL . Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

$$JK_A = JK_B \times (1 + p)^n$$

Keterangan :

JK_A adalah jumlah kendaraan pada tahun Z

JK_B adalah jumlah kendaraan pada tahun Y (tahun terakhir)

p adalah rata - rata prosentase selisih jumlah kendaraan dari tahun-tahun

n adalah tahun Z yang akan datang

Sedangkan prasarana jalan di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta berdasarkan statusnya dibagi menjadi 3 yaitu :

- Jalan Nasional panjang total 90,50 Km.
- Jalan Propinsi panjang total 638,54 Km.
- Jalan Kabupaten/Kotamadya panjang total 9.214,40 Km.

2.2.3. Terminal - terminal di Yogyakarta

Di Yogyakarta terdapat 8 terminal angkutan, baik itu terminal utama dan terminal penghubung antar kota didalam Kota Yogyakarta. Terminal Umbulharjo adalah terminal utamanya dan terminal - terminal yang lain adalah terminal antar kota didalam kota serta sub - sub terminal dalam Kota Yogyakarta.

(lihat bab II hal. 31 tabel II.3)

Tabel II.3
Banyaknya Terminal Menurut Tempat, Jenis Dan Kapasitas
Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta [27]

Tempat	Jenis	Kapasitas	Luas Lahan
Terminal Bis Umbulharjo Jalan Veteran, Yogyakarta	Antar Propinsi - Antar Kota	72	16.212 m²
	Perkotaan	30	
	Non Bus / Mikro Bus	-	
Dalam Kota Wonosari	Perkotaan	18	610 m²
	Non Bus / Mikro Bus	30	
Dalam Kota Wates	Perkotaan	12	200 m²
	Non Bus / Mikro Bus	25	
Halaman Pasar Imogiri	Perkotaan	4	200 m²
	Non Bus / Mikro Bus	11	
Terminal Terban	Non Bus / Mikro Bus	50	150 m²
Terminal Rejowinangun	Non Bus / Mikro Bus	30	175 m²
Terminal Palbapang, Bantul	Perkotaan	20	125 m²
	Non Bus / Mikro Bus	30	

[27] Sumber data : DLLAJR Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

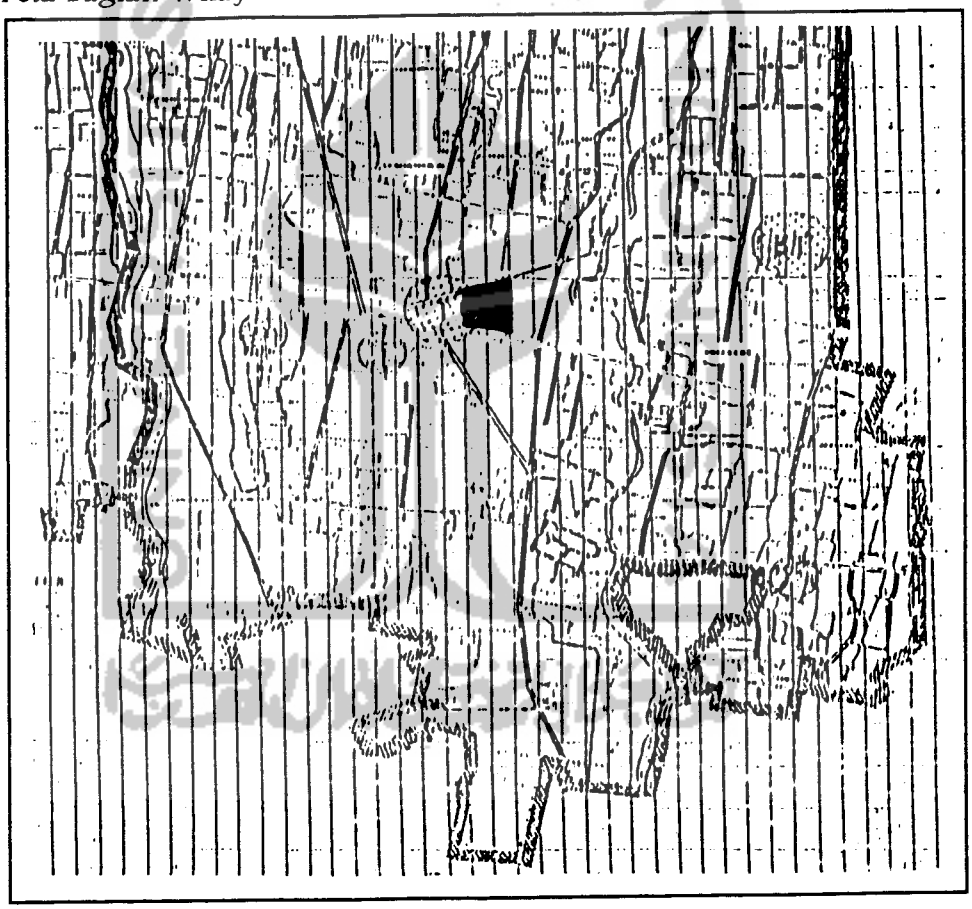
2.2.4. Terminal Bis Umbulharjo

2.2.4.1. Lokasi Terminal Bis Umbulharjo

Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta menempati lokasi di Jalan Veteran 157, Kelurahan Pandeyan, Desa Gambiran, Kecamatan Umbulharjo, Kotamadya Yogyakarta, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Jika ditinjau dari Bagian Wilayah Kota maka Terminal Bis Umbulharjo ini termasuk dalam BWK IV yang disebut dengan Bagian Wilayah Tenggara [28]. Jarak dari pusat pemerintahan Kotamadya Yogyakarta adalah 6,2 kilometer.

Untuk mengetahui dengan tepat posisi Terminal Bis Umbulharjo terhadap Kota Yogyakarta *(lihat bab II hal.32 gambar II.8)*

Peta Bagian Wilayah Kota IV.



(Gambar II.8)

Lokasi Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta

[28] Sumber data : Rencana Bagian Wilayah Kota 1985 - 2005

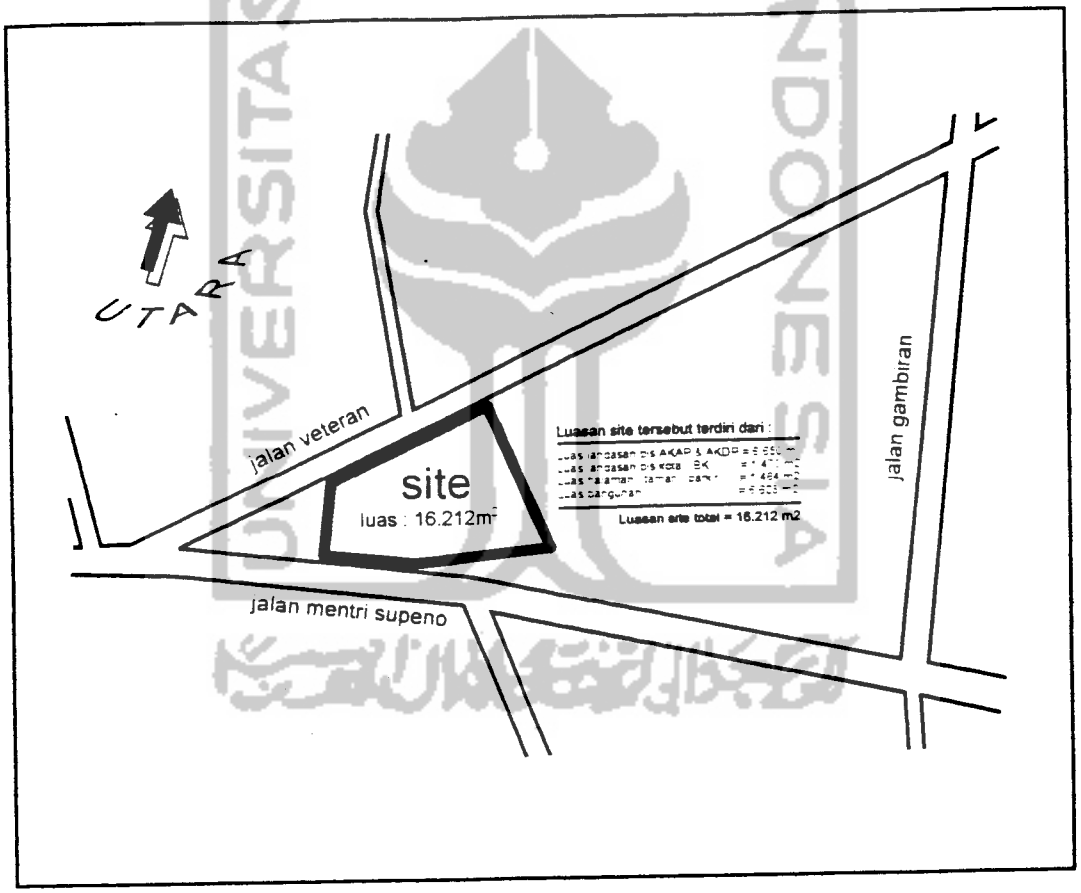
2.2.4.2. Site Terminal Bis Umbulharjo

Keadaan site Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta secara topografis adalah tidak berkontur. Terdapat sungai dibagian selatan terminal bis tersebut yang memanjang kearah Barat dan Timur. Luas site terminal itu sendiri adalah 16.212 m² dengan rincian [1] :

- Luas Landasan bis antar kota seluas 6.650 m²
- Luas Landasan bis kota seluas 1.470 m²
- Luas halaman/taman/parkir seluas 1.464 m²
- Luas bangunan seluas 6.628 m²

Bentuk site Terminal Bis Umbulharjo adalah trapesium.

(lihat bab II hal. 33 gambar II. 9)



(Gambar II. 9)

Site Terminal Bis Umbulharjo Yogykarta

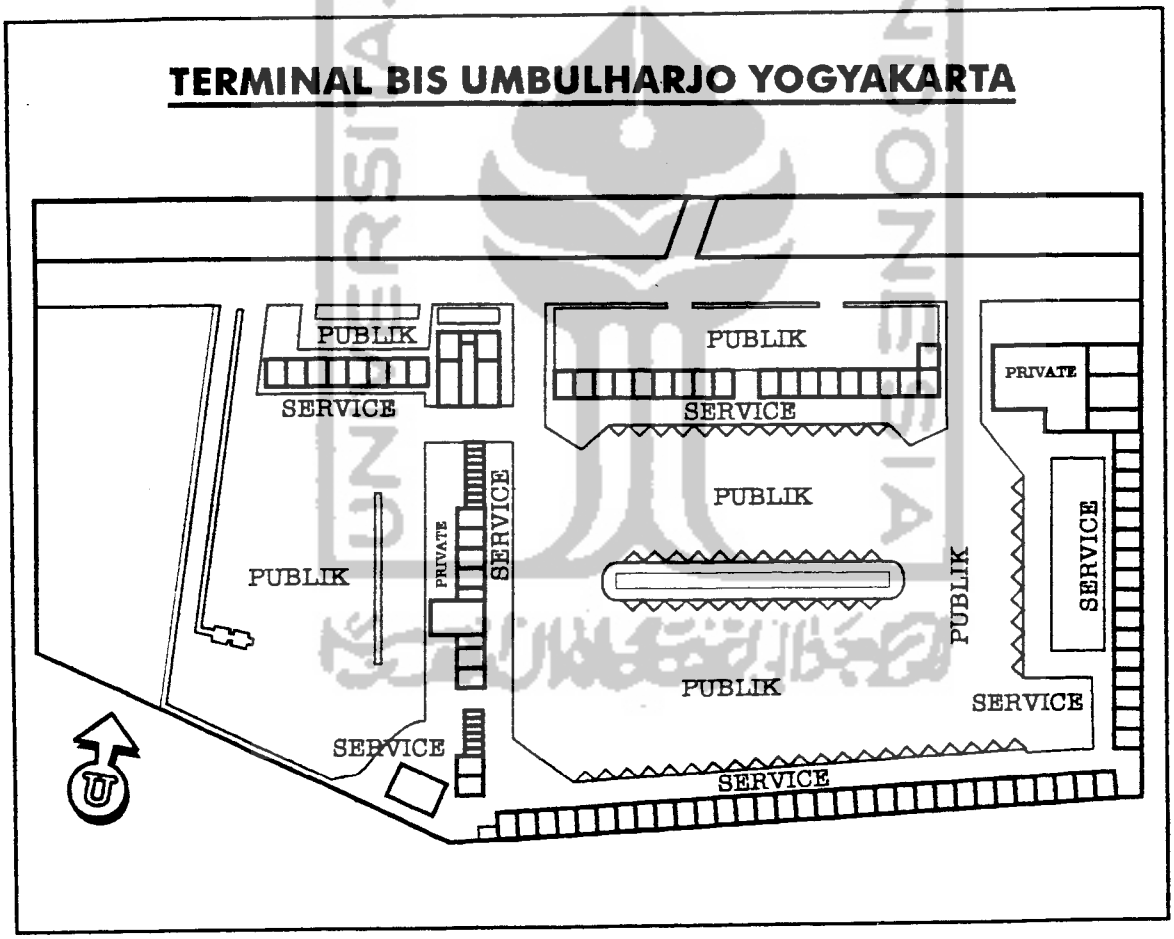
[1] Sumber data : ***Terminal Bis Yogyakarta***, DLLAJR Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

2.2.4.3. Zonning Terminal Bis Umbulharjo

Zoning adalah pengelompokan peran ruang terhadap pemakai dan tingkat kepentingan pemakai terhadap aktifitas yang berjalan pada sebuah ruang. Dengan pengelompokkan ini posisi ruang / fasilitas diplotkan pada site yang berguna untuk menunjukan pola hubungan pemakai dan pelayanannya. Penzoningan pada Terminal Bis Umbulharjo dibagi menjadi 4 buah parameter, yaitu :

1. Zone Publik
2. Zone Semi Publik
3. Zone Privat
4. Zone Service

(lihat bab II hal. 34 gambar II. 10)



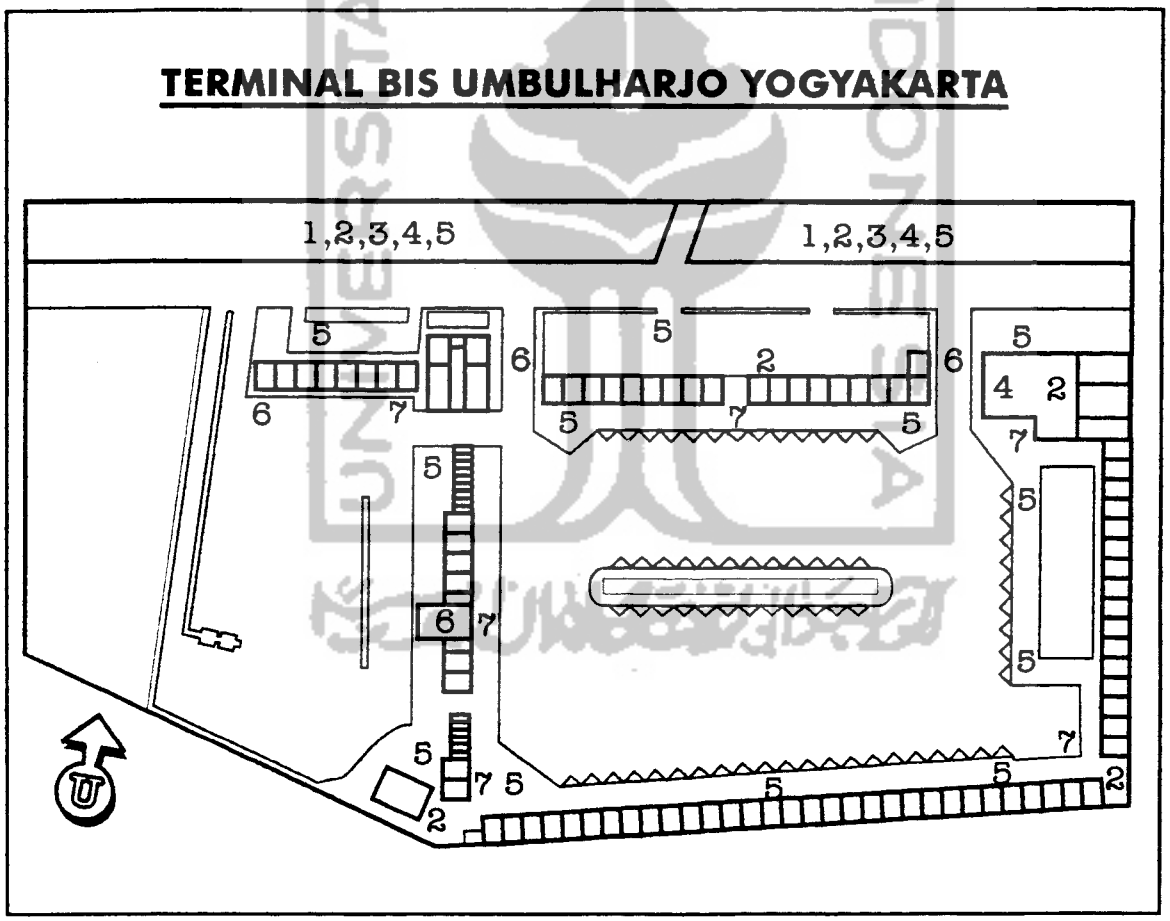
(Gambar II. 10)

Zonning Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta

2.2.4.4. Utilitas Terminal Bis Umbulharjo

Penyediaan sistem utilitas pada sebuah unit bangunan dimaksudkan untuk melancarkan dan mendukung aktifitas - aktifitasnya. Kelengkapan sistem ini akan sangat membantu proses - proses aktifitas elemen utama dalam pemenuhan kebutuhan - kebutuhan pokoknya. Utilitas pada Terminal Bis Umbulharjo yang tersedia antara lain : *(lihat bab II hal. 35 gambar II. 11)*

1. Jaringan listrik,
2. Jaringan air bersih,
3. Jaringan pembuangan air kotor dan drainase,
4. Jaringan komunikasi telepon,
5. Jaringan pembuangan sampah,
6. Sound sistem,
7. Tabung pemadam kebakaran.



(Gambar II. 11)

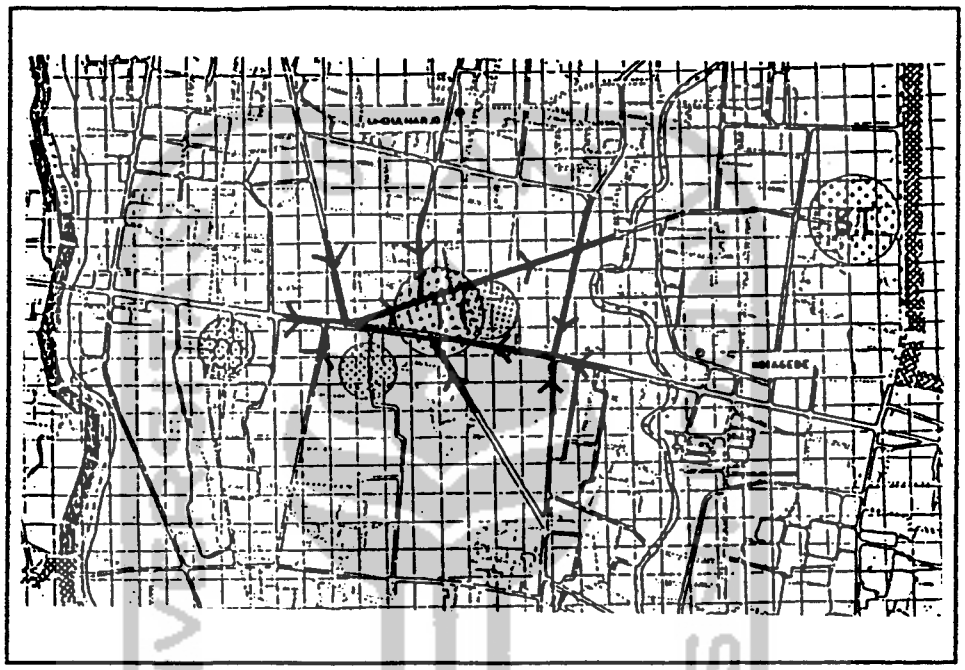
Utilitas Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta

PERPUSTAKAAN FAKULTAS TEKNIK YOGYAKARTA

2.2.4.5. Akses Ke Terminal Bis Umbulharjo

Akses masuk kedalam Terminal Bis Umbulharjo ada tiga buah yaitu satu buah untuk pemakai terminal dan dua buah untuk kendaraan bis. Dalam skala jalan perkotaan akses masuk kedalam terminal bis Umbulharjo Yogyakarta melewati Jalan Veteran yang terletak disebelah utara Terminal.

(lihat bab II hal. 36 gambar II. 12)



(Gambar II. 12)

Akses ke Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta

2.2.4.6. Pelaku Terminal

Para pelaku yang berkepentingan pada salah satu fasilitas kota ini adalah semua orang yang terlibat dalam berjalannya aktifitas di dalam terminal bis. Mereka merupakan sumber pertama dari munculnya wadah - wadah dalam bentuk fasilitas utama dan fasilitas penunjang. Untuk mengetahui keberadaan dan peran para pelaku tersebut dapat diperoleh dengan cara survey lapangan. Kemudian para pelaku tersebut disortir jenis - jenisnya dengan maksud untuk dapat diketahui kebutuhan - kebutuhan mereka saat berada didalam terminal bis. Jenis - jenis pelaku tersebut yang diketahui, yaitu :

A. Pengelola.

Pengelola dibagi menjadi dua yaitu :

- Kepala UPTD (Unit Pelaksana Teknis Dinas) Terminal, Sub Bagian Tata Usaha (urusan umum, urusan keuangan, Urusan Kepegawaian, Urusan Perlengkapan), Seksi Bina Program (Sub Seksi Pendataan, Sub Seksi Penyusunan Program, Sub Seksi Evaluasi), Seksi Pendapatan (Sub Seksi Restribusi, Sub Seksi Pembukuan), Urusan Umum, Divisi Jaga (Satuan Pendapatan),
- Kepala DLLAJR (Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan Raya) Terminal, Sub Bagian Tata Usaha (urusan umum, urusan keuangan, Urusan Kepegawaian, Urusan Perlengkapan), Seksi Teknik (Sub Seksi Bangunan, Sub Seksi Pemeliharaan), Seksi Operasional (Sub Seksi Ketertiban, Sub Seksi Pengawasan Pendapatan, Sub Seksi Pengamanan), Urusan Umum, Divisi Jaga (Satuan Kebersihan dan Pemeliharaan, Satuan Keamanan dan Ketertiban).

B. Penumpang dan Barang.

Penumpang dan barang terdiri dari *Penumpang Lokal* (pelajar, mahasis wa, pegawai negeri, pegawai swasta, karyawan, wiraswastawan, dosen, gu ru), *Penumpang Regional* (pelajar, mahasiswa, pegawai negeri, pegawai swasta, karyawan, wiraswastawan, dosen, guru) dan *Penumpang Transit.*

C. Pengantar dan Penjemput.

Pengantar dan penjemput dibagi menjadi pengantar/penjemput dengan kendaraan pribadi dan pengantar/penjemput dengan kendaraan umum.

D. Pengusaha Angkutan Bis dan Awak Bis.

Pengusaha Angkutan Bis dan Awak Bis dibagi menjadi Penjual Tiket Bis, Petugas Komunikasi, Sopir, Kondektur dan Kenek.

E. Pedagang.

Pedagang didalam terminal dibagi menjadi Pedagang makanan / minuman (kios), Pedagang buah - buahan, Penjual makanan / minuman (warung / restoran), Penjual Jamu Ginggang dan Penjual Barang Souvenir.

F. Kendaraan Angkutan (AKAP, AKDP & BK)

Kendaraan Angkutan dibagi menjadi AKAP (Angkutan Kota Antar Propinsi), AKDP (Angkutan Kota Dalam Propinsi) dan BK (Bis Kota).

G. Kendaraan Angkutan Umum Taxi.

Kendaraan Angkutan Umum taxi tidak dibedakan dalam jenisnya.

Lebih lanjut untuk mengetahui perkembangan dan pertumbuhan penumpang dan kendaraan (AKAP, AKDP dan BK) yang direncanakan untuk 10 tahun mendatang diperlukan data perkembangan jumlahnya. Dengan menggunakan rumus proyeksi, jumlah kendaraan dan penumpang pada tahun - tahun yang akan datang dapat diperkirakan.

Data dari DLLAJR tentang jumlah kendaraan angkutan umum dan penumpang yang masuk dan keluar dari/ke Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta dari tahun 1993 sampai tahun 1995.

(lihat bab II hal. 38 tabel II. 4 & II. 5, hal. 39 tabel II.6)

Tabel II. 4

Data Transportasi Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta

(Tahun 1993)

BLN	ANTAR KOTA ANTAR PROPINSI			ANTAR KOTA DALAM PROPINSI			PERKOTAAN DALAM PROPINSI		
	BIS	RIT	PENUMP	BIS	RIT	PENUMP	BIS	RIT	PENUMP
JAN	850	35082	809698	232	22345	400041	258	51224	687586
FEB	829	31360	710975	238	20625	330635	293	45598	564733
MAR	879	35962	1036230	228	22161	422971	249	48420	644606
APR	863	34700	819230	238	22414	386312	248	40963	588449
MEI	850	35450	817318	235	23042	381657	241	45950	603037
JUN	841	34698	857269	232	21533	368336	230	41800	555928
JUL	847	34946	795317	225	22182	362134	272	47088	580096
AGS	869	33582	896654	237	22810	402261	289	47107	524197
SEP	827	29892	711662	238	21283	338753	297	47694	500098
OKT	855	36211	727073	235	21752	341833	298	50412	551657
NOV	839	36058	732820	232	21735	365534	269	44247	443622
DES	849	37219	828719	242	23393	419440	266	43603	475683
JMLH	10198	415162	9757929	2812	255277	4579904	3210	561102	6760687

Tabel II. 5

Data Transportasi Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta

(Tahun 1994)

BLN	ANTAR KOTA ANTAR PROPINSI			ANTAR KOTA DALAM PROPINSI			PERKOTAAN DALAM PROPINSI		
	BIS	RIT	PENUMP	BIS	RIT	PENUMP	BIS	RIT	PENUMP
JAN	848	36737	846072	235	22607	395445	295	47668	444037
FEB	853	31896	673356	240	20470	344372	304	44504	422229
MAR	901	36729	1069387	245	23711	466651	274	44241	593567
APR	842	34902	778986	242	21987	348511	288	44317	539574
MEI	848	36940	759569	239	22891	363219	302	48441	503475
JUN	808	36436	807431	237	22291	372320	315	49544	510089
JUL	855	36737	877036	236	22981	385537	307	51149	597537
AGS	838	35868	851441	235	22243	398292	304	49441	557358
SEP	861	35617	831816	245	22755	374130	323	52788	568576
OKT	874	36274	893445	244	23470	429832	317	52667	555747
NOV	876	35437	783081	249	22915	395088	328	31766	554242
DES	911	37884	925270	255	24680	451946	311	53527	619617
JMLH	10315	431439	10098521	2902	273282	4735312	3676	540387	6471037

Tabel II. 6

Data Transportasi Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta

(Tahun 1995)

BLN	ANTAR KOTA ANTAR PROPINSI			ANTAR KOTA DALAM PROPINSI			PERKOTAAN DALAM PROPINSI		
	BIS	RIT	PENUMP	BIS	RIT	PENUMP	BIS	RIT	PENUMP
JAN	884	18139	996390	267	24223	443177	320	37123	584339
FEB	1002	35240	840633	285	21936	371010	309	49276	494583
MAR	1255	44430	1324446	326	25309	432785	314	52337	664201
APR	914	16534	768712	257	24361	424987	315	51060	570714
MEI	882	40403	942452	261	26245	477961	311	51811	632210
JUN	873	38256	940379	263	25438	497149	310	50895	627326
JUL	857	37935	934352	267	26293	511210	315	53296	662430
AGS	837	38622	955498	261	26287	488471	320	54629	651554
SEP	881	38033	915931	255	23865	450900	314	51538	635686
OKT	845	38487	933171	253	24274	459185	310	52483	632695
NOV	886	37385	903240	255	24189	462690	320	51922	632940
DES	966	41652	1054485	260	25796	512742	329	55455	687163
JMLH	11081	465113	11019686	3210	298212	5532265	3787	625980	7482276

Dari ketiga tabel data transportasi Terminal Bis Umbulharjo yaitu :

1. Data transportasi Terminal Bis Umbulharjo tahun 1993.
2. Data transportasi Terminal Bis Umbulharjo tahun 1994.
3. Data transportasi Terminal Bis Umbulharjo tahun 1995.

- Diperoleh data prosentase rata - rata pertumbuhan kendaraan angkutan umum di Dati II Yogyakarta sebesar : 6 % tiap tahun
- Diperoleh data prosentase rata - rata pertumbuhan kendaraan angkutan umum yang masuk terminal sebesar : 6 % tiap tahun
- Diperoleh data prosentase rata - rata pertumbuhan penumpang di Terminal Bis Umbulharjo sebesar : 14 % tiap tahun

Prediksi jumlah kendaraan yang masuk terminal dan jumlah penumpang pada tahun 2007 menggunakan rumus PROYEKSI *(lihat bab II hal. 31)*

- Diperoleh prediksi jumlah kendaraan angkutan umum yang masuk terminal pada tahun 2007 sebesar : 207.337 buah kendaraan
  - AKAP sebesar 62 % dari 207.337 = 128.549 buah
  - AKDP sebesar 17 % dari 207.337 = 35.247 buah
  - BK sebesar 21 % dari 207.337 = 43.541 buah
- Diperoleh prediksi jumlah penumpang yang masuk terminal pada tahun 2007 sebesar : 7.579.492 penumpang
  - AKAP sebesar 62 % dari 7.579.492 = 4.699.285 penumpang
  - AKDP sebesar 17 % dari 7.579.492 = 1.288.514 penumpang
  - BK sebesar 21 % dari 7.579.492 = 1.591.693 penumpang

Keinginan dan kebutuhan mereka akan fasilitas diukur dalam parameter *pemilihan langsung fasilitas - fasilitas* yang tercantum didalam kuesioner, dimana fasilitas - fasilitas tersebut adalah pengembangan standar fasilitas - fasilitas untuk terminal bis tipe A yang dianggap mewakilik seluruh fasilitas di dalam terminal bis. ***(lihat lampiran contoh kuesioner)***

Adapun hasil dari kuesioner untuk kebutuhan fasilitas pemakai secara umum adalah :

1. Ruang tunggu penumpang,
2. Kantor pengelola terminal,
3. Loket penjualan tiket,
4. Tempat parkir,
5. Ruang informasi,
6. Pos keamanan,
7. Musholla,
8. Kamar mandi / wc,
9. Wartel / pos & giro / bank & ATM,
10. Pos P3K,
11. Kantin / restoran,
12. Kios makanan / minuman / kelontong,
13. Kios kerajinan,
14. Tempat hiburan billyard,
15. Ruang hiburan televisi / musik.

Tempat parkir dalam survey di Terminal Bis Umbulharjo mempunyai bagian khusus, karena adanya indikasi bermunculannya tempat - tempat parkir disekitar terminal dengan lama parkir setengah hari, sehari penuh (24 jam) dan beberapa hari (sistem sewa). Hal ini menunjukkan bahwa tempat parkir di Terminal Bis Umbulharjo tidak dapat lagi mewadahi dan melayani jumlah kendaraan yang ada. Jumlah dari fasilitas parkir parkir motor 6 buah dengan kapasitas rata - rata 150 buah motor dan fasilitas parkir mobil 4 buah dengan kapasitas rata - rata 10 buah mobil ***(lihat bab II hal. 56).***

Dari 20 buah kuesioner yang tersebar untuk penumpang, hasil yang didapatkan menurut persepsi mereka tentang jangka waktu parkir kendaraan adalah :

Tabel II. 7
Durasi Waktu Parkir dan Peminatnya

Jangka Waktu parkir	Prosentase peminat
1. Parkir setengah hari (kurang dari 24 jam)	20 %
2. Parkir 24 jam (kurang lebih 24 jam)	30 %
3. Parkir beberapa hari (lebih dari 24 jam)	50 %

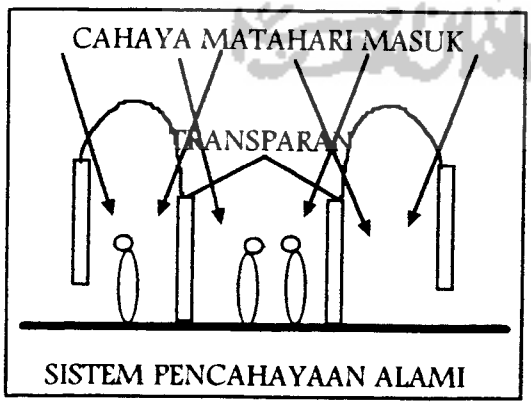
- Pada tabel menunjukkan bahwa 50 % dari penumpang memilih jangka waktu parkir lebih dari 24 jam. Mereka adalah para penumpang yang pulang ke rumah di luar Kota Yogyakarta (jauh) dan yang bekerja di luar Kota Yogyakarta (jarak jauh).
- Pada tabel menunjukkan bahwa 30 % dari penumpang memilih jangka waktu parkir kurang lebih 24 jam. Mereka adalah para penumpang yang pulang ke rumah di luar Kota Yogyakarta (dekat) dan yang bekerja di luar Kota Yogyakarta (jarak dekat).
- Pada tabel menunjukkan bahwa 20 % dari penumpang memilih jangka waktu parkir kurang dari 24 jam. Mereka adalah para penumpang yang bekerja di luar Kota Yogyakarta dengan cara *'nglaju'*.

2.2.4.9. Karakter dan Persyaratan Fasilitas

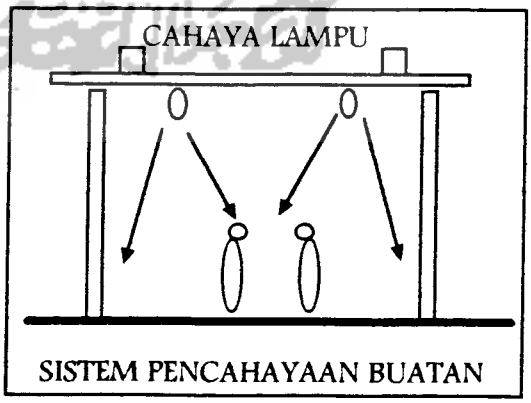
Karakter fasilitas - fasilitas utama dan penunjang pada Terminal Bis Umbulharjo ditinjau dari karakter ruang (privat, semi publik, publik dan servis) dan persyaratan ruang (pencahayaan alami / buatan, penghawaan alami / buatan dan daerah tenang / ramai). Ditentukan bahwa untuk :

- *KARAKTER RUANG :*
  - *Ruang Privat* adalah ruang yang hanya dapat dimasuki / digunakan oleh orang - orang tertentu yang mempunyai kepentingan khusus.
  - *Ruang Semi Publik* adalah ruang yang dapat dimasuki / digunakan untuk kepentingan beberapa orang dimana mereka mempunyai keterkaitan kepentingan.
  - *Ruang Publik* adalah ruang yang dapat dimasuki/digunakan oleh siapapun dengan aktifitas makro sama dan aktivitas mikro bervariasi.
  - *Ruang Servis* adalah ruang sebagai tempat pelayanan kegiatan manusia yang ada di dalamnya dimana terdapat fasilitas - fasilitas yang diperlukan.

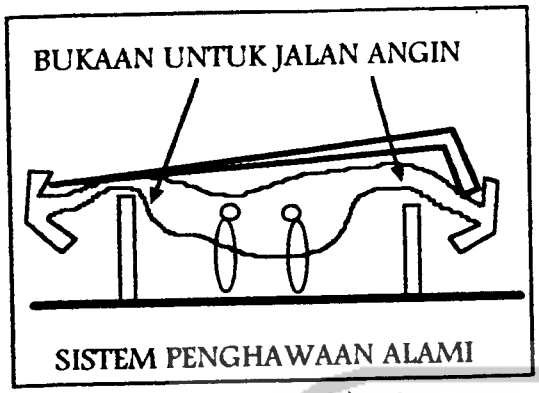
- ***PERSYARATAN RUANG :***
  - ***Pencahayaan alami*** adalah suatu sistem utilitas pencahayaan yang memanfaatkan *cahaya alami /matahari* untuk menerangi ruang-ruang yang diperlukan atau memungkinkan untuk sistem pencahayaan alami. ***(lihat bab II hal. 48 skema II. 5)***
  - ***Pencahayaan buatan*** adalah suatu sistem utilitas pencahayaan yang memanfaatkan *cahaya buatan / lampu* untuk menerangi ruang - ruang yang diperlukan atau tidak memungkinkan untuk sistem pencahayaan alami. ***(lihat bab II hal. 48 skema II. 6)***
  - ***Penghawaan alami*** adalah suatu sistem utilitas penghawaan yang memanfaatkan *aliran udara alami/air flow* yang diarahkan dengan membuat bukaan pada ruang yang memerlukan atau memungkinkan untuk sistem penghawaan alami. ***(lihat bab II hal. 49 skema II. 7)***
  - ***Penghawaan buatan*** adalah suatu sistem utilitas penghawaan yang memanfaatkan *aliran udara/hawa buatan/air conditioner / kipas angin* yang dipasang pada ruang - ruang yang membutuhkannya atau tidak memungkinkan untuk sistem penghawaan alami.
    (lihat bab II hal. 49 skema II. 8)
  - *Daerah tenang* adalah suatu wilayah atau ruang yang membutuhkan ketenangan suasana. Karena aktifitas yang berjalan didalamnya membutuhkan suasana ketenangan.
  - *Daerah ramai* adalah suatu wilayah atau ruang yang tidak membutuhkan ketenangan suasana. Karena aktifitas yang berjalan didalamnya tidak membutuhkan suasana ketenangan.



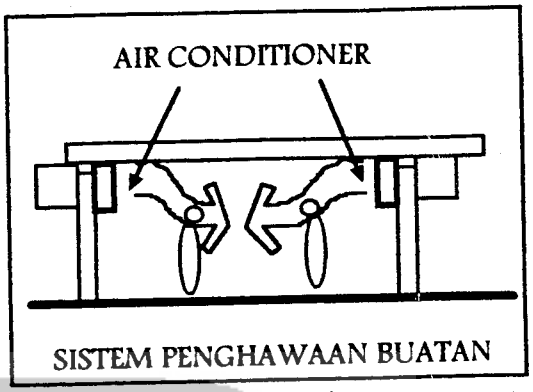
(Skema II. 5)



(Skema II. 6)



(Skema II. 7)



(Skema II. 8)

2.2.4.10. Matrik Hubungan Sinergi Fasilitas

Dari 100 lembar kuesioner yang disebarkan kepada para pemakai terminal, maka didapatkan data frekwensi jenis fasilitas yang dibutuhkan dan penggunaan fasilitas - fasilitas tersebut. Data kebutuhan jenis fasilitas menggambarkan banyaknya (kuantitatif) tuntutan fasilitas yang harus disediakan dan data frekwensi penggunaan fasilitas menggambarkan seringnya (kualitatif) fasilitas tersebut digunakan.

Penggabungan antara data kualitatif dan kuantitatif akan dapat diperkirakan hubungan sinergi fasilitas yang disebabkan oleh rangkaian pemakaian fasilitas - fasilitas tersebut oleh para pelaku didalam terminal bis. Pengungkapan hubungan sinergi fasilitas tersebut dengan menggunakan matrik hubungan fasilitas didalam terminal.

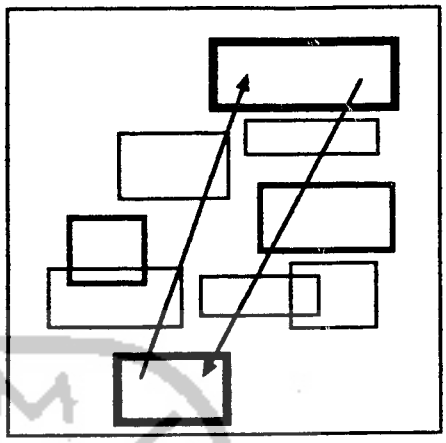
Dengan menggunakan standar transformasi berikut, maka didapatkan :

Tabel II.8
Transformasi Skala Kebutuhan Sinergitas Antar Fasilitas

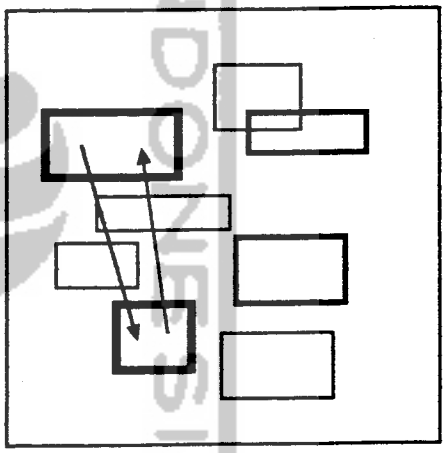
• tidak pernah/sangat jarang	• = hubungan sangat tidak erat
• jarang	• = hubungan tidak erat
• kadang - kadang	• = hubungan biasa
• sering	• = hubungan erat
• sering sekali	• = hubungan sangat erat

Matrik hubungan sinergi fasilitas tersebut mempunyai tolak ukur untuk arti skala :

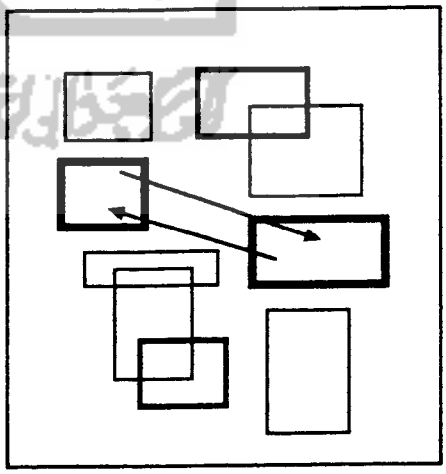
1. *Hubungan sangat tidak erat* adalah suatu hubungan yang mempunyai pengaruh tidak langsung dan melalui beberapa rangkaian hubungan dahulu baru terasa ada pengaruhnya. Pengaruh dari hubungan ini tidak besar dampaknya tetapi secara tidak langsung lebih baik berhubungan.
(Skema II. 9)



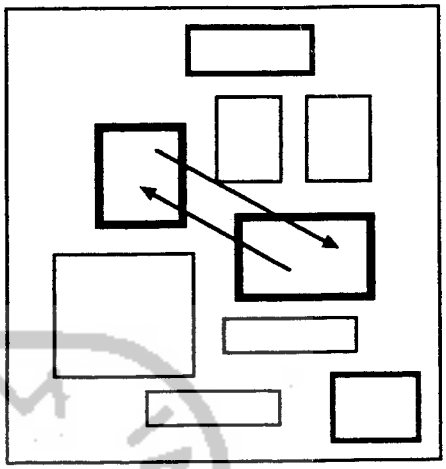
2. *Hubungan tidak erat* adalah suatu hubungan yang mempunyai pengaruh tidak langsung dalam skala yang lebih dekat dari hubungan sangat tidak langsung. Hubungan tidak erat ini memiliki kedekatan fungional fasilitas yang berkaitan.
(Skema II.10)



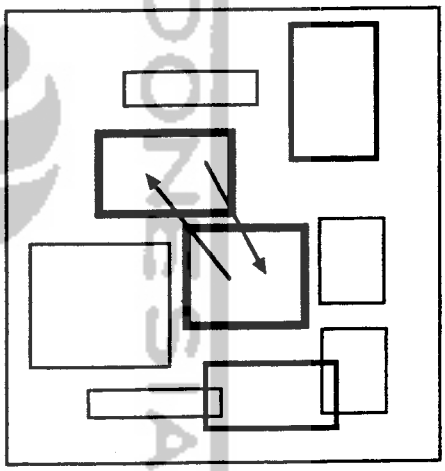
3. *Hubungan biasa* adalah suatu hubungan yang mempunyai pengaruh langsung terhadap fasilitas - fasilitas yang berkaitan. Karena aktifitas yang bergerak saling membutuhkan dalam skala biasa. Bisa saja hubungan biasa ini harus melalui satu aktifitas, tetapi tetap mempunyai kedekatan yang saling berhubungan.
(Skema II.11)



4. *Hubungan erat* adalah suatu hubungan yang mempunyai kedekatan fungsional fasilitas dari aktifitas - aktifitas yang berjalan. Perletakan fasilitas untuk hubungan erat ini biasanya dapat dicapai secara langsung.
(Skema II.12)



5. *Hubungan sangat erat* adalah suatu hubungan yang harus berdekatan secara fisik, karena memiliki sinergitas aktifitas yang sangat erat dan harus berada pada satu lokasi. Perletakan fasilitas untuk hubungan sangat erat ini dapat dicapai dengan mudah dan langsung.
(Skema II.13)



Jumlah kuesioner tersebar sebanyak 100 buah dengan responden para pemakai terminal dan dengan sistem pendistribusian menurut perbandingan jumlah pemakainya *(lihat bab II hal.458)*. Dengan metoda penghitungan prosentase dari masing - masing pemakai terhadap tingkat kepentingannya terhadap fasilitas - fasilitas di dalam terminal, maka didapatkan tabel sebagai berikut :

Tabel II. 9
Hubungan antar fasilitas di Terminal Bis

JENIS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	c	c	b	c	d	e	e	a	e	e
2	e	e	d	c	c	a	b	a	a	a
3	c	b	a	b	e	d	d	e	a	a
4	e	e	e	e	e	d	e	d	c	c
5	b	b	b	b	c	c	c	a	a	a
6	a	d	b	c	b	a	a	a	a	a
7	d	d	e	e	e	c	c	c	d	d
8	e	e	e	e	e	d	d	e	e	e
9	c	c	d	c	d	d	d	b	b	b
10	c	d	c	c	a	a	a	c	a	a
11	d	d	b	e	c	d	d	d	b	c
12	c	c	e	d	d	d	d	d	b	c
13	a	a	b	b	a	c	c	a	a	e
14	c	c	e	e	c	d	e	c	b	c

Keterangan :

Jenis adalah jenis fasilitas - fasilitas didalam terminal bis, yaitu :

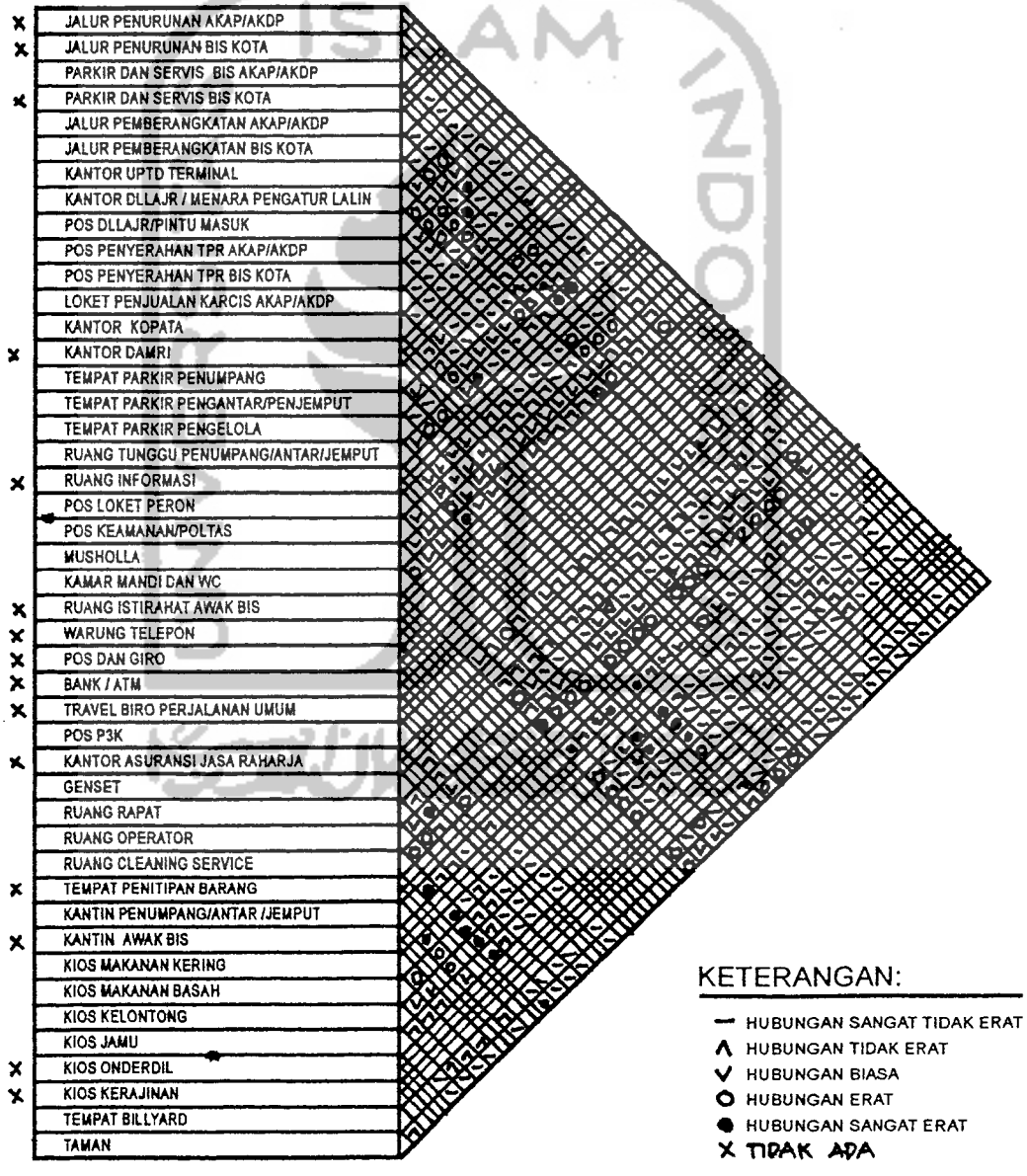
1. Fasilitas tunggu penumpang/pengantar/penjemput
2. Fasilitas kantor pengelola terminal
3. Fasilitas loket penjualan tiket bis
4. Fasilitas tempat parkir
5. Fasilitas ruang informasi
6. Fasilitas pos keamanan
7. Fasilitas musholla
8. Fasilitas kamar mandi / wc
9. Fasilitas wartel / pos giro / bank
10. Fasilitas P3K
11. Fasilitas kantin / restoran
12. Fasilitas kios makanan/minuman/kelontong
13. Fasilitas kios kerajinan
14. Fasilitas hiburan/televisi/billyard

Penandaan pada tabel tersebut menggunakan huruf - huruf yang berarti:

a) hubungan sangat tidak erat
b) hubungan tidak erat
c) hubungan biasa
d) hubungan erat
e) hubungan sangat erat

Dengan mengetahui tabel diatas maka dapat ditransformasikan kedalam bentuk matrik hubungan sinergi fasilitas di dalam terminal. Dalam matrik tersebut tercantum fasilitas - fasilitas ideal untuk sebuah terminal bis tipe A, tetapi untuk pengukuran hubungan sinergi ini fasilitas - fasilitas yang tidak ada di dalam Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta diberi tanda khusus yaitu * .

Berikut dibawah adalah matrik hubungan sinergi fasilitas di Terminal Bis Umbulharjo Yogyakarta menurut sampel para pemakainya.



(Diagram II.8)
Matrik Hubungan Fasilitas Terminal Umbulharjo

2.2.4.11. Fasilitas Utama dan Penunjang Terminal Bis

Fasilitas - fasilitas utama dan pendukung didalam terminal bis Umbulharjo Yogyakarta, yaitu :

A. Fasilitas Utama terdiri dari :

1. Jalur Pemberangkatan Kendaraan Angkutan,
2. Kantor UPTD Terminal Bis,
3. Kantor DLLAJR/menara pengatur lalu lintas,.
4. Pos DLLAJR/Pintu masuk Terminal Bis,
5. Pos Penyerahan TPR bis umum dan bis kota,
6. Loket penjualan karcis,
7. Tempat Parkir pengantar, penjemput dan pengelola terminal,
8. Ruang Tunggu Penumpang dan/atau penjemput dan pengantar.
9. Tempat parkir kendaraan angkutan dan servis ringan.
10. Rambu - rambu dan papan informasi, memuat petunjuk jurusan, tarif dan jadwal perjalanan.
11. Pos loket peron,
12. Pos Keamanan/Poltas,
13. Kantor Koperasi Kopata.

B. Fasilitas Penunjang terdiri dari :

1. Kios onderdil,
2. Kios kelontong/roti,
3. Kios Jamu Ginggang,
4. Taman dan Tempat Billyard,
5. Musholla,
6. Km/Wc
7. Tempat Istirahat Awak Kendaraan,
8. Kios kerajinan,
9. Telepon umum,
10. Agen Bis.

Jika dibandingkan dengan fasilitas - fasilitas utama dan penunjang pada Terminal Bis Tipe A Purbaya Surabaya akan terlihat bahwa Terminal Bis Umbulharjo belum melaksanakan evaluasi fasilitas - fasilitasnya dalam jangka waktu 5 sampai 10 tahun. Untuk perbandingan maka dicantumkan fasilitas - fasilitas utama dan penunjang Terminal Bis Purbaya[2] , yaitu :

[2] Sumber data : ***Selamat Datang di Terminal Purbaya***, Desa Bungurasih, Kabupaten Dati II Sidoarjo. hal 23

A. Fasilitas Utama terdiri dari :

1. Jalur Kedatangan Bis Antar Kota,
2. Jalur Pemberangkatan Bis Antar Kota,
3. Jalur Pemberangkatan Bis Kota,
4. Lokasi Parkir MPU (Mobil Penumpang Umum), taksi dan mobil pribadi,
5. Lokasi Parkir Sepeda Motor,
6. Pos Penarikan Restribusi,
7. Pos Pengamanan,
8. Pos Pemantau Kendaraan,
9. Ruang Genset dan Cleaning Service
10. Loket Peron,
11. Pos P3K,
12. Musholla,
13. Ruang Operator,
14. Pos DLLAJR,
15. Pos Informasi,
16. Ruang Rapat,
17. Toilet,

B. Fasilitas Penunjang terdiri dari :

1. Travel Biro Perjalanan Umum,
2. Pos dan Giro,
3. Bank Pembangunan Daerah,
4. Kantor Asuransi Jasa Raharja,
5. Kantor Organda,
6. Kantor Damri,
7. Loket Penjualan Tiket Bis Malam Cepat,
8. Tempat Penitipan Barang,
9. Tempat Peristirahatan Crew Bus,
10. Tempat Pencucian Kendaraan,
11. Kantin,
12. Kios Makanan Kering, .
13. Kios Makanan Basah,
14. Kios Buah,
15. Kios Jamu,
16. Kios Kerajinan.

2.2.4.12. Fasilitas Disekitar Terminal Bis

Terdapat beberapa kegiatan yang tumbuh diluar terminal bis Umbulharjo Yogyakarta sebagai dampak dari kegiatan yang terjadi didalam terminal bis tersebut. Kegiatan - kegiatan tersebut mengakibatkan tumbuhnya fasilitas - fasilitas umum yang juga melayani kegiatan para pemakai terminal bis. Dari keadaan ini dapat terlihat bahwa terdapat beberapa kegiatan yang tidak dapat ditampung dan dilayani oleh fasilitas - fasilitas yang ada didalam terminal bis. Ada efek samping dari adanya fasilitas - fasilitas yang tumbuh tersebut antara lain penumpang sebagian besar memarkirkan kendaraannya di luar tempat parkir terminal, penumpang enggan masuk kedalam terminal dan penumpang lebih suka menunggu kendaraan angkutan diluar terminal yang lebih lega dan tidak berdesakan.

Fasilitas - fasilitas yang tumbuh disekitar terminal bis, yaitu :

Tabel II. 10
Jenis Fasilitas Disekitar Terminal

Jenis Fasilitas	Jumlah
1. Hotel	7 buah
2. Warung Telepon	2 buah
3. Warung Makan	54 buah
4. Tempat Penitipan Sepeda Motor	6 buah
5. Tempat Penitipan Mobil	4 buah
6. Tempat Servis Bis dan Parkir	8 buah
7. Toko Barang Kelontong	12 buah
8. Toko Souvenir	1 buah
9. Bengkel Pompa	11 buah
10. Pompa Bensin	1 buah
11. Agen Bis	48 buah

2.2.4.13. Kapasitas Terminal

Terminal Bis Umbulharjo yang terdiri dari terminal Umbul 1 dan Umbul 2 memiliki kapasitas muat sebagai berikut :

- Terminal Umbul 1 :
  - A. Emplasement Umbul Utara = 16 petak jalur.
  - B. Emplasement Umbul Timur = 7 petak jalur.
  - C. Emplasement Umbul Selatan = 22 petak jalur.
  - D. Emplasement Umbul Tengah - Utara = 17 petak jalur.
  - E. Emplasement Umbul Tengah - Selatan = 17 petak jalur.
- Terminal Umbul 2 terdiri dari 9 petak jalur.

Sedangkan jurusan kendaraan angkutan umum yang ada di dalam Terminal Bis Umbulharjo dibagi menjadi[3] :

1. PELAYANAN ANGKUTAN PENUMPANG ANTAR KOTA ANTAR PROPINSI

PERJALANAN LAMBAT / DEKAT

- Ke barat lintas selatan
  - Yogyakarta - Purworejo / Kutoarjo
  - Yogyakarta - Kebumen / Gombong
  - Yogyakarta - Purwokerto
  - Yogyakarta - Cilacap
- Ke barat lintas utara
  - Yogyakarta - Borobudur
  - Yogyakarta - Magelang
  - Yogyakarta - Ngadirejo / Temanggung
  - Yogyakarta - Semarang / Pati / Kudus
- Ke timur
  - Yogyakarta - Prambanan / Klaten
  - Yogyakarta - Solo / Wonogiri / Tawangmangu

PERJALANAN CEPAT / JAUH

- Ke barat lintas selatan
  - Yogyakarta - Tasikmalaya
  - Yogyakarta - Bandung
  - Yogyakarta - Sukabumi
  - Yogyakarta - Jakarta
  - Yogyakarta - Sumatera
- Ke barat lintas utara
  - Yogyakarta - Bandung
  - Yogyakarta - Jakarta
  - Yogyakarta - Bogor
  - Yogyakarta - Merak / Tanjung Karang

[3] Sumber data : ***PELAYANAN ANGKUTAN PENUMPANG AKAP, AKDP & BIS KOTA, tERMINAL BIS UMBULHARJO YOGYAKARTA***, DLLAJR Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, 1996.

- Ke timur
  - Yogyakarta - Surabaya
  - Yogyakarta - Malang
  - Yogyakarta - Tulung Agung / Blitar
  - Yogyakarta - Banyuwangi
  - Yogyakarta - Dempasar / Padang Bai

2. PELAYANAN ANGKUTAN PENUMPANG ANTAR KOTA DALAM PROPINSI
   - Yogyakarta - Wonosari
   - Yogyakarta - Kaliurang
   - Yogyakarta - Parangtritis
   - Yogyakarta - Dekso / Boro
   - Yogyakarta - Srandakan / Wates
   - Yogyakarta - Sentolo / Congot / Kokap
   - Yogyakarta - Brosot
   - Yogyakarta - Bantul / Palbapang
   - Yogyakarta - Samas
   - Yogyakarta - Sleman
3. Pelayanan Angkutan Penumpang Berdasarkan Trayek Perkotaan
   - Jalur 1 sampai dengan jalur 17