# TUGAS AKHIR

JUDUL :

**LANDASAN KONSEPSUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TERMINAL TERPADU (ANGKUTAN JALAN RAYA, ANGKUTAN KERETA API DAN ANGKUTAN LAUT SERTA SUNGAI) DI PALEMBANG**


Disusun Oleh :

**Abdul Syayid Chairil Zaman**

No Mahasiswa : 94 340 010

NIRM : 9400510131161200l0



**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR**

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA


**1999**

# LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Abdul Syayid Chairil Zaman

NIM : 94 340 010

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Jurusan : Teknik Arsitektur

Menerangkan telah menyelesaikan penulisan skripsi (TGA) yang berjudul " Terminal Terpadu (Angkutan Jalan Raya, Angkutan Kereta Api dan Angkutan Laut serta Sungai) di Palembang" pada periode I tahun ajaran 1999 / 2000.

Demikian surat keterangan pengesahan dari dosen pembimbing TGA, FTSP UII Jurusan Arsitektur, Yogyakarta.

Menyetujui
Dosen Pembimbing I

(Ir. Suparwoko, MUP)

Menyetujui
Dosen Pembimbing II

(Ir. Hanif Budiman)

Mengetahui
Ketua Jurusan Arsitektur FTSP UII

(Ir. H. Munichy B, Edrees, M.Arch)

angan

angan

angan

angan

*Kupersembahkan kepada :*

*Ayah dan ibu tercinta yang telah melimpahkan do'anya*

*Kakak dan Adik tersayang yang telah membantu selama ini*

*Yang tersayang di Palembang*

*Teman – temanku yang telah memberikan dorongan semangat .*

# ABSTRAK


Kota Palembang sebagai ibukota propinsi yang banyak mempunyai potensi kelengkapan dibidang transpotasi, hingga saat ini belum mempunyai terminal yang memadai. Terminal yang ada timbul sebagai akibat tidak terpenuhinya kebutuhan masyarakat dibidang transpotasi. Keberadaannya dibadan-badan jalan tak jarang memacetkan lalu-lintas. Sudah sepantasnya bagi kota Palembang yang diprediksikan penduduknya akan mencapai 2 juta jiwa pada tahun 2006 nanti mempunyai terminal dengan skala pelayanan regional.

Melihat kondisi eksisting transpotasi yang cukup lengkap antara 3 moda angkutan yang berbeda mempunyai keuntungan kemudahan pergantian moda angkutan yang sama atau berbeda, peningkatan ekonomi tata guna lahan, penghematan waktu tempuh dan mengurangi *cost* yang belebih. Untuk menyusun laporan ini penyusun telah melakukan studi survey dengan kuisioner, observasi lapangan dan studi banding terhadap terminal lain yang dianggap baik dan dapat dijadikan perseden.

Permasalahan yang perlu di bahas dalam laporan ini yaitu *format terminal terpadu* memunculkan moda angkutan apa saja yang berada di dalam terminal terpadu. *Penentuan lokasi perancanaan* yaitu mencari lokasi site yang sesuai dan mempunyai keterpaduan . *Kebutuhan fasilitas* memunculkan fasilitas-fasilitas apa saja yang dibutuhkan masyarakat. Ketiga permasalahan ini dapat menjawab skala pelayanan dan jenis moda angkutan yang perlu dipadukan. Sedangkan citra bangunan merupakan penampilan / fasade bangunan.

Metode pengumpulan data diperoleh dengan cara menyebarkan kuisioner kepada masyarakat dan aparat pemerintah serta mencari data di instansi pemerintah. Dalam menganalisis diperlukan teori-teori berupa literatur, preseden dan lain-lain. Metode yang dipakai dalam proses analisis yaitu metode *The Descriptive Survey Method, The Analytical Survey Method dan Metode Merit.* Prosesnya terdiri dari 3 yaitu adanya *input* berupa data primer dan data sekunder. Permasalahan dianalisis berdasarkan metode yang digunakan dibantu dengan teori-teori. Hasil analisis menghasilkan jenis (kelas) terminal, letak lokasi site, kebutuhan fasilitas sesuai aspirasi masyarakat dan penampilan bangunan.

Dari hasil analisis diperoleh kesimpulan bahwa format terminal terpadu menghasilkan klas pelayanan skala regional. Terminal angkutan jalan raya menghasilkan skala pelayanan untuk penumpang luar dan dalam kota. Stasiun kereta skala pelayanan khusus untuk mahasiswa dan umumnya untuk masyarakat. Sedangkan pelabuhan laut skala pelayanan untuk penumpang antar kota / pulau dan pelabuhan ini dilengkapi dermaga sungai yang rekreatif untuk pelayanan dalam kota. Lokasi terminal mempunyai keterpaduan karena mempunyai kemudahan pergantian moda angkutan. Fasilitas yang diinginkan masyarakat dalam terminal terpadu yaitu adanya restaurant terapung. Dan citra bangunan yang ditampilkan bernuansa Modern dan tradisional (semi tradisonal).


**Penyusun**

# DAFTAR ISI


**HALAMAN JUDUL** ..... i
**LEMBAR PENGESAHAN** ..... ii
**HALAMAN PERSEMBAHAN** ..... iii
**MOTTO** ..... iv
**ABSTRAK** ..... v
**KATA PENGANTAR** ..... vi
**DAFTAR ISI** ..... vii
**DAFTAR GAMBAR** ..... xv
**DAFTAR TABEL** ..... xvii
**DAFTAR BAGAN** ..... xviii
**DAFTAR DIAGRAM** ..... xix

**BAB I PENDAHULUAN**

**1.1. Latar Belakang** ..... 1
**1.2. Permasalahan** ..... 4
1.2.1. Permasalahan Umum ..... 4
1.2.2. Permasalahan Khusus ..... 4
**1.3. Tujuan dan Sasaran** ..... 5
1.3.1. Tujuan ..... 5
1.3.2. Sasaran ..... 5
**1.4. Lingkup Pembahasan** ..... 5
1.4.1. Format Terminal Terpadu ..... 5
1.4.2. Lokasi Perencanaan ..... 6
1.4.3. Kebutuhan Fasilitas – fasilitas ..... 6
1.4.4. Penggunaan Karakter Arsitektur ..... 6
**1.5. Metode Pembahasan** ..... 6
1.5.1. Pengumpulan Data ..... 6
1.5.2. Analisis ..... 7
1. Format Terminal Terpadu ..... 7
2. Lokasi dan Site Terminal Terpadu ..... 7
3. Penyediaan Fasilitas – fasilitas ..... 8
4. Penggunaan Karakter Arsitektur ..... 8
**1.6. Sistematika Penulisan** ..... 8
**1.7. Keaslian Penulisan** ..... 10
**1.8. Kerangka Pikir** ..... 11

**BAB II TINJAUAN SISTEM TRANSPOTASI DAN TERMINAL SEBAGAI SIMPUL SIRKULASI**


**2.1. Tinjauan Sistem Transpotasi dan Sistem Terminal** ..... 12
2.1.1. Tinjauan Sistem Transpotasi ..... 12
1. Pengertian sistem transpotasi ..... 12
2. Sub sistem transpotasi ..... 12
a. Transpotasi darat ..... 12
b. Transpotasi air ..... 12
c. Transpotasi udara ..... 13
3. Komponen dan kegiatan dalam sistem transpotasi ..... 13
4. Keterkaitan sistem transpotasi darat dengan sistem transpotasi lainnya ..... 14
5. Transpotasi jalan raya merupakan bagian dari transpotasi darat ..... 14
6. Sirkulasi pada sistem tranpotasi jalan raya ..... 15
7. Kebijaksanaan Departemen Perhubungan dibidang transpotasi ..... 16
2.1.2. Tinjauan Sistem Terminal ..... 18
1. Pengertian umum terminal ..... 18
2. Pengertian Terminal Terpadu ..... 18
a. Keuntungan penggabungan beberapa moda angkutan ..... 18
b. Kelemahan penggabungan beberapa moda angkutan ..... 19
c. Fungsi terminal terpadu ..... 19
3. Fungsi terminal ..... 20
4. Karakteristik terminal ..... 20
5. Tujuan pengadaan terminal ..... 20
6. Terminal Bis sebagai simpul sirkulasi ..... 21
a. Pengertian terminal bis ..... 21
b. Fungsi terminal bis ..... 22
c. Komponen – komponen terminal bis ..... 22
d. Karakteristik kegiatan penumpang ..... 23
e. Pola kegiatan penumpang ..... 23
f. Sistem Peron ..... 25
g. Sistem parkir ..... 26
h. Dimensi kendaraan bis ..... 28
i. Fasilitas – fasilitas terminal bis ..... 29
j. Tipe – tipe terminal bis ..... 30
k. Penentuan lokasi terminal bis ..... 30
l. Persyaratan letak lokasi terminal bis ..... 30
7. Pelabuhan (Dermaga) ..... 32
a. Pengertian kawasan tepian air ..... 31
b. Motivasi penggabungan kawasan tepian air ..... 31
c. Aspek pengembangan kawasan tepian air ..... 32
d. Pengertian pelabuhan ..... 33
e. Fungsi pelabuhan ..... 33
f. Persyaratan pelabuhan ..... 33
g. Komponen – komponen pelabuhan ..... 34

h. Fasilitas pelabuhan khusus penumpang ..... 34
i. Pola kegiatan penumpang pelabuhan ..... 35
j. Sistem parkir kapal di dermaga ..... 35
8. Stasiun Kereta Api ..... 37
a. Tinjauan Umum Transpotasi Kereta Api ..... 37
1) Pengertian Fungsi dan Peranan ..... 37
2) Karakteristik transpotasi kereta api ..... 37
3) Teknologi kereta api ..... 38
4) Sistem operasional ..... 38
b Tinjauan Umum Stasiun Kereta Api ..... 39
1) Pengertian stasiun kereta api ..... 39
2) Fungsi stasiun kereta api ..... 39
3) Klasifikasi stasiun kereta api ..... 39
4) Unsur – unsur stasiun kereta api ..... 41
5) Fasilitas-fasilitas stasiun kereta api ..... 43
**2.2. Transpotasi di Kota Palembang** ..... 44
2.2.1. Kondisi Transpotasi Darat di Kota Palembang ..... 44
1. Kondisi Angkutan Umum ..... 44
a. Sarana Angkutan Jalan Raya ..... 44
1) Jenis angkutan umum ..... 45
2) Pelayanan angkutan umum dengan rute tetap ..... 45
3) Pelayanan angkutan umum dengan rute tidak tetap ..... 46
b. Prasarana Angkutan Umum ..... 46
1) Terminal angkutan penumpang ..... 46
2) Jaringan jalan ..... 48
3) Kondisi fisik jalan ..... 48
5) Kebijaksanaan Departemen Perhubungan dibidang prasarana angkutan umum ..... 48
2. Kondisi Angkutan Rel Kereta Api ..... 50
a. Sarana Angkutan Rel Kereta Api ..... 50
b. Prasarana Angkutan Rel Kereta Api ..... 50
c. Kebijaksanaan Departemen Perhubungan dibidang prasarana angkutan kereta api ..... 50
2.2.2. Kondisi Transpotasi Laut di kota Palembang ..... 51
1. Sarana Angkutan Laut ..... 51
2. Prasarana Angkutan Laut ..... 51
2.2.3. Kondisi Transpotasi Sungai di kota Palembang ..... 52
1. Sarana Angkutan Sungai ..... 52
2. Prasarana Angkutan Sungai ..... 53
3. Kebijaksanaan Departemen Perhubungan dibidang prasarana angkutan sungai ..... 54
2.2.4. Kondisi Transpotasi Udara di kota Palembang ..... 54
1. Sarana Angkutan Udara ..... 54
2. Prasarana Angkutan Udara ..... 54
3. Kebijaksanaan Departemen Perhubungan dibidang prasarana angkutan udara ..... 55

2.2.5. Perkembangan Transpotasi di kota Palembang ..... 55
1. Pengguna moda angkutan ..... 55
2. Maksud perjalanan menggunakan moda angkutan ..... 55
3. Transpotasi penunjang sektor keparawisataan ..... 56
4. Pertumbuhan ekonomi ..... 57
5. Jumlah angkutan umum dalam kota ..... 58
6. Jumlah penumpang ..... 58
7. Keadaan dan panjang jalan sebagai sarana perhubungan tranpotasi di kotamadya Palembang ..... 60
2.2.6. Keterkaitan Sarana dan Prasarana Transpotasi di kota Palembang ..... 60
2.2.7. Aspirasi Masyarakat Terhadap Transpotasi di Kota Palembang ..... 61
A. Respondent ..... 61
B. Aspirasi masyarakat dan aparat pemerintah ..... 61
a. Sarana dan prasarana transpotasi di kota Palembang ..... 61
b. Permasalahan maksud tujuan pergi ..... 63
c. Permasalahn lokasi ..... 63
d. Fasilitas – fasilitas yang dibutuhkan ..... 64
2.2.8. Aspirasi Masyarakat Terhadap Pergantian Moda Angkutan ..... 66
A. Respondent ..... 66
B. Informasi Maksud Tujuan Pergi ..... 67
C. Informasi tentang Rencana Perjalanan ..... 69
D. Informasi tentang Urut-urutan Perjalanan ..... 69
**2.3. Karakter Arsitekur Tradisional Palembang** ..... 70
2.3.1. Bentuk dan Fungsi Ruang ..... 70
2.3.2. Ragam Hias ..... 71
2.3.3. Aspirasi aparat Pemerintah dan Masyarakat terhadap Citra Bangunan ..... 73

**BAB III ANALISIS PERMASALAHAN TERMINAL TERPADU DI PALEMBANG**

**3.1. Pendahuluan** ..... 74
**3.2. Format Terminal Terpadu** ..... 75
3.2.1. Fungsi Angkutan Darat ..... 75
1. Angkutan Jalan Raya ..... 75
a. Pertumbuhan ekonomi ..... 75
b. Aspirasi masyarakat ..... 80
c. Aspirasi aparat pemerintah ..... 81
d. Karakter transpotasi jalan raya ..... 83
2. Angkutan Rel Kereta Api ..... 87
a. Pertumbuhan ekonomi ..... 87
b. Aspirasi masyarakat ..... 88
c. Aspirasi aparat pemerintah ..... 89
d. Karakter transpotasi jalan raya ..... 89
3.2.2. Fungsi Angkutan Laut dan Sungai ..... 92
1. Pertumbuhan ekonomi ..... 92

2. Aspirasi masyarakat ..... 93
3. Aspirasi aparat pemerintah ..... 96
4. Karakter transpotasi jalan raya ..... 96
**3.3. Analisis Lokasi Terminal Terpadu** ..... 98
3.3.1. Kebijaksanaan Penentuan Lokasi Terminal ..... 98
1. Rencana Umum Tata Ruang Wilayah Kotamadya Palembang ..... 98
2. Kepadatan Lalu– lintas dan Kapasitas Lalu – lintas di sekitar terminal 99
3. Keterpaduan Transpotasi ..... 100
4. Kondisi Topografi Lokasi Terminal ..... 101
3.3.2. Kriteria (Persyaratan) Lokasi Site Terminal ..... 101
**3.4. Analisis Lokasi Stasiun Kereta Api** ..... 102
3.4.1. Kebijaksanaan Penentuan Lokasi Terminal ..... 102
1. Rencana Umum Tata Ruang Wilayah Kotamadya Palembang ..... 102
2. Kondisi Topografi Lokasi Terminal ..... 102
3. Keterpaduan moda ..... 102
3.4.2. Kriteria (Persyaratan) Lokasi Site Stasiun dan Rel Kereta Api ..... 102
**3.5. Analisis Lokasi Pelabuhan Laut dan Dermaga Sungai** ..... 103
3.5.1. Kebijaksanaan Penentuan Lokasi Terminal ..... 103
1. Rencana Umum Tata Ruang Wilayah Kotamadya Palembang ..... 103
2. Kondisi Topografi Lokasi Terminal ..... 103
3. Keterpaduan moda ..... 103
3.5.2. Kriteria (Persyaratan) Lokasi Site Terminal Angkutan Jalan Raya ..... 103
**3.6. Analisis Lokasi Terminal Terpadu** ..... 104
3.6.1. Alternatif Lokasi Terminal Terpadu ..... 104
3.6.2. Analisis Pemilihan Lokasi Terminal Terpadu ..... 113
3.6.3. Analisis Penentuan Site Terminal, Stasiun Kereta Api dan pelabuhan laut dan dermaga sungai ..... 113
1. Akses Pencapaian ke Lokasi Site ..... 114
2. Kedekatan Zoning Lokasi Site dengan Prasarana ..... 115
**3.7. Analisis Kebutuhan Fasilitas – fasilitas** ..... 116
3.7.1. Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Angkutan Jalan Raya ..... 116
1. Aspirasi Masyarakat dan Pemerintah ..... 116
2. Pendekatan Karakteristik Pengguna Fasilitas Terminal Angkutan Jalan Raya ..... 117
3. Penzoningan Fasilitas – fasilitas Terminal Angkutan Jalan Raya ..... 119
3.7.2. Analisis Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan Laut dan Dermaga Sungai ..... 120
1. Aspirasi Masyarakat dan Pemerintah ..... 120
2. Pendekatan Karakteristik Pengguna Fasilitas Pelabuhan Sungai dan Laut ..... 122
3. Penzoningan Fasilitas Pelabuhan Sungai dan Laut ..... 124
3.7.3. Analisis Kebutuhan Fasilitas Stasiun Kereta Api ..... 125
1. Aspirasi Masyarakat dan Pemerintah ..... 125
2. Pendekatan Karakteristik Pengguna Fasilitas Stasiun Kereta Api ..... 125
3. Penzoningan Fasilitas Stasiun Kereta Api ..... 127
**3.8. Analisis Citra Bangunan** ..... 128
3.8.1. Aspirasi Masyarakat dan Pemerintah ..... 128

3.8.2. Arsitektur Tradisonal ..... 128
3.8.3. Arsitektur Modern ..... 129
3.8.4. Wujud Penampilan Bangunan ..... 129
1. Fasade Bangunan ..... 129
2. Struktur Bangunan ..... 130
3. Interior ..... 130
3.8.5. Pola Gubahan Masa ..... 131
**3.9. Kesimpulan** ..... 132
3.9.1. Format Terminal Terpadu ..... 132
1. Fungsi Angkutan Darat ..... 133
a. Angkutan Jalan Raya ..... 133
b. Angkutan Rel Kereta Api ..... 135
2. Fungsi Angkutan Laut dan Sungai ..... 136
3.9.2. Kesimpulan Pemilihan Lokasi dan Site ..... 138
3.9.3. Kesimpulan Kebutuhan Fasilitas Terminal Terpadu ..... 138
1. Fasilitas Terminal Angkutan Jalan Raya ..... 138
2. Fasilitas Stasiun Kereta Api ..... 139
3. Fasilitas Pelabuhan Sungai dan Laut ..... 139
3.9.4. Kesimpulan Citra Bangunan ..... 139
1. Modern ..... 139
2. Tradisional ..... 140

**BAB IV KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TERMINAL TERPADU DI PALEMBANG**

**4.1. Pendahuluan** ..... 141
**4.2. Dasar Perencanaan Site** ..... 141
**4.3. Kondisi Site** ..... 141
**4.4. Sirkulasi dan Pencapaian** ..... 142
4.4.1. Dasar perencanaan sirkulasi dan pencapaian ..... 142
4.4.2. Konsep sirkulasi dan pencapaian ..... 143
**4.5. Tata Ruang Dalam dan Luar** ..... 145
4.5.1. Dasar Tata Ruang Dalam ..... 145
1. Organisasi ruang ..... 145
2. Volume Ruang ..... 145
4.5.2. Dasar Tata Ruang Luar ..... 146
1. Vegetasi ..... 146
2. Taman ..... 146
3. Pedestrian ..... 146
4.5.3. Konsep Tata Ruang Dalam dan Luar ..... 146
1. Konsep Tata Ruang Dalam ..... 146
2. Konsep Tata Ruang Luar ..... 148
**4.6. Konsep Penggabungan** ..... 149
4.6.1. Pendekatan Keterpaduan ..... 149
4.6.2. Konsep Keterpaduan ..... 150

**4.7. Tata Masa** ..... 153
4.7.1. Pendekatan Tata Masa ..... 153
4.7.2. Konsep Tata Masa ..... 153
**4.8. Standar Dimensi Untuk Terminal, Stasiun dan pelabuhan Laut** ..... 155
4.8.1. Standar Kendaraan ..... 155
4.8.2. Standar Ruang Tunggu ..... 155
4.8.3. Standar Ruang Sirkulasi Penumpang ..... 155
4.8.4. Asumsi Mushe Safdie ..... 156
**4.9. Konsep Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Terminal Angkutan Jalan Raya** 156
4.9.1. Standar Dimensi Khusus Terminal ..... 157
4.9.2. Perhitungan Jumlah Kendaraan ..... 157
4.9.3. Program Ruang, Standar, Asumsi dan Perhitungan Kebutuhan Ruang ..... 160
**4.10. Konsep Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Stasiun Kereta Api** ..... 162
4.10.1. Standar Ruang Stasiun Kereta Menurut Waktu Puncak ..... 162
4.10.2. Program Ruang, Standar, Asumsi dan Perhitungan Kebutuhan ruang ..... 163
**4.11. Konsep Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan Laut & Sungai** ..... 164
4.11.1. Standar Kapal & Ruang Pelabuhan ..... 164
4.11.2. Program Ruang, Standar, Asumsi dan Perhitungan Kebutuhan ruang ..... 165
**4.12. Penampilan Bangunan** ..... 167
4.12.1. Tuntutan Penampilan Bangunan ..... 167
4.12.2. Konsep Penampilan Bangunan ..... 167
1. Konsep Tradisonal ..... 167
2. Konsep Modern ..... 168
**4.13. Sistem Pola Sirkulasi Alat Angkut** ..... 169
4.13.1. Pendekatan Sirkulasi Alat Angkut ..... 169
4.13.2. Konsep Sirkulasi Alat Angkut ..... 170
**4.14. Sistem Sirkulasi Pintu Masuk dan Keluar** ..... 171
4.14.1. Pendekatan Sistem Sirkulasi ..... 171
4.14.2. Pendekatan Pintu Masuk dan Keluar ..... 171
4.14.3. Konsep Perencanaan Pintu Masuk dan Keluar ..... 172
**4.15. Kenyamanan / Persyaratan Ruang** ..... 174
4.15.1. Sistem Pencahayaan ..... 174
1. Pendekatan Sistem Pencahayaan ..... 174
2. Konsep Pencahayaan ..... 174
4.15.2. Sistem Penghawaan ..... 175
1. Pendekatan Sistem Penghawaan ..... 175
2. Konsep Penghawaan ..... 175
**4.16. Teknologi** ..... 176
4.16.1. Pendekatan Teknologi ..... 176
4.16.2. Konsep Penerapan Teknologi ..... 176
**4.17. Konsep Pelabuhan Laut terhadap Jembatan Kereta Api** ..... 177
4.17.1. Dasar Perencanaan ..... 177
4.17.2. Konsep Jembatan Rel Kereta Api terhadap Sungai ..... 178
**4.18. Sistem Utilitas** ..... 180
4.18.1. Pendekatan Sistem Utilitas ..... 180
1. Jaringan Air Bersih ..... 180

2. Jaringan Telepon ..... 180
3. Jaringan Listrik ..... 180
4. Sistem Perlindungan Terhadap Kebakaran ..... 181
5. Sistem Sanitasi ..... 181
6. Sistem Penangkal Petir ..... 181
4.18.2. Konsep Sistem Utilitas ..... 181
1. Jaringan Air Bersih ..... 181
2. Jaringan Telepon ..... 181
3. Jaringan Listrik ..... 182
4. Sistem Perlindungan Terhadap Kebakaran ..... 182
5. Sistem Sanitasi ..... 182
6. Sistem Penangkal Petir ..... 183
**4.19. Sistem Struktur** ..... 184
4.19.1. Pendekatan Sistem Struktur ..... 184
4.19.2. Pendekatan Terhadap Bahan Struktur ..... 184
4.19.3. Konsep Sistem Struktur ..... 184

**DAFTAR PUSTAKA**
**LAMPIRAN**

## Daftar Gambar

**Bab II**


Gambar 2.1. Fungsi – fungsi Terminal Terpadu ..... 20
Gambar 2.2 Peron Paralel ..... 25
Gambar 2.3. Peron Pulau Tengah ..... 26
Gambar 2.4. Peron Keliling ..... 26
Gambar 2.5. Parkir Gergaji Lurus ..... 26
Gambar 2.6. Parkir Lurus ..... 27
Gambar 2.7. Parkir Gergaji Melingkar ..... 27
Gambar 2.8 Parkir Tulang Ikan tipe A ..... 28
Gambar 2.9. Parkir Tulang Ikan tipe B ..... 28
Gambar 2.10. Parkir Berhadapan ..... 28
Gambar 2.11. Dimensi Kendaraan Bis Kota ..... 29
Gambar 2.12. Dimensi Kendaraan Bis Umum Besar ..... 29
Gambar 2.13. Pola Parkir Berjejer Linier ..... 35
Gambar 2.14. Pola Parkir Sejajar Lurus ..... 36
Gambar 2.15. Pola Parkir Bercabang ..... 36
Gambar 2.16. Pola Parkir Melingkar ..... 36
Gambar 2.17. Stasiun Kecil ..... 40
Gambar 2.18. Stasiun Sedang ..... 40
Gambar 2.19. Stasiun Besar ..... 41
Gambar 2.20. Rute Bus Dalam Kota Palembang ..... 46
Gambar 2.21. Kondisi Terminal Penumpang AKDP 7 Ulu "Ampera" ..... 47
Gambar 2.22. Kondisi Sub Terminal Kertapati ..... 49
Gambar 2.21. Kondisi Eksisting Pelabuhan Laut Boom Baru Palembang ..... 52
Gambar 2.24. Kondisi Dermaga Keberangkatan dan Kedatangan Penumpang Pelabuhan Laut Boom Baru ..... 52
Gambar 2.25. Rute Angkutan Sungai Dalam Kota ..... 53
Gambar 2.26. Bentuk Rumah Tradisional Limas ..... 70
Gambar 2.27. Bagian ruang Bengkilas dan Keekeejeeng Rumah Limas ..... 71
Gambar 2.28. Penggunaan Motif Tumbuh-tumbuhan pada Rumah Limas ..... 72


**Bab III**


Gambar 3.1. Pengembangan J.Plasa dermaga wisata untuk terminal ..... 80
Gambar 3.2. Stasiun Satola Lyond Perancis ..... 88
Gambar 3.3. Dermaga yang menyatukan unsur – unsur tradisional ..... 94
Gambar 3.4. Macam moda angkutan air dan perahu wisata Palembang ..... 94
Gambar 3.5. Peta rencana prasarana transpotasi ..... 99
Gambar 3.6. Peta potensi kemacetan lalu – lintas di kota Palembang ..... 100
Gambar 3.7. Peta prasarana transpotasi di kota Palembang ..... 101
Gambar 3.8. Rencana tata guna lahan kotamadya Palembang ..... 104
Gambar 3.9. Peta alternatif pilihan lokasi site terminal terpadu ..... 105
Gambar 3.10. Photo alternatif site 1 ..... 110
Gambar 3.11. Photo alternatif site 2 ..... 111

Gambar 3.12. Photo alternatif site 3 ..... 112
Gambar 3.13. Kemudahan akses pencapaian ..... 114
Gambar 3.14. Kedekatan zoning terminal, stasiun dan pelabuhan ..... 115
Gambar 3.15. Penzoningan fasilitas terminal angkutan jalan raya ..... 120
Gambar 3.16. Restauran terapung dengan fasade tradisional ..... 121
Gambar 3.17. Bidar tradisional di sungai Musi ..... 121
Gambar 3.18. Halte sungai khusus perahu masyarakat ..... 124
Gambar 3.19. Penzoningan fasilitas pelabuhan laut dan dermaga sungai ..... 124
Gambar 3.20. Penzoningan fasilitas satsiun kereta api ..... 127
Gambar 3.21. Denah rumah Limas Palembang ..... 129
Gambar 3.22. Penggunaan konstruksi baja pada terminal ..... 129

**Bab IV**

Gambar 4.1. Lokasi site perencanaan terminal terpadu ..... 142
Gambar 4.2. Perencanaan sirkulasi di dalam site ..... 144
Gambar 4.3. Perencanaan sirkulasi di luar site ..... 144
Gambar 4.4. Keterdekatan antara ruangan ..... 145
Gambar 4.5. Pola penggunaan volume ruangan ..... 145
Gambar 4.6. Variasi penggunaan vegetasi ..... 146
Gambar 4.7. Konsep organisasi ruang dalam ..... 147
Gambar 4.8. Konsep volume ruang ..... 148
Gambar 4.9. Konsep tata ruang luar ..... 149
Gambar 4.10. Akses pencapaian ke fasilitas terminal terpadu ..... 151
Gambar 4.11. Penzoningan dan keterpaduan fasilitas ..... 152
Gambar 4.12. Konsep keterpaduan masa ..... 152
Gambar 4.13. Tata masa terminal terpadu ..... 154
Gambar 4.14. Standar kendaraan dan luasan parkir ..... 155
Gambar 4.15. Standar dimensi ruang ..... 155
Gambar 4.16. Standar dimensi ruang sirkulasi ..... 156
Gambar 4.17. Standar dimensi angkutan umum ..... 157
Gambar 4.18. Standar dimensi kapal laut cepat ..... 164
Gambar 4.19. Kemiringan atap bangunan ..... 167
Gambar 4.20. Motif bunga matahari, melati, dan daun pakis ..... 168
Gambar 4.21. Fasade bangunan terminal terpadu ..... 168
Gambar 4.22. Pendekatan sirkulasi alat angkut ..... 176
Gambar 4.23. Konsep sirkulasi bis AKDP, bus kota minibus dan otolet ..... 170
Gambar 4.24. Konsep sirkulasi bis AKAP ..... 171
Gambar 4.25. Pola tata ruang dan sirkulasi kendaraan ..... 173
Gambar 4.26. Konsep pencahayaan ..... 174
Gambar 4.27. Pertimbangan ketinggian atap ..... 175
Gambar 4.28. Konsep penghawaan ..... 175
Gambar 4.29. Rencana pengontrolan terminal terpadu dengan kamera ..... 177
Gambar 4.30. Konsep pengontrolan jumlah penumpang ..... 177
Gambar 4.31. Konstruksi dermaga ..... 179
Gambar 4.32. Pertimbangan ketinggian rel kereta untuk sirkulasi kapal saat pasang naik 179

Gambar 4.33. Perletakan hydrant, titk lampu, telephone, dan listrik ..... 182
Gambar 4.34. Perletakan penangkal petir, jar. Air bersih dan kotor ..... 183
Gambar 4.35. Pondasi tiang pancang berkelompok *(pile group)* ..... 185
Gambar 4.36. Pondasi tiang pra-cetak *(pre-cast piles)* ..... 185

## Daftar Tabel

**Bab II**

Tabel. 2.1. Jumlah Kunjungan Wisata Asing dan Domestik di Sumatera Selatan ..... 60
Tabel. 2.2. PDRB Kotamadya Palembang atas Dasar Harga Berlaku menurut Lapangan Usaha ..... 61
Tabel. 2.3. PDRB Kotamadya Palembang atas Dasar Harga Konstan 1993 menurut Lapangan Usaha th 1996 ..... 61
Tabel 2.4. PDRB Kotamadya Palembang atas Dasar Harga Berlaku 1993 menurut Lapangan Usaha ..... 61
Tabel 2.5. Jumlah Angkutan Umum Dalam Kota ..... 62
Tabel 2.6. Banyaknya Penumpang yang diangkut dari Stasiun Kereta Api ..... 62
Tabel 2.7. Lalu-lintas Masuk dan Keluar Kapal Penumpang Melalui Dermaga Tangga Buntung, 35 Ilir, dan Sei Lais ..... 63
Tabel 2.8. Jumlah Armada Angkutan Sungai yang mendapatkan Izin Trayek di Kotamadya Palembang ..... 63
Tabel 2.9. Banyaknya Lalu-lintas Pesawat dan Penumpang Melalui Bandar Udara SMB II Palembang tahun 1996 .....
Tabel 2.10. Panjang – Keadaan Jalan dan Kondisi Jalan ..... 64

**Bab III**

Tabel 3.1. Pertumbuhan dan prediksi penduduk sampai tahun 2005 ..... 74
Tabel 3.2. Prosentase pendapatan regional dan perkapita kodya Palembang menurut lapangan usaha ..... 76
Tabel 3.3. Prosentase pendapatan angkutan jalan raya kodya Palembang atas dasar harga konstan dan berlaku tahun 1993 ..... 78
Tabel 3.4. Prosentase kenaikan dan prediksi panjang – keadaan jalan ..... 82
Tabel 3.5. Prosentase pendapatan angkutan rel kereta api kodya Palembang atas dasar harga konstan dan berlaku tahun 1993 ..... 87
Tabel 3.6. Kelas kapasitas jenis moda angkutan masal ..... 90
Tabel 3.7. Prosentase jumlah penumpang yang diangkut dari stasiun kereta api Kertapati ke tempat tujuan tahun 1987 / 1997 ..... 91
Tabel 3.8. Prosentase pendapatan angkutan sungai, danau dan penyebrangan atas dasar harga konstan dan berlaku th 1993 menurut lapangan usaha tahun 1996 ..... 92
Tabel 3.9. Prosentase pendapatan angkutan laut atas dasar harga konstan dan berlaku th 1993 menurut lapangan usaha tahun 1996 ..... 93
Tabel 3.10. Lalu – lintas masuk dan keluar kapal dan penumpang melalui dermaga T. Buntung, 35 Ilir dan Sei Lais tahun 1997 ..... 96
Tabel 3.11. Prosentase kenaikan jumlah armada angkutan sungai kodya Palembang

tahun 1995 ..... 97
Tabel 3.12. Penilaian lokasi terminal terpadu ..... 113
Tabel 3.13. Perilaku, pola kegiatan dan kebutuhan ruang terminal angkutan jalan raya 117
Tabel 3.14. Perilaku, pola kegiatan dan kebutuhan ruang pelabuhan laut dan dermaga sungai ..... 122
Tabel 3.15. Perilaku, pola kegiatan dan kebutuhan ruang stasiun kereta api ..... 126
Tabel 3.16 Penilaian wujud bangunan ..... 131
Tabel 3.17. Pola organisasi bangunan ..... 131

**Bab IV**

Tabel 4.1. Penggabungan fasilitas ..... 150
Tabel 4.2. Prediksi jumlah angkutan dan jumlah kendaraan tahun 2005 - 2006 ..... 156
Tabel 4.3. Rata-rata / jam volume kendaraan angkutan umum semua trayek di kota Palembang ..... 156
Tabel 4.4. Prediksi jumlah penumpang dan beban puncaknya tahun 2005 ..... 157
Tabel 4.5. Standar dimensi kendaraan angkutan umum ..... 157
Tabel 4.6. Prediksi tahu 2005 jumlah mahasiswa dan pegawai Universitas Sriwijaya 162
Tabel 4.7. Standar ruang kereta menurut waktu puncak ..... 162
Tabel 4.8. Prediksi tahun 2005 jumlah penumpang angkutan laut ..... 164
Tabel 4.9. Kawasan yang boleh dikembangkan untuk water front ..... 178

## Daftar Bagan

**Bab II**

Bagan 2.1. Pola Kegiatan Penumpang, Pengantar, dan Pengunjung ..... 13
Bagan 2.2. Pola Kegiatan Pengelola ..... 14
Bagan 2.3. Pola Alat Angkut saat Konsolidasi ..... 14
Bagan 2.4. Kedudukan Sistem Transpotasi Darat ..... 14
Bagan 2.5. Pola Kegiatan Pendek Penumpang ..... 24
Bagan 2.6. Pola Kegiatan Panjang ..... 25
Bagan 2.7. Pola Kegiatan Penumpang Pelabuhan Laut ..... 35
Bagan 2.8 Keterkaitan Pola Kegiatan Penumpang dengan Hubungan Ruang ..... 43
Bagan 2.4. Keterkaitan Antarmoda dan Intermoda di Palembang ..... 60

**Bab III**

Bagan 3.1. Metode analisis ..... 74
Bagan 3.2. Dampak pertumbuhan ekonomi terhadap transpotasi ..... 79
Bagan 3.3. Moda angkutan yang dapat digabungakn berdasarkan kondisi eksisting ... 81
Bagan 3.4. Penggabungan aspirasi aparat pemerintah dengan RDTRK ..... 83
Bagan 3.5. Intensitas pengguna transpotasi ..... 86
Bagan 3.6. Skala pelayanan transpotasi darat ..... 86
Bagan 3.7. Peningkatan sarana dan prasarana angkutan rel kereta api ..... 87
Bagan 3.8. Analisis aspirasi masyarakat dan pemerintah terhadap angkutan rel kereta api ..... 89
Bagan 3.9. Penggabungan stasiun kereta api dengan moda angkutan lain ..... 91

# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Sektor perhubungan merupakan tumpuan dan pendukung berkembangnya sektor-sektor lain pada suatu kota. Sektor ini harus mampu memberikan peranannya di dalam proses kegiatan seperti distribusi barang serta orang, produksi dan pemasaran. Untuk itu faktor ekonomi kita sangat bergantung pada sektor perhubungan.

Dari sekian macam jenis moda tranpotasi yang kita kenal salah satunya adalah sistem tranpotasi darat yang memegang peranan penting. Karena moda angkutan ini merupakan moda yang termudah dan cukup efesien. Untuk itu dalam sistem transpotasi darat yang terpenting untuk menunjang perjalanan menuju ketempat tujuan membutuhkan sistem perpindahan dari suatu angkutan ke angkutan yang lainnya. Fungsi perpindahan tersebut dialakukan dalam suatu prasarana yang di sebut dengan *terminal*.

Melihat potensi sektor perhubungan di kodya Palembang lengkap dari angkutan darat, sungai dan laut, jembatan penyebrangan, kereta api, jalan raya sampai udara sangat berperan bagi perkembangan kota ini. Potensi ini dapat dikembangkan untuk mempermudah masyarakat di dalam berganti dari satu angkutan ke angkutan lain dalam suatu kawasan terminal. Inti dari terminal ini adalah adanya kemudahan pencapaian (acces) dari satu moda ke moda lain.

*"Permasalahan yang sedang dihadapi di dalam prasarana transpotasi di kota Palembang yaitu belum adanya terminal regional, kurangnya jumlah terminal lokal, belum memadainya dermaga sungai serta tidak terpadunya sistem transpotasi yang telah ada*[1]*."*

Laju pertambahan jumlah penduduk merupakan faktor utama timbulnya permasalahan pentingnya sarana dan prasarana transpotasi darat di kodya Palembang. Berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 1980 penduduk kota Palembang menunjukan bahwa selam 10 tahun (1980 - 1990) kenaikan pertambahan penduduk kota Palembang rata-rata per tahun adalah 3,79 %. Diperkirakan jumlah penduduk Palembang tahun 2005 sebesar 1.993.145 jiwa. Oleh karena itu dengan pertumbuhan penduduk hampir mencapai 2 juta jiwa rasanya sudah sepantasnya kota Palembang untuk memiliki sebuah terminal yang mampu mengatasi masalah transpotasi.

[1] RDTRK Pemerintah Daerah Tingkat II Kotamadia Palembang tahun 1996 – 2006

Peringkat pertumbuhan ekonomi di kodya Palembang pada sektor perangkutan dan komunikasi memegang peringkat kedua tertinggi setelah migas. Pertumbuhan disektor angkutan tumbuh 10,50 % dan dari komponen sub sektor angkutan pertumbuhan yang paling tinggi adalah pengangkutan udara dan pengangkutan laut masing-masing 19,89 % dan 12,45 %. [2] Kedudukan ini menunjukan bahwa kebutuhan transpotasi dibidang ekonomi cukup memegang peranan penting dalam menjalankan roda perekonomian. Dengan meningkatnya PDRB setiap tahunnya berarti kemampuan masyarakat untuk memiliki kendaraan pribadi semakin meningkat yang menyebabkan pertumbuhan tranpotasi semakin padat. Dan jika tanpa didukung oleh fasilitas prasarana yang baik maka akan terjadi kesemerawutan yang dapat mengakibatkan terhambatnya aktifitas perekonomian.

Adanya berbagai alternatif seseorang dalam memilih moda dalam melakukan aktifitasnya sehari-hari mengakibatkan terjadinya pola pergerakan moda / angkutan yang paling banyak digunakan dan diminati oleh masyarakat. Perbandingan prosentase pengguna sarana transpotasi terlihat cukup jelas perbedaannya yaitu oplet 39,8 %, Bus 15,6 %, mobil pribadi 2,6 %, kendaraan barang 4,3 %, pejalan kaki 0,4 %, non motor 10,3 %. Besarnya pengguna angkutan umum menunjukan sarana ini memang sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Angka 55,4 % pada angkutan umum ini harus mampu melayani masyarakat yang disertai peningkatan kualitas dan kuantitas sarana maupun fasilitas prasarana. Hal ini diperkuat oleh prosentase maksud perjalanan yang menunjukan bahwa perjalan orang dengan maksud tujuan bekerja dan sekolah mempunyai volume perjalanan yang besar yaitu 62,6 % dan 25,3 %. Sedangkan pola perjalanan yang paling kecil adalah maksud perjalanan rekreasi yaitu sebesar 0,8 %.

Jika dihubungkan dengan angka kunjungan wisata setiap tahunnya, kota Palembang mempunyai prospek yang cerah jika di dukung sarana dan prasarana transpotasi yang memadai. Adanya keterkaitan antara penggunaan moda / angkutan dengan maksud tujuan pergi dapat diwujudkan dalam terminal yang mempunyai unsur rekreatif. Dengan demikian diharapkan maksud perjalanan dengan tujuan rekreasi dapat meningkat lebih dari 0,8 %.

Perkembangan transpotasi masing-masing angkutan sangat dipengaruhi oleh jumlah pengguna dari moda tersebut. Angkutan darat yang terdiri dari angkutan umum dan angkutan rel sangat diminati untuk angkutan dengan jarak sedang. Angkutan rel kereta yang punya 2 jurusan

[2] Laporan Antara , Penataan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Palembang. Departemen Perhubungan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Bagian Proyek Pengembangan Lalu Lintas Angkutan. 1996-1997.

Sedangkan menurut Ir. Baskoro, IAI mengatakan *"arsitektur mempunyai anggapan-anggapan sebagai wadah kegiatan, arsitektur adalah produk dari kebudayaan, arsitektur adalah "Alat Ungkap" dari kehidupan masyarakat, setiap kebudayaan memiliki identitas diri.* Disini dipahami dengan mudah bahwa arsitetur mewadahi kegiatan. Dan arsitektur berawal dari kebudayaan masyarakat yang menghasilkan penampilan yang berbeda-beda. Sedangkan identitas diri adalah ciri dari kebudayaan yang terkadang sulit dimengerti. Misalnya arsitektur tradisional Bali atau Jepang mudah "dibaca" dan jelas identitasnya tetapi bermasalah bagi arsitektur tradisional yang mempunyai varian-varian yang sangat kecil perbedaanya.

Sama halnya dengan kebudayaan yang telah berkembang di Palembang hingga saat ini, masih banyak bangunan-bangunan menggunakan identitas diri Palembang. Bangunan-bangunan tradisional tetap dipertahankan (konservasi) dan jumlahnya cukup banyak dan bahkan ada bangunan modern menggunakan karakter lokal atau bentuk bangunan tradisional yang menggunakan struktur dan finishing modern.

Oleh karena itu sebagai ungkapan jati diri arsitektur Indonesia pada kota Palembang, sangat bijaksana jika karakter lokal tetap dipertahankan dengan memadukan pada sesuatu yang modern.

## 1.2. Permasalahan

### 1.2.1. Permasalahan Umum

Bagaimana memadukan beberapa fungsi angkutan ke dalam suatu prasarana terminal dengan pertimbangan potensi transpotasi dan lokasi yang dapat menampung beberapa kegiatan transpotasi dengan fasilitas transpotasi yang sudah ada agar dapat mengatasi permasalahan transpotasi di dalam kota Palembang ?

### 1.2.2. Permasalahan Khusus

1. Bagaimana menentukan format terminal untuk kota Palembang ?
2. Bagaimana mendesain bangunan terminal dengan penempatan *lokasi* yang mempunyai kemudahan akses pencapaian ke beberapa moda angkutan ?
3. Bagaimana menyediakan *fasilitas-fasilitas* terminal yang sesuai dengan aspirasi masyarakat ?

4. Bagaimana menciptakan bangunan yang mempunyai *karakter arsitektural* sesuai dengan aspirasi masyarakat ?

## 1.3. Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari perencanaan dan perancangan terminal terpadu adalah untuk mengantisipasi kegiatan transpotasi yang cukup besar dengan mengkonsentrasikan dalam suatu wadah sistem transpotasi yaitu terminal terpadu.

1.3.2. Sasaran

Sasaran yang ingin dicapai dilakukan dengan proses analisa pada ketiga pokok permasalahan :

1. Menentukan format terminal dengan menganalisa perkembangan transpotasi di kota Palembang agar menghasilkan fungsi terminal yang diinginkan.
2. Menganalisa lokasi dan site yang mempunyai kemudahan akses / pencapaian ke beberapa moda angkutan yang berbeda.
3. Merumuskan berbagai fasilitas terminal yang dibutuhkan menurut aspirasi masyarakat.
4. Menetukan citra bangunan dengan menganalisa karakter arsitektural sesuai dengan aspirasi masyarakat kota Palembang.

## 1.4. Lingkup Pembahasan

Pembahasan mencakup batasan pembahasan permasalahan yang berhubungan dengan pokok permasalahan yaitu :

1.4.1. Format Terminal Terpadu

1. Fungsi angkutan darat
   a. Angkutan jalan raya
   b. Angkutan rel kereta api
2. Fungsi angkutan air
   a. Angkutan Laut
   b. Angkutan Sungai

1.4.2. Lokasi perencanaan

Rencana lokasi dan site terminal terpadu yang direncanakan adalah lokasi yang mempunyai keterpaduan antara moda yang berbeda meliputi :

1. Rencana site terminal angkutan jalan raya
2. Rencana site stasiun kereta api khusus penumpang
3. Rencana site pelabuhan laut dan dermaga sungai

1.4.3. Fasilitas – fasilitas yang direncanakan meliputi :

1. Fasilitas terminal angkutan jalan raya
2. Fasilitas stasiun kereta api khusus penumpang
3. Fasilitas Pelabuhan laut dan dermaga sungai

1.4.4. Karakter arsitektural yang dipergunakan pada bangunan :

1. Arsitektur lokal
2. Arsitektur modern

## 1.5. Metode Pembahasan

Metode pembahasan yang dipergunakan untuk menelaah permasalahan – permasalahan berdasarkan eksisting wilayah dilakukan seperti :

1.5.1. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data dari berbagai sumber khususnya instansi pemerintah yang sangat membantu dalam proses pembahasan berupa data sekunder yang merupakan fakta sebagai issue yang dapat dijadikan sebagai tema dalam perencanaan. Data sekunder di peroleh dari berbagai sumber seperti :

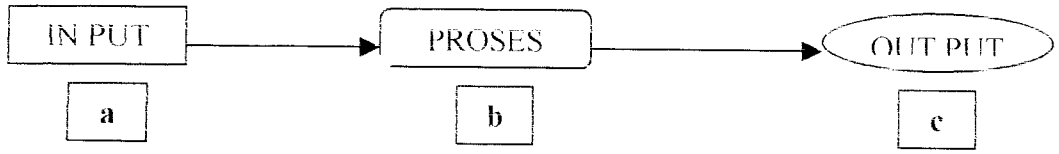
1. Bapeda TK II Kotamadya Palembang, berupa:
   a. Evaluasi dan Prospek Transpotasi Kotamadya Palembang
   b. Indikator Ekonomi Kotamadya Palembang
   c. PDRB Kotamadya Palembang
   d. Laporan Penataan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Palembang
   e. RDTRK Kotamadya Palembang

2. BPS (Badan Pusat Statistik) Kotamadya Palembang, berupa :
   a. Kotamadya Palembang Dalam Angka tahun 1994, 1995, 1996 dan 1997
   b. Sumatera Selatan Dalam Angka tahun 1997

Selain itu dilakukan penyebaran kuisioner sebagai data primer kepada masyarakat dan aparat pemerintah untuk memperkuat fakta bahwa issue yang akan berkembang benar-benar dibutuhkan atau tidak.

1.5.2. Analisis

Untuk menganalisa permasalahan yang meliputi lokasi perencanaan, fasilitas- faslitas terminal, dan karater arsitektural dilakukan dengan metode-metode sebagai berikut :




1. Format Terminal Terpadu
   a. In Put
      - RTDRK (Rencana Tata Ruang Dalam Kota), RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) dll.
      - Perkembangan transpotasi di kota Palembang untuk menetukan fungsi terminal yang diinginkan.
      - Data – data sekunder tentang terminal angkutan umum, pelabuhan penumpang, dan stasiun (split) kereta api dari pemerintah yang mendukung pemecahan masalah.
   b. Proses
      Memadukan data primer (aspirasi masyarakat dan aparat pemerintah dari kuisioner) dan data sekunder (RTDRK, Rencana Transpotasi dikota Palembang dll) dengan teori-teori yang dipergunakan untuk mengelola data-data primer dan sekunder.
      Teori : *The Descriptive Survey Method, The Analytical Survey Method.*.
   c. Out Put
      Menghasilkan format terminal terpadu sesuai dengan fungsinya untuk memenuhi aspirasi masyarakat dan RDTRK.

2. Lokasi dan Site Terminal Terpadu
   a. In Put
      - Tidak adanya tempat – tempat pemberhentian terminal (halte) sehingga bus hanya memanfaatkan lahan yang dipakai untuk perkiraan kendaraan untuk menaikan penumpang.
      - Munculnya terminal-terminal liar dengan sendirinya akibat kebutuhan masyarakat dan terlambatnya diantisipasi oleh pemerintah.
      - Kondisi lokasi terminal yang apa adanya terlalu berat menerima baban transpotasi sehingga menimbulkan kemacetan sirkulasi mobil yang ingin berjalan.
      - Kendaraan luar kota dan barang masih masuk melalui kota karena belum adanya jalan lingkar luar.
   b. Proses

- Menganalisa letak lokasi dan site yang yang mempunyai keterpaduan dengan moda angkutan lain
- Menganalisa letak lokasi dan site agar mempunyai hubungan dengan jaringan trayek antar kota dan antar propinsi.
- Menganalisa kondisi eksisting lokasi terminal dengan memperhatikan kelestarian lingkungan.

Teori : Metode Merit dengan tinjauan *Multi criteria analysis*.

c. Out Put

Menghasilkan lokasi dan site terminal yang mempunyai akses kemudahan perpindahan ke moda angkutan lain sesuai dengan jaringan trayek antar kota dan antar propinsi dan kondisi topografi lokasi.

3. Fasilitas – fasilitas yang dibutuhkan
   a. In Put
      - Fasilitas – fasilitas sub-sub terminal yang ada belum memadai diantaranya tidak mempunyai bangunan permanen dan tidak terdapat fasilitas utama dan penunjang kecuali terminal Kenten Sako.
      - Kurangnya fasilitas yang memadai untuk dermaga sungai
      - Kebutuhan fasilitas angkutan mahasiswa dan dosen UNSRI, pegawai Pertamina Pendopo dan masyarakat yang lebih mudah dan aman.
   b. Proses
      - Menganalisa fasilitas – fasilitas yang dibutuhkan pada terminal angkutan jalan raya, pelabuhan laut khusus penumpang dan stasiun kereta api *(split)*.

      Teori : Standarisasi, *The Descriptive Survey Method, The Analytical Survey Method*.
   c. Out Put

      Menghasilkan fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan sesuai dengan aspirasi/ keinginan dan kebutuhan masyarakat kota Palembang.

4. Karakter arsitektur
   a. In Put
      - Issue makro tentang pentingnya penggunaan arsitektur lokal untuk perkembangan identitas diri arsitektur di Indonesia.
      - Derajat kepentingan penggunaan karakter lokal untuk meningkatkat image kota Palembang.
   b. Proses
      - Menganalisa ornamen – ornamen lokal / tradisional pada bangunan Palembang.
      - Menganalisa pengunaan karakter arsitetural lokal pada kasus bangunan terminal.

      Teori : *The Descriptive Survey Method dan The Analytical Survey Method.*
   c. Out Put

      Menghasilkan penggunaan karakter arsitektural untuk bangunan terminal terpadu di Palembang.

## 1.6. Sistematika Penulisan

BAB I. PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi permasalahan yang akan di bahas dan dijelaskan pada bab-bab berikutnya. Tercakup di dalamnya yaitu latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan sasaran, lingkup bahasan dan sistematika penulisanan dan keaslian penulisan.

BAB II. TINJAUAN TRANSPOTASI DAN TERMINAL SEBAGAI SIMPUL SIRKULASI

Merupakan tinjauan dasar teoritis yang diambil dari berbagai referensi – referensi dan data–data primer, data–data sekunder dan data-data instansi pemerintah untuk meperkuat analisa permasalahan

BAB III. ANALISIS PERMASALAHAN TERMINAL TERPADU DI PALEMBANG

Membahas masalah analisis permasalahan format terminal untuk kota Palembang, lokasi dan site untuk terminal angkutan jalan raya, angkutan kereta api, pelabuhan khusus penumpang, kebutuhan fasilitas-fasilitas terminal menurut aspirasi masyarakat, dan penampilan bangunan menurut batasan permasalahan dengan cara metode pembahasan.

BAB V. LANDASAN KOSEPSUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TERMINAL TERPADU DI PALEMBANG

Merupakan konsep dasar perencanaan dan perancangan yang dijadikan acuan dalam mendesain bangunan terminal.

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

## 1.7. Keaslian Penulisan

Pada dasarnya keaslian penulisan bertujuan untuk menghindari kesamaan tema judul dan isi. Sehingga ada perbedaan derajad yang esensial yang berkaitan dengan judul dan permasalahan yang dibahas. Literatur yang di jadikan acuan dalam penulisan yaitu :

- Tugas Akhir " Terminal Kereta Rel Terpadu di Kawasan Manggarai Jakarta ", Landasan Konsepsual Perancangan, Christia Meidiana, Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik UGM, Yogyakarta 1996.

  Penekanan : Pada perancangan terminal Kereta Api yang mempunyai akses kemudahan pencapaian ke moda angkutan umum di Manggarai.
- Tugas Akhir " Terminal Bis Terpadu di Wonosobo ", Landasan Konsepsual Perancangan, Dwi Wibowo, Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik UGM, Yogyakarta 1997.
- Tugas Akhir " Terminal Bis Terpadu Tipe A di Yogyakarta ", Landasan Konsepsual Perancangan, Priatmoko, Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik UGM, Yogyakarta 1997.

  Penekanan : Pada kelengkapan moda angkutan sesuai dengan kondisis eksisting transpotasi di Yogyakarta khususnya moda angkutan jalan raya.
- Tugas Akhir " Terminal Bis Terpadu di Prabumulih ", Landasan Konsepsual Perancangan, Gustavianus, Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik UGM, Yogyakarta 1997.

  Penekanan : Pada kelengkapan moda angkutan di daerah Prabumulih dari yang kecil sampai yang besar.

# BAB II
# TINJAUAN TRANSPOTASI DAN TERMINAL SEBAGAI SIMPUL SIRKULASI

## 2.1. Tinjauan Sistem Transpotasi dan Terminal

### 2.1.1. Tinjauan Sistem Transpotasi

1. Pengertian Sistem Transpotasi

   a. Sistem adalah seperangkat unsur yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas [1].

   b. Transpotasi adalah proses gerak perpindahan yang dilakukan baik oleh manusia maupun barang dari tempat asal ke tempat tujuan[2].

   Jadi pengertian sistem transpotasi adalah suatu proses pengangkutan / perpindahan barang atau penumpang (manusia) dari suatu tempat ke tempat lain yang terdiri dari unsur-unsur transpotasi yang teratur dan saling keterkaitan membentuk satu kesatuan.

2. Sub Sistem Transpotasi

   Sistem transportasi pada dasarnya adalah mempermudah proses perpindahan dari suatu tempat ke tempat lain dari moda satu ke moda yang lain yang sama ataupun berbeda. Moda / angkutan yang digunakan berbeda-beda tergantung dengan sarana dan prasarana yang ada. Sub-sub sistem transpotasi terdiri dari darat, air, dan udara.

   a. Transpotasi Darat

      Yang dimaksud dengan transpotasi darat adalah gerak perpindahan penumpang atau barang dengan sarana angkutan darat melalui jalur darat dari satu tempat ketempat lain. Sarana tersebut berupa Bus, Kereta Api, Mobil pribadi, Becak, Sepeda dll.

   b. Transpotasi Air

      Yang dimaksud dengan transpotasi air adalah gerak perpindahan penumpang atau barang yang biasanya terjadi proses perpindahan dari satu moda ke moda lain yang

[1] Kamus Besar Bahasa Indonesia, Departemen Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia, Jakarta, 1989
[2] Forrest E. Harding, Pass Transportation, 1976, dalam

banyak dilakukan didaratan seperti dari mobil / angkutan umum ke angkutan sungai. Sarana yang dipergunakan sebagai alat seperti Kapal, Perahu, Speed Boad dll.

c. Transpotasi Udara

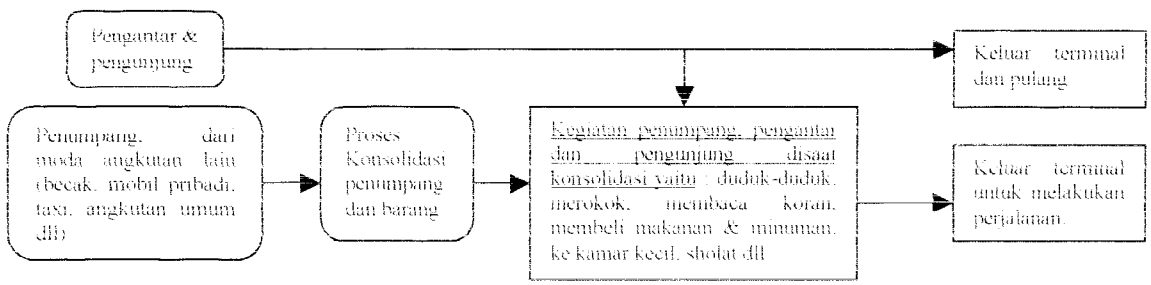
Transpotasi udara adalah proses perpindahan penumpang atau barang yang biasanya dilakukan dengan titik awal dari moda/ angkutan darat ke moda/ angkutan udara dengan memeprgunakan moda/ angkutan udara yaitu pesawat. Perpindahan mempunyai jarak tempuh yang cukup jauh yaitu antar propinsi dan antar negara.

3. Komponen dan Kegiatan dalam Sistem Transpotasi

Komponen-komponen di dalam terminal dipengaruhi oleh kegiatan di dalam terminal. Kegiatan ini berupa pola pergerakan / sirkulasi yang terjadi pada pelakunya yaitu pola pergerakan perpindahan dari sarana transpotasi penunjang ke sarana transpotasi utama dan pola gerak perpindahan penumpang dari waktu puncak kegiatan ke waktu yang tidak ada kegiatan. Komponen-komponen di dalam terminal terdiri dari :

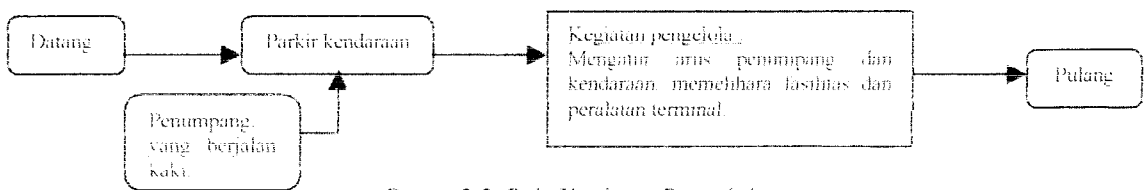
a. Pelaku Kegiatan yaitu manusia yang terbagi menjadi :

1) Penumpang, pengunjung (pengantar, penjemput) yang masuk terminal dengan berjalan kaki maupun menggunakan kendaraan yang bertujuan melakukan perjalanan maupun tidak. Secara skematik dapat digambarkan sebagai berikut :



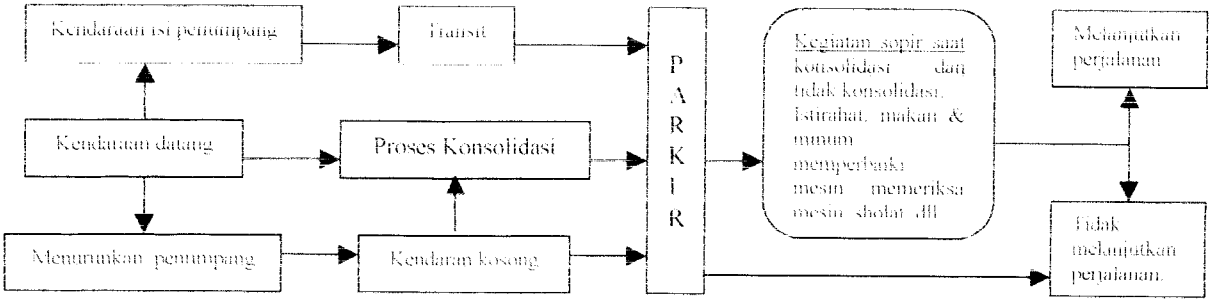

Bagan 2.1. Pola Kegiatan Penumpang, pengantar dan pengunjung
Sumber : Pemikiran dan analisa

2) Pengelola yang bertugas melayani arus dan kegiatan penumpang dan sirkulasi kendaraan serta memelihara bangunan dan peralatan yang ada. Digambarkan sbb :




Bagan 2.2. Pola Kegiatan Pengelola
Sumber : Pemikiran dan analisa

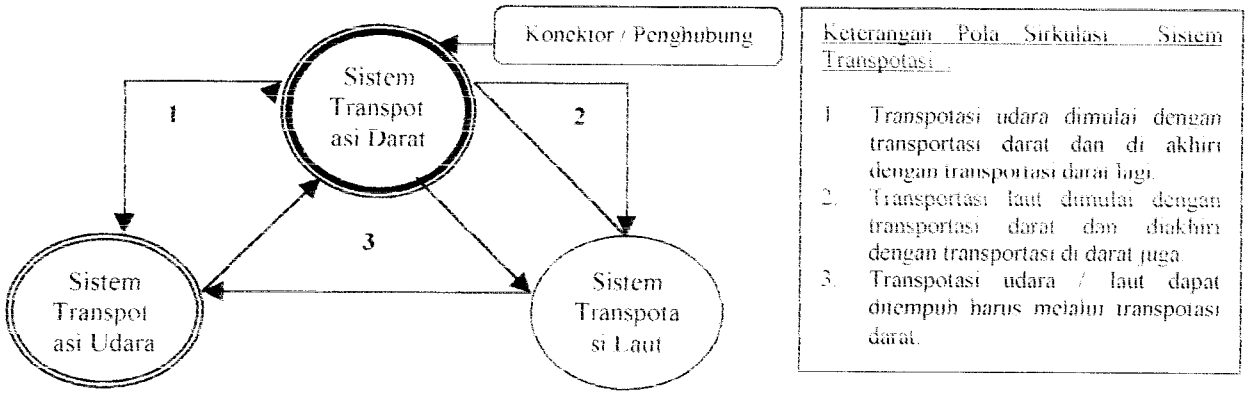
b. Sarana kegiatan yaitu berupa alat angkut yang dipergunakan sesuai dengan jenis terminalnya.




Bagan 2.3. Pola alat angkut saat konsolidasi
Sumber : Pemikiran dan analisa

c. Prsarana yaitu wadah yang menampung kegiatan transpotasi yang dilengakapi fasilitas fasilitas penunjang berupa kios-kios pedagang, area parkir, tempat agen-agen dan lain-lain.

4. Keterkaitan sistem transpotasi darat dengan sistem transpotasi lainnya




Bagan 2.4. Kedudukan sistem transpotasi darat
Sumber : Pemikiran

5. Transpotasi Jalan Raya merupakan bagian dari Transpotasi Darat

Dilihat dari letak prasarananya yang terletak didarat, jalan raya mempunyai perkembangan yang cukup cepat darpada transpotasi lain. Hal ini disebabkan karena :

a. Relatif tidak mahal
b. Sifat pelayanan tidak sulit (fleksibel)
c. Tidak mempunyai resiko yang cukup berat
d. Prasarana jalan semakin membaik

c. Kemajuan teknologi dibidang perangkutan memacu pertumbuhan ekonomi lewat darat

Untuk berjalannya transpotasi jalan raya ini harus didukung oleh beberapa hal yaitu :

a. Sarana angkutan jalan raya

Sarana untuk jalan raya dilayani oleh angkutan AKAP dan AKDP, dilayani oleh sarana :

1) Kendaraan pribadi seperti sepeda, mobil dan motor

2) Kendaraan umum seperti Bis / angkutan umum dalam berbagai ukuran, taksi, becak, dan lain sebagainya.

b. Trayek transpotasi jalan raya

Ada 3 trayek yang melayani transpotasi di jalan raya diantaranya [3]:

1) Trayek dalam kota

Trayek ini melayani angkutan dari suatu tempat ke tempat lain dalam sebuah kota. Tempat-tempat yang dilalui biasanya menghubungkan pusat-pusat perdagangan, perekonomian, perkantoran, sekolah, permukiman penduduk dan lain sebagainya. Mempunyai jarak tempuh 0 – 25 km.

2) Trayek lokal

Trayek ini biasanya melayani angkutan antar kota dalam suatu wilayah propinsi. Mempunyai jarak tempuh 10 – 50 km.

3) Trayek regional

Trayek ini melayani kota dalam sebuah wilayah propinsi dengan sebuah kota di wilayah propinsi lainnya. Dapat dikatakan menghubungkan antar propinsi satu dengan lainnya. Mempunyai jarak tempuh 50 – 100 km.

6. Sirkulasi Pada Sistem Transpotasi Jalan Raya

a. Pola Sirkulasi Transpotasi Kota

Perkembangan kota biasanya dipengaruhi oleh pola sirkulasi jalan raya di kota. Dan perkembangan terjadi biasanya mengikuti pola pita, dimana ada kemudahan akses pencapaian maka akan terjadi perkembangan yang begitu pesat mengikuti arah jalan.

Pola sirkulasi di kota dibedakan menjadi 3 bagian yaitu :

1) Pola sirkulasi eksternal - internal yaitu pola pergerakan lalu-lintas yang dimulai dari luar kota menuju ke dalam kota atau keadaan sebaliknya dengan pertimbangan :

[3] Stasiun Bis di Semarang. Probosubanu Laksono. Thesis. JUTA UGM 1975.

a) Kota yang dituju merupakan awal atau akhir dari perjalanan

b) Pola pergerakan diawali dan diakhiri dengan pola gerak dalam kota dengan mengikuti sistem transpotasi di dalam kota

2) Pola sirkulasi eksternal-eksternal yaitu pola pergerakan lalu-lintas menuju kota lainnya dengan pertimbangan bahwa :

a) Dapat dijadikan sebagai terminal transit

b) Kota yang dituju bukan merupakan akhir dari perjalanan

c) Jalan yang ditempuh merupakan jalan bebas hambatan karena dibutuhkan sirkulasi yang cepat.

3) Pola sirkulais internal-internal yaitu pola pergerakan dari tempat ke tempat lain.

b. Pola Sirkulasi Transpotasi Regional

Pola sirkulasi regional tidak sekompleks sirkulasi transpotasi kota karena sirkulasi ini hanya mempunyai jangkauan antar wilayah dan komponen-komponen yang mempengaruhinya tidak terlalu banyak. Pola sirkulasi hanya dipengaruhi oleh trayek angkutan umum, jarak tempuh dan lain - lain.

7. Kebijaksanaan Departemen Perhubungan dibidang Transpotasi

a. Transpotasi Angkutan Jalan

1) Pola jaringan jalan dan pola sirkulasi

Pola jaringan jalan yang direncanakan adalah tetap dengan sistem Ring Radial Terdapat 1 lingkar luar (outer ring road), 1 lingkar dalam (innering road), 1 ½ lingkar (intermediate ring road) serta 1 radial utama dan beberapa radial lainnya

Pola sirkulasi dibagi sebagai berikut :

a) Pola sirkulasi regional

Arah dari Utara (Padang / Medan) ke Palembang akan ditampung di Terminal Km 12 (Alang – alang Lebar), untuk selanjutnya didistribusikan dengan kendaraan angkutan umum dalam kota ke berbagai tujuan bagian – bagian kota.

b) Pola sirkulasi dalam kota

Arus dari Selatan (Lampung) akan ditampung di Terminal di Keramasan (Km 12, Ulu) untuk selanjutnya didistribusikan dengan angkutan umum dalam kota ke

bagian-bagian kota. Arus dari utarake Selatan (tidak mampir di Palembang), disalurkan lewat lingkar luar, tanpa melewati pusat kota.

2) Rencana pengembangan transpotasi darat

Adapun pengembangan transpotasi darat yang tertuang dalam kebijaksanaan di Kotamadya Palembang antara lain

a) Pengembangan jaringan jalan dengan membangun jalan baru antara Palembnag – Tanjung Api – api.

b) Pengembangan kembali terminal peti kemas (TPK) Kertapati yang akan digunakan sebagai *dry port* apabila pelabuhan samudera selesai dibangun.

c) Pengembangan jaringan rel kereta api dari Stasiun Kertapati ke Indralaya, sebagai alternatif angkutan jalan raya.

d) Pembangunan terminal terpadu antara moda angkutan jalan, kereta api dan sungai di Keramasan Palembang. Hal ini sekaligus menjawab permasalahan lalu lintas yang dihadapi alembang karena belum memiliki terminal tipe A.

3) Rencana arus pejalan kaki

Rencana untuk menata arus pejalan kaki (pedestrian), meliputi :

a) Pengadaan *Trotoar* yang aman, nyaman dan estetis oleh pepohonan. Diperioritaskan pengadaan trotoar pada pusat kota sekitar CBD maupun pada pusat kegiatan masyarakat (Civic Center).

b) Pengadaan *Zebra Corss* untuk penyebrangan, yaitu khusus pada jalur padat pejalan kaki misalnya perempatan jalan (trafic light), di depan sekolah dan seterusnya.

c) Membuat *Channel Island* (jalur pemisah arus) untuk mengakomodasi pejalan kaki yang menyeberang, sambil menanti kesempatan diantara arus kendaraan belok kiri yang langsung tanpa berhenti.

d) Membuat *Phase Khusus* untuk pejalan kaki, pada Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas.

e) Jembatan penyebrangan pada prinsipnya dihindarkan, yang terlanjur ada tetap difungsikan namun tidak ada pembuatan yang baru.

f) Pagar pemisah di tengah jalan hendaknya juga di hindari. Pagar yang sudah ada dapat secara bertahap dihapuskan.

4) Rencana parkir

Rencana parkir untuk Palembang terdiri dari parkir off street, parkir on street , parkir lapangan, parkir lingkungan peribadatan, parkir lingkungan perkantoran, parkir lingkungan rekreasi, parkir lingkungan hotel dan restoran dan parkir lingkungan jasa / pelayanan

2.1.2. Tinjauan Sistem Terminal

1. Pengertian Umum Terminal

Terminal adalah suatu titik simpul dalam jaringan transpotasi jalan yaitu tempat terjadinya putus arus lalu lintas yang merupakan prasarana angkutan yang berfungsi pokok sebagai tempat pelayanan umum berupa tempat kendaraan umum, menaikan dan menurunkan penumpang atau barang, bongkar muat barang, tempat perpindahan penumpang atau barang baik intra maupun antar moda yang terjadi sebagai akibat akibat adanya arus pergerakan manusia dan barang serta untuk memenuhi tuntutan efesiensi transpotasi [4].

2. Pengertian Terminal Terpadu

Pengertian terminal terpadu merupakan gabungan baik antara beberapa perusahaan angkutan yang sama (intra carrier) maupun antara moda angkutan yang berbeda (inter carrier)[5].

Ada beberapa pertimbangan – pertimbangan pentingnya penggabungan antara beberapa moda tranpotasi di Palembang yaitu mempunyai keuntungan yang cukup besar. Tetapi terminal ini juga mempunyai beberapa kelemahan.[6]

a. Keuntungan penggabungan beberapa moda angkutan antara lain :
   1) Kenyamanan dalam melakukan perpindahan dari satu sistem ke sistem angkutan lain.
   2) Peningkatan ekonomi tata guna lahan
   3) Penghematan waktu tempuh.
   4) Penyediaan fasilitas yang lebih baik dan lengkap daripada terminalbis biasa.
b. Kelemahan penggabungan beberapa moda angkutan antara lain :

[4] Ditjen Perhubungan Darat, Rancangan Pedoman Teknis Pembangunan dan Penyelenggaraan.
[5] Landasan Konsepsual Terminal Kereta Rel Terpadu di Kawasan Manggarai Jakarta, Christia Meidiana, Teknik Arsitektur UGM, Yogyakarta 1996
[6] Ibid 5

1) Sulitnya mengumpulkan beberapa sistem angkutan kemungkinan terjadi kesemerawutan di peron pada waktu puncak (peaks hours).
2) Kemungkinan berkurangnya identitas diri dan karakter masing-masing moda angkutan
3) Diperlukan dana yang tidak sedikit untuk mengelola fasilitas yang ada.

c Fungsi Terminal Terpadu

Terminal terpadu yang mencakup beberapa jenis moda angkutan ke dalam satu wadah memiliki fungsi yaitu [7]:

1) Fungsi Pemusatan Kegiatan

Merupakan fungsi utamanya yang mengkonsentrasikan beberapa kegiatan yang berbeda dalam suatu wadah. Misalnya : terminal Angkutan darat bergabung dengan dermaga sungai, Bandar Udara bergabung dengan staiun kereta api cepat (TGV) dll.

2) Fungsi Pemrosesan

Pemrosesan di dalam sebuah terminal terdiri dari memesan tiket ➡ beli tiket ➡ pembayaran biaya pengiriman ➡ prosedur lain untuk angkutan barang.

3) Fungsi Klasifikasi dan Pemilahan

Karena fungsinya yang terpadu maka penumpang dan barang harus diklasifikasikan berdasarkan tujuan dan jenis komoditi.

4) Fungsi Bongkar Muat

Manusia dan barang sebagai muatan harus dipindahkan dari ruang tunggu, peron dan gudang kemudian diangkut ke modanya.

5) Fungsi Penyimpanan

Penyimpanan dibedakan untuk jangka waktu pendek seperti manusia dan barang di runag tungg. Sedangkan jangka waktu panjang dikumpulkan dengan pemusatan dan klasifikasi.

6) Fungsi Persilangan

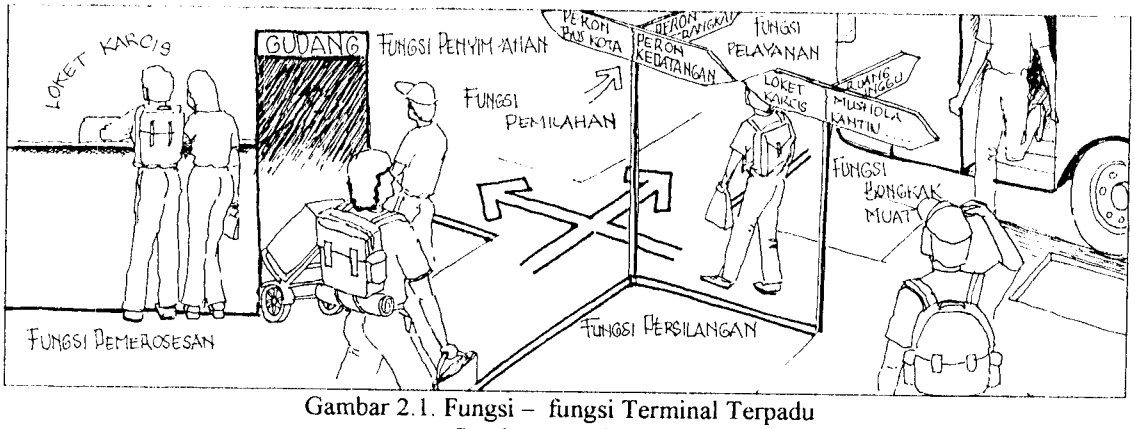
Persilangan moda intra terjadi bila penumpang pindah dari satu rute ke rute lain atau dari satu moda ke moda lain yang sama.

Persilangan inter terjadi bila penumpang melakukan perpindahan dari satu moda ke moda lain yang berbeda. Misalnya dari angkutan umum ke angkutan sungai.

[7] Ibid 1

7) Fungsi Pelayanan Penumpang

Dengan menyediakan loket-loket, karcis , pengangkutan barang, bagasi, pemeriksaan penumpang, hiburan dan fasilitas perlengakpan seperti kantin, mushola toko souvenir dll).




Gambar 2.1. Fungsi – fungsi Terminal Terpadu
Sumber : Pemikiran

3. Fungsi Terminal

Terminal mempunyai empat fungsi pokok yaitu sebagai berikut [8]:

a. Menyediakan akses ke kendaraan yang bergerak pada jalur khusus
b. Menyediakan tempat dan kemudahan perpindahan / pergantian moda angkutan dari kendaraan yang bergerak pada jalur khusus ke moda angkutan lain.
c. Menyediakan sarana simpul lalu-lintas, tempat konsolidasi lalu-lintas, dan
d. Menyediakan tempat untuk menyimpan kendaraan.

4. Karateristik Terminal

Dari fungsi terminal kita dapat menyimpulkan karateristik terminal sebagai berikut :

a. Tempat berkumpulnya manusia untuk melakukan kegiatan awal dan akhir perjalanan
b. Tempat terjadinya pergantian moda angkutan yang sama maupun berbeda
c. Tempat terjadinya bongkar dan muat barang atau penumpang
d. Tempat berkumpulnya kendaraan umum

5. Tujuan Pengadaan Terminal

Terdapat beberapa tujuan umum diadakannya terminal bagi perkembangan kota yaitu :

a. Melancarkan arus sirkulasi pada sistem transpotasi perkotaan

[8] Suwardjoko Warpani, Merencanakan Sistem Perangkutan , ITB Bandung, 1990

b. Mewadahi moda angkutan dari setiap jurusan disatu tempat
c. Untuk meningkatkan pelayanan dibidang jasa transpotasi
d. Mengantisipasi kebutuhan akan sarana dan prasarana transpotasi dimasa yang akan datang.

6 Terminal Bis Sebagai Simpul Sirkulasi

a. Pengertian Terminal Bis[9]

- *Terminal Bis* adalah prasarana transpotasi jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikan penumpang maupun barang, perpindahan intra dan atau antar moda transpotasi serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum.
- *Terminal penumpang* adalah prasarana transpotasi jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikan penumpang, perpindahan intra dan atau antar moda tranpotasi dan mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum.
- *Terminal barang* adalah prasarana transpotasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan atau moda transpotasi .
- *Jalur pemberangkatan kendaraan umum* adalah pelataran di dalam terminal penumpang yang disediakan bagi kendaraan umum untuk menaikan penumpang.
- *Jalur kedatangan kendaraan umum* adalah pelataran di dalam terminal penumpang yang disediakan bagi kendaraan umum untuk menurunkan penumpang.
- *Tempat tunggu kendaraan* adalah pelataran di dalam terminal yang disediakan bagi mobil bus dan mobil barang untuk beristirahat sementara dan membersihkan kendaraan sebelum melakukan perjalanan.
- *Tempat bongkar muat* adalah pelataran di dalam terminal barang yang disediakan bagi mobil barang untuk membongkar dan memuat barang.
- *Tempat tunggu penumpang* adalah bangunan berupa ruang tunggu di dalam terminal penumpang yang disediakan bagi penumpang yang akan melakukan perjalanan.
- *Gudang atau lapangan penumpukan barang* adalah bangunan atau pelataran di dalam terminal barang yang disediakan untuk menempatkan barang yang bersifat sementara.

[9] Keputusan Mentri Perhubungan Nomor : KM. 31 tahun 1995 tentang Terminal transpotasi Jalan, Departemen Perhubungan Sumatera Selatan. Hal 2.

- *Kepala terminal* adalah kepala unit pelaksana teknis terminal dari Dinas Lalu-lintas dan Angkutan Jalan.
- *Direktur Jendral* adalah Direktur Jendral Perhubungan Darat.

b. Fungsi Terminal Bis

Terminal angkutan darat pada dasarnya mempunyai delapan fungsi dasar, yaitu [10]:

1) Sebagai tempat aktifitas pada perjalanan darat
2) Sebagai tempat pengklasifikasian dan penyortiran penumpang, diklasifikasikan kemudian dibagi menurut tujuan dan jenis angkutan.
3) Sebagai tempat memuat dan membongkar barang, yaitu pergerakan penumpang dan penumpang dari tempat tunggu ke tempat tujuan.
4) Sebagai tempat transit penumpang (perpindahan penumpang dari angkutan satu ke angkutan lain guna menyelesaikan tujuannya).
5) Sebagai titik konsentrasi (tempat memulai perjalanan) lalu lintas angkutan darat.
6) Sebagai tempat pelayanan aktifitas di dalamnya.
7) Sebagai tempat memelihara dan servis kendaraan.

c. Komponen- komponen Terminal Bis

Ada beberapa unsur yang sangat penting di dalam sebuah terminal yaitu :

1) Penumpang dan barang

   Merupakan unsur yang melakukan perjalanan

2) Sarana angkutan terminal

   Berupa kendaraan yang dipergunakan sebagai alat angkut seperti : Bus AKAP, Minibus, Oplet dll

3) Kendaraan penunjang

   Merupakan sarana penunjang di dalam terminal seperti : mobil pribadi, taxi, becak, motor dll.

4) Pengelola

   Pengelola sebagai pengatur, pengawas, penjaga serta memberikan pelayanan semua kegiatan utama di dalam terminal.

5) Pedagang

[10] Paul H. Wright & Normal J. Asford, Transportation Engenmering – Planing and Design John Wiley & Son, New York – Chichester – Brisbone – Toronto – Singapura, 1989.

Sebagai pemberi kebutuhan fasilitas makanan dan minum dalam terminal

d. Karakteristik Kegiatan Penumpang

Ada beberapa hal yang mempengaruhi karakter penumpang secara tidak langsung yaitu :

1) Waktu perjalanan

Semakin pendek waktu perjalanan memberikan karakter gerak cepat dan tergesa-gesa Sedangkan waktu yang panjang memberikan karakter santai, berbagai alternatif untuk memilih kendaraan.

2) Kebiasaan

Penumpang yang cendrung melakukan rutinitasnya menggunakan moda angkutan maka ada kecendrungan melakukan kegiatannya dengan gerak yang sama.

3) Jumlah kendaran yang tersedia

Tidak sebandingnya jumla kendaraan dan jumlah penumpang akan menimbulkan karakter yang berbeda. Jumlah kendaraan yang sedikit dan penumpangnya banyak akan menimbulkan gerak cepat dan tergesa-gesa untuk memperebutkan tempat duduk. Begitu juga sebaliknya.

4) Jarak perjalanan

Semakin jauh perjalanan biasanya semakin lama waktu untuk persiapan seperti makan, minum, ke kamar kecil dll.

5) Tujuan atau maksud perjalanan

Kegiatan dengan tujuan rutinitas biasanya cendrung cepat sedangkan maksud perjalanan dengan tujuan rekreasi biasanya santai.

6) Lamanya parkir

Semakin lama proses konsolidasi terjadi maka ada kecendrungan calon penumpang untuk mengisi kegiatan dengan kegiatan pribadi.

e. Pola Kegiatan Penumpang

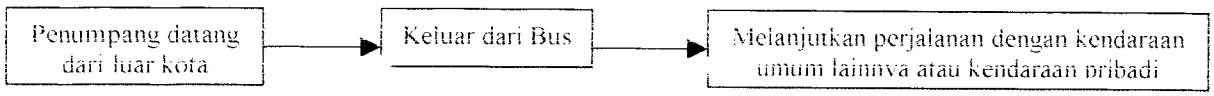
Faktor dominan yang mempengaruhi kegiatan penumpang yaitu jarak tempuh perjalanan dan jumlah bis. Semakin jauh jarak tempuh maka semakin lama masa tunggunya begitu sebaliknya. Selain itu jika jumlah bis yang melayani setiap harinya (rit/ hari) sedikit maka masa tunggunya akan lama begitu juga sebaliknya.

Pola kegiatan penumpang dapat dibedakan menjadi beberapa bagian yaitu :

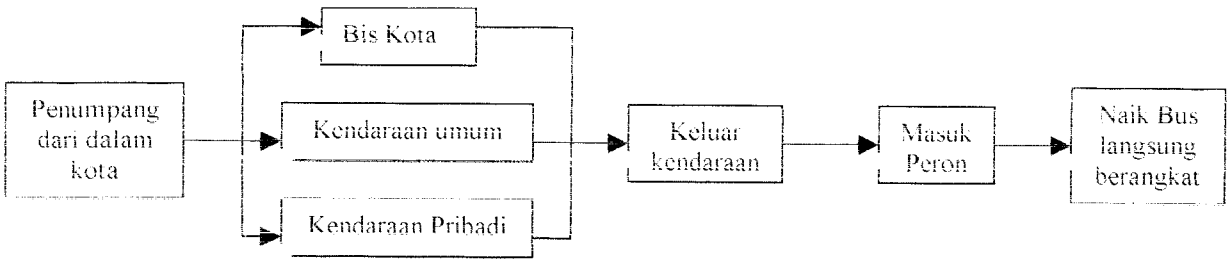
1) Pola Kegiatan Pendek

Pada umumnya penumpang tidak melakukan kegiatan lain selain mencari angkutan yang dituju. Pola kegiatan penumpang yang datang, berangkat dan transit berbeda.

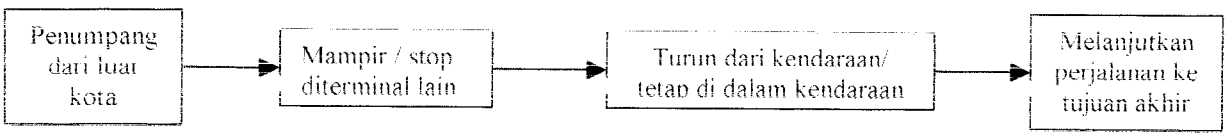
a) Penumpang Datang



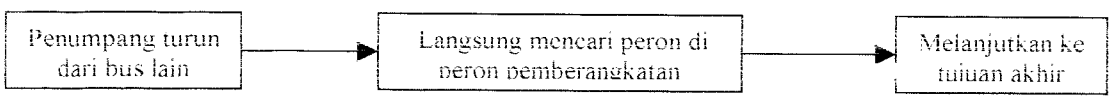

b) Penumpang Berangkat




c) Penumpang Transit




d) Penumpang Estapfet / menyambung

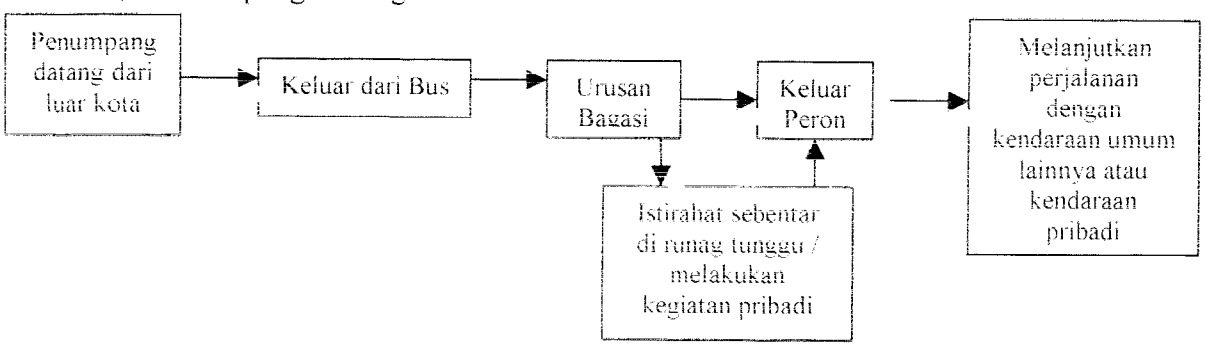



Bagan 2.5. Pola kegiatan pendek penumpang
Sumber : Analisa

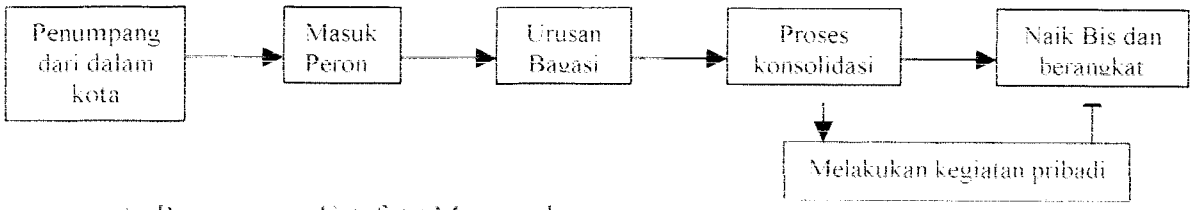
2) Pola Kegiatan Panjang

Biasanya masa tunggu penumpang cukup lama dan kegiatan yang dilakukan cendrung santai dengan persiapan menempuh jarak jauh.

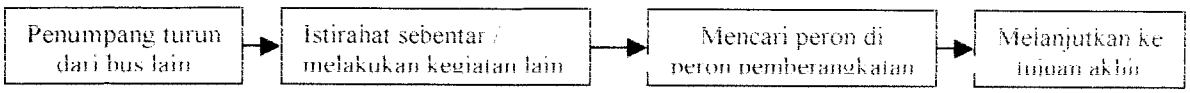
a) Penumpang Datang



b) Penumpang Berangkat




c) Penumpang Estafet / Menyambung

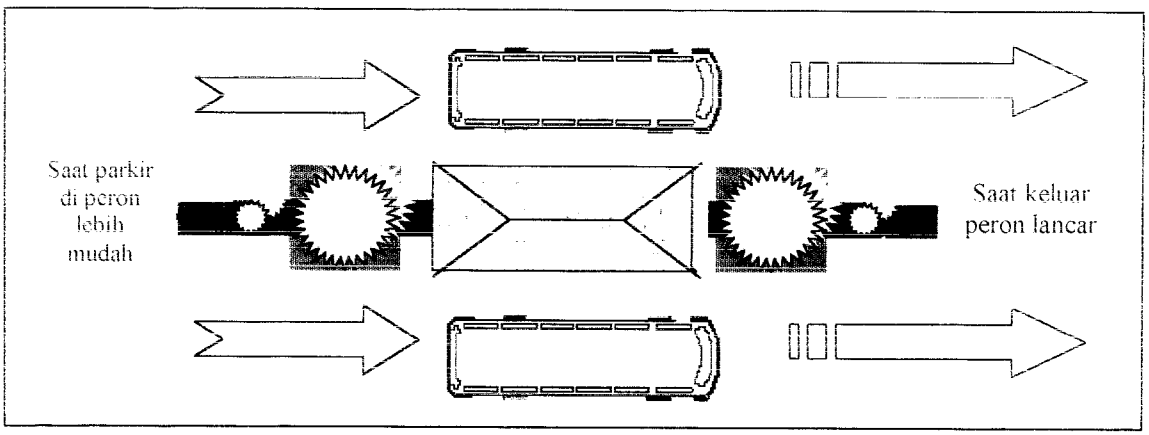



Bagan 2.6. Pola kegiatan panjang penumpang
Sumber : Analisa

f. Sistem Peron

Pada terminal terdapat 3 macam sistem peron yaitu :

1) Peron Paralel

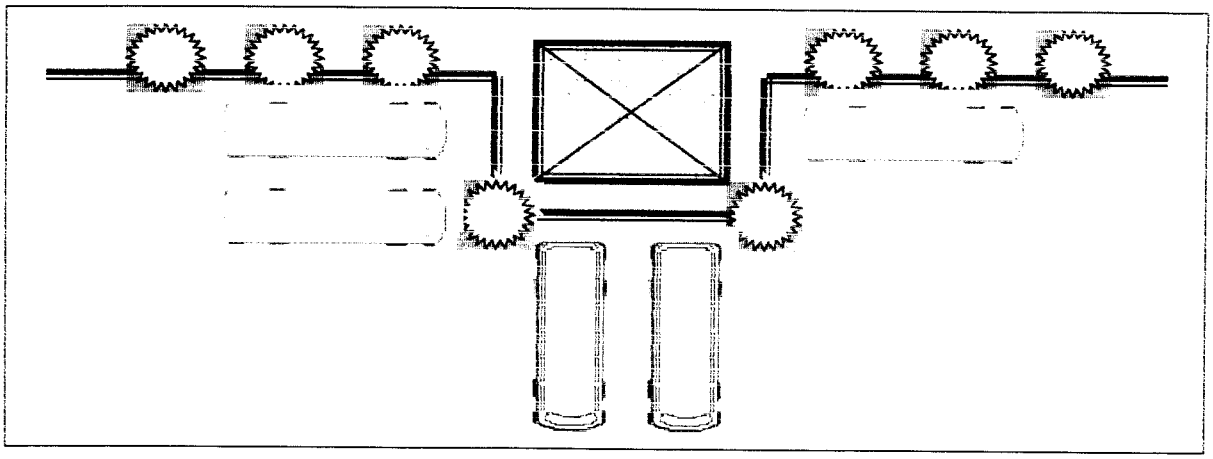



Gambar 2.2. Peron Paralel
Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah Perkotaan

a) Membutuhkan site memanjang
b) Panjang peron tergantung banyaknya bis yang akan berhenti
c) Sirkulasi kendaraan lebih lancar
d) Mudah untuk pengembangan

2) Peron Pulau Tengah

a) Membutuhkan site yang dalam
b) Seluruh peron terlindungi
c) Sirkulasi kendaraan mudah terganggu
d) Perkembangan ke arah dalam



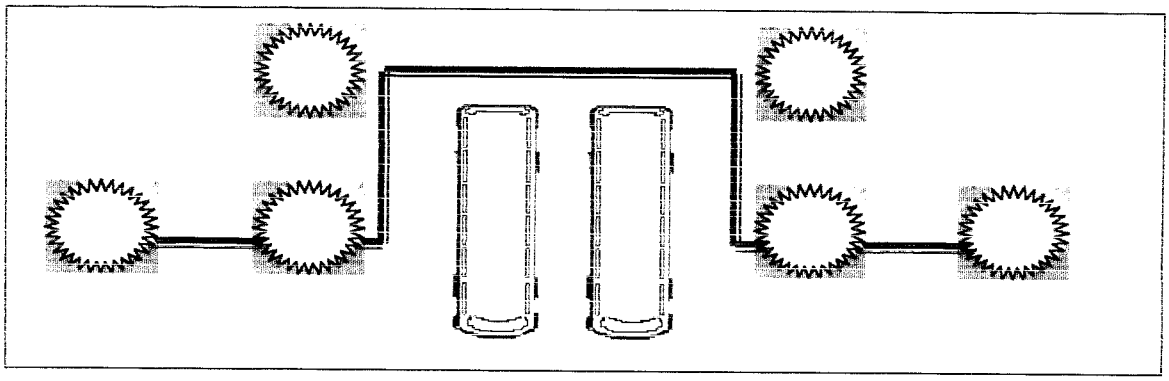
Gambar 2.3. Peron Pulau Tengah
Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah Perkotaan

2) Peron Keliling

a) Lebih mudah terjadi crossing dan kekacauan

b) Penumpang terlindungi

c) Sulit untuk pengembangan

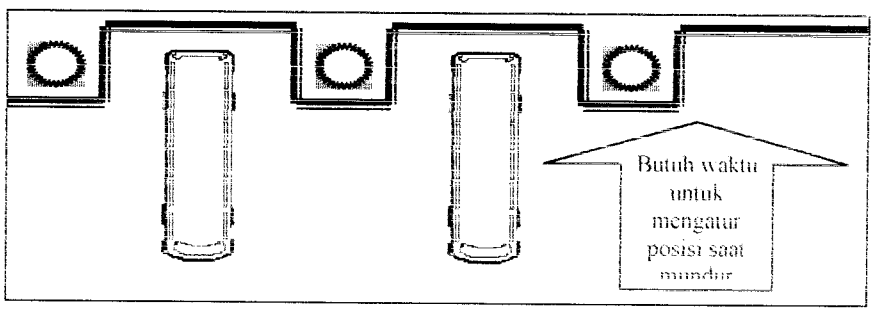


Gambar 2.4. Peron Keliling
Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah Perkotaan

g. Sistem Parkir

1) Parkir gergaji lurus

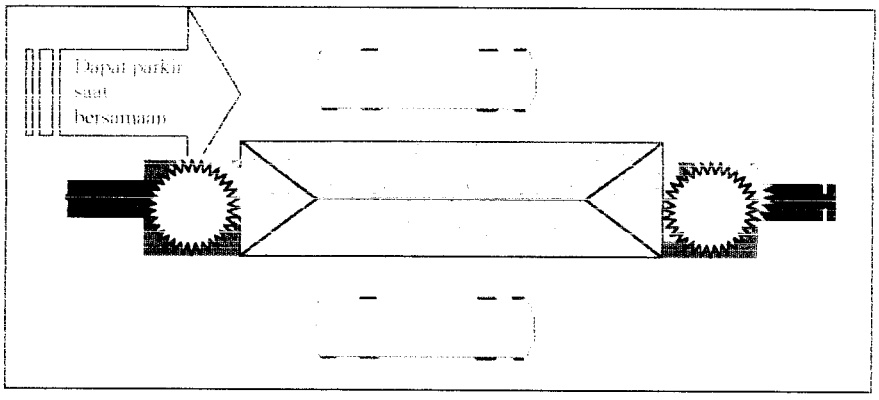
Pola parkir yang memerlukan sudut putar dan waktu untuk mengatur posisi.




Gambar 2.5. Parkir gergaji lurus
Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah Perkotaan

2) Parkir lurus

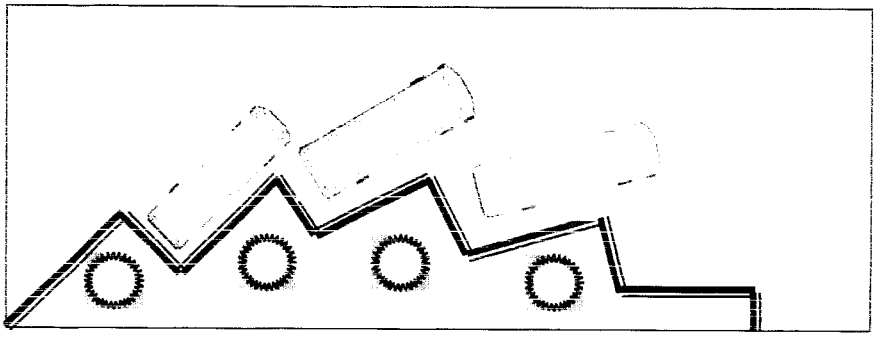
Pola parkir yang tidak memerlukan sudut putar, lebih cepat mengambil posisi parkir




Gambar 2.6. Parkir lurus
Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah

3) Parkir gergaji melingkar

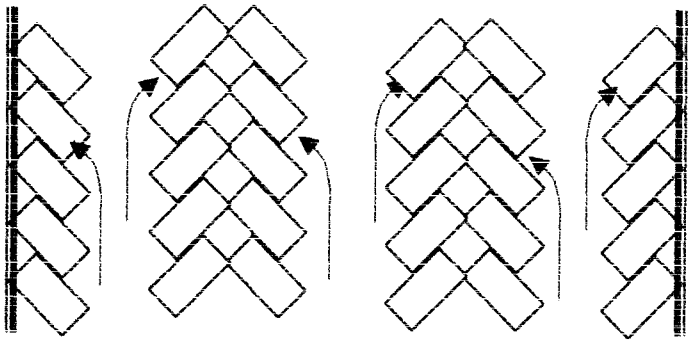
Memerlukan sudut putar dan waktu untuk mengatur posisi serta mudah terjadi crossing.



Gambar 2.7. Parkir gergaji melingkar
Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah Perkotaan

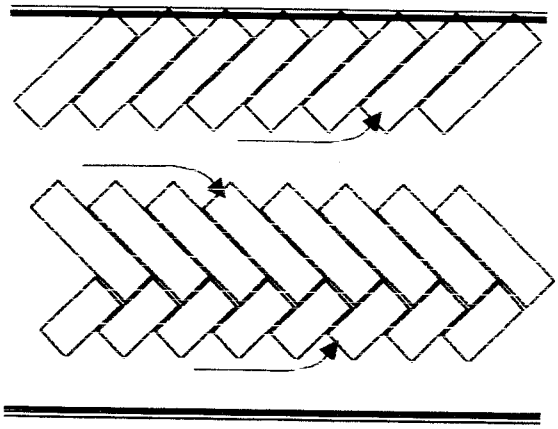
4) Pola parkir tulang ikan

a) Pola parkir tulang ikan tipe A



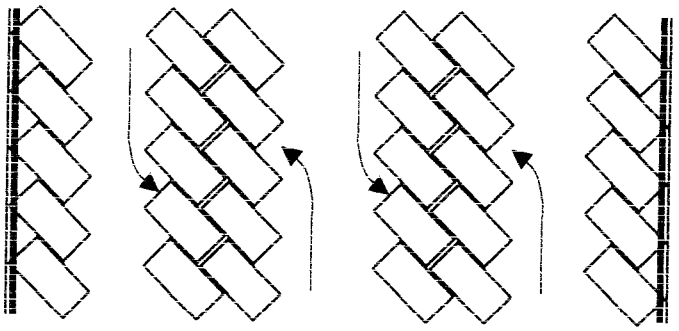
Gambar 2.8. Parkir tulang ikan tipe A
Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur.

b) Pola parkir tulang ikan tipe B



Gambar 2.9. Parkir tulang ikan tipe B
Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur.

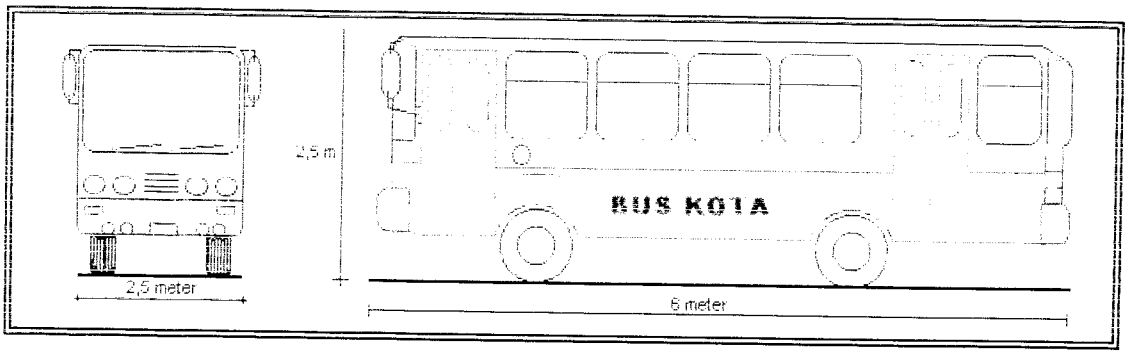
5) Pola parkir berhadapan



Gambar 2.10. Parkir berhadapan
Sumber : Data Arsitek

h. Dimensi Kendaraan Bis

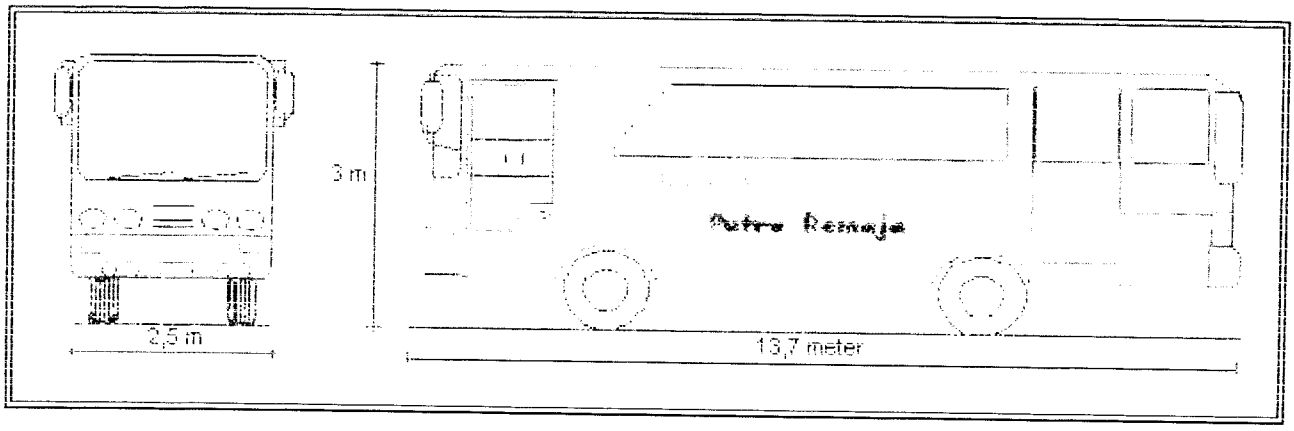
1) Bis kota




Gambar 2.11. Dimensi kendaraan bis kota
Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah Perkotaan

Panjang badan bis 6 m, lebar badan 2.5 m, dan tinggi 2.5 m. Mempunyai kapasitas angkut 40 orang dengan 2 pintu masuk atau keluar.

2) Bis umum besar




Gambar 2.12 Dimensi kendaraan bis umum besar
Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah Perkotaan

Panjang badan bis 13,7 m, lebar badan 2.5 m, dan tinggi 3 m. Mempunyai kapasitas angkut 50 – 54 orang dengan 2 pintu masuk atau keluar.

i. Fasilitas – fasilitas Terminal Bis

Fasilitas dalam sebuah terminal terbagi menjadi 2 fasilitas yaitu untuk penumpang dan yang terdiri dari [11] :

a) Fasilitas Utama

- Bangunan kantor terminal
- Jalur pemberangkatan kendaraan umum
- Tempat parkir kendaraan umum selama menunggu keberangkatan , termasuk tempat tunggu dan tempat istirahat kendaraan umum.
- Menara pengawas
- Loket penjualan karcis
- Rambu-rambu dan papan informasi yang sekurang-kurangnya memuat petunjuk jurusan, tarif dan jadwal
- Peralatan parkir kendaraan pengantar (taxi)

b) Fasilitas Penunjang

[11] Keputusan Mentri Perhubungan Nomor : KM. 31 tahun 1995 tentang Terminal Transpotasi Jalan, Kantor Wilayah Departemen Perhubungan Propinsi Suamtera Selatan .

- Kamar kecil / toilet.
- Mushola
- Kios / kantin
- Ruang pengobatan
- Ruang informasi dan pengaduan
- Telepon umum
- Tempat penitipan barang
- Taman

j. Tipe-tipe Terminal Bis

Tipe terminal penumpang ada 3 jenis yaitu [12] :

1) Terminal Penumpang Tipe A

Terminal yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota antar propinsi dan atau angkutan lintas batas negar, angkutan antar kota dalam propinsi, angkutan kota dan angkutan pedesaan.

2) Terminal Penumpang Tipe B

Terminal yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam propinsi, angkutan kota dan atau angkutan pedesaan.

3) Terminal Penumpang Tipe C

Terminal yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesan.

k. Penentuan Lokasi Terminal Bis

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

1) Memperhatikan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (RTRW).
2) Kepadatan lalu-lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal.
3) Keterpaduan moda transpotasi baik intra maupun antar moda
4) Kondisi topografi terminal
5) Syarat-syarat lokasi

l. Persyaratan Lokasi Terminal Bis

Perletakan lokasi ditentukan berdasarkan [14] :

[12] Keputusan Mentri Perhubungan No 31 tahun 1995 tentang Terminal Transpotasi Jalan.
[13] Terminal Tipe A di Kodya Palembang, Pemerintah Daerah TK II Kodya Palembang tahun 1996.

1) Terletak dalam Jaringan Trayek antar kota dan antar propinsi (AKAP).
2) Terletak di jalan arteri dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas III a.
3) Jarak antar dua terminal penumpang tipe A sekurang-kurangnya 30 km.
4) Luas lahan yang ada sekurang-kurangnya 5 ha untuk terminal penumpang dan 3 ha untuk terminal barang.
5) Mempunyai akses jalan masuk atau jalan keluar ke dan dari terminal dengan jarak minimum 50 – 100 m.

7. Pelabuhan (Dermaga)

a. Pengertian Kawasan Tepian Air

Kawasan tepian air adalah bagian kota yang berbatasan dengan air daerah pelabuhan atau daerah pelabuhan dengan daerah aliran sungai [15].

Yang termasuk daerah tepian air adalah perkampungan nelayan, perkampungan sepanjang daerah aliran sungai, dan kawasan pemekaran kota. Keterkaitan antara perairan dan daratan di kategorikan dalam 4 macam jenis yaitu [16] :

1) Perairan dengan kawasan budaya / bersejarah (contoh : Kawasan Benteng Kuto Besak di Palembang).
2) Perairan dengan tanah pertanian yang subur (contoh : desa nelayan tambak atau desa perkebunan).
3) Perairan dengan kawasan industri (contoh : kawasan industri PT. PUSRI di Palembang)
4) Perairan dengan kawasan komersial (contoh : kawasan pasar 16 Ilir di Palembang)
5) Perairan dengan pemukiman (contoh : pemukiman kumuh di pinggiran kota Jakarta)
6) Perairan dengan kawasan konservasi alam

b. Motivasi Penggabungan Kawasan Tepian Air

Beberapa dampak yang ditimbulkan dari penggabungan kawasan tepian air terhadap daratan menyebabkan dampak antara lain :

1) Kepedulian Terhadap Lingkungan

[14] Ibid 14
[15] John M. Echols, 1992.
[16] Arh. R. Djauhari Sumintardja, Dipl. Bldg. Sc. 1993

Secara alami tepian air berfungsi memberikan batasan antara darat dan perairan, sedangkan morfologinya dapat berubah-ubah menurut proses – proses alami seperti erosi, abrasi dan sedimentasi [17]. Dan agar lingkungan yang terproses oleh kejadian alam dapat terjaga maka perlu pelestarian dengan beberapa hal misalnya talud/ retaining wall, penghijauan dan break water

2) Keinginan untuk Menyelesaikan Masalah Perkotaan

Dari lingkup makro dan mikro kita mendapatkan permasalahan perkotaan yang sering terjadi pada kawasan tepian air antara lain [18] :

a) Jalan pedestrian yang tidak menerus/ terpotong
b) View ke perairan yang terpotong dan tidak langsung
c) Akses yang sulit ke kawasan tepian air dan hanya dimanfaatkan oleh sedikit orang
d) Tidak adanya orientasi kawasan yang jelas.
e) Sirkulasi yang tidak optimal.
f) Kegiatan komersial yang ekstrim.
g) Tidak ada area service (parkir dan jalan).
h) Tanah yang kosong dan tidak termanfaatkan.

Permasalahan ini harus dijawab dengan melestarikan daerah tepian air dengan menjaganya dan mengelolanya menjadi suatu yang bermanfaat tanpa merusak potensi yang sudah ada.

3) Keinginan untuk Membangun Identitas Kota

Ada hubungan yang cukup jelas antara kawasan tepian air dengan perkotaan yang cendrung menimbulkan suatu karakteristik yang berbeda dengan karakter – karakter lainnya. Misalnya kota Pontianak, kota kecil Siantan dan kesultanan Melayu[19]. Karakter tepian air ini timbul karena faktor pola kehidupan masyarakatnya yang sangat bergantung pada air/ sungai.

c. Aspek Pengembangan Kawasan Tepian Air

Beberapa kajian aspek yang dapat membantu pengembangan kawasan tepian air [20] :

[17] M. Ichsan.Ir, 1993.
[18] Torre, I. Azeo, 1989.
[19] Timy Setiawan, 1993.
[20] Torse , Watterfront Development, 1989.

1) *Tema* yaitu kekhasan yang dimiliki oleh daerah tepian air itu merupakan tema yang dapat berupa ekologi, iklim, sejarah/ sosial budaya setempat.

2) *Citra* sangat berkaitan erat dengan pengembangan fasilitas dan pelayanan kegiatan yang ada.

3) *Fungsi* mempunyai hubungan dengan tujuan kebutuhan pengembangan kawasan tepian air.

4) *Pengalaman* menciptakan akses-akses ke badan air dengan memberikan tempat-tempat yang rekreatif.

5) *Penilaian lingkungan* sangat menentukan dalam perletakan lokasi yang akan dipilih sesuai dengan kondisi lingkungan yang sesuai dengan fungsi dan faslitasnya.

6) *Membentuk opini masyarakat* mempunyai dampak yang secara tidak langsung akan memberikan gambaran kepada masyarakat pentingnya pengolahan lingkungan. Hal ini dilakukan dengan menginformasikannya kepada masyarakat.

7) *Teknologi* adalah kemajuan – kemajuan yang perlu diterapkan di dalam lingkungan dll agar tercipta keseimbangan antara teknologi dengan lingkungan.

d. Pengertian Pelabuhan

- *"A ports is a sheltered harbour where marine terminal facilities are provided consisting of piers or waharves at which ships berth while loading or unloading cargo, transit sheds and ware houses where goods may be stored for longer periods while a waiting distribution or sailing"*[21].
- Dermaga adalah tembok panjang di tepi pelabuhan untuk pangkalan kapal-kapal[22].

Dari pengertian di atas disimpulkan pelabuhan adalah tempat berlabuhnya kapal untuk melakukan persiapan yang dibutuhkan selama perjalanan, baik berupa bahan bakar maupun perbekalan juga sebagai tempat transfer dan distribusi muatan kapal.

e. Fungsi Pelabuhan

Fungsi pelabuhan yang utama merupakan sebagai pintu gerbang perairan dan darat antar daerah, pulau bahkan benua dan bangsa untuk memajukan daerah – daerah yang mempunyai kepentingan hubungan ekonomi, perdagangan dan lain-lain.

f. Persyaratan Pelabuhan

[21] Ibid 20
[22] Ibid 1

Persyaratan teknik pelabuhan yang harus dipenuhi oleh sebuah pelabuhan yang baik adalah :

1) Pelabuhan harus mampu melindungi kapal dari iklim buruk selama berda di pelabuhan
2) Kedalaman air harus cukup agar kapal terapung walau air sedang surut
3) Pelabuhan harus menjamin kemudahan perpindahan penumpang dan barang *(Schumer, 1974,79)*.

Dengan demikian memilih lokasi pelabuhan tidak sebebas memilih lokasi terminal bis. Alternatif lokasi pelabuhan jauh lebih sedikit dibandingkan dengan alternatif lokasi terminal bis.

g. Komponen – komponen Pelabuhan

Intinya hampir sama dengan terminal bis hanya saja dibedakan oleh sarana angkutan yang dipergunakan yaitu kapal yang dikelompokan menjadi :

1) Kapal berukuran kecil untuk pesiar dan berolahraga, antara lain jenis *yacht*,perahu dayung dan perahu motor.
2) Kapal dagang, penangkut penumpang dan/ atau barang
3) Kapal penolong atau untuk penggunaan kegunaan khusus seperti kapal tunda, pemandu, patroli, keruk *(Schumer, 1974,76)*.

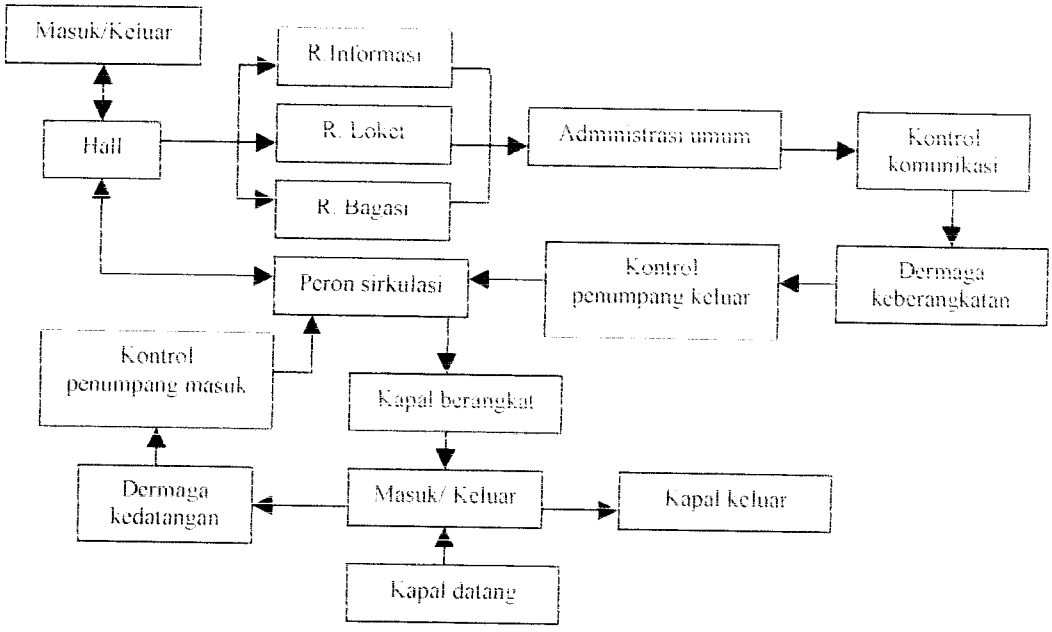
h. Fasilitas Pelabuhan Khusus Penumpang

Fasilitas pelabuhan terdiri dari 2 bagian yaitu fasilitas utama dan penunjang

1) Fasilitas Utama
   - Bangunan kantor pelabuhan
   - Jalur pemberangkatan dan kedatangan kapal
   - Loket penjualan karcis
   - Tempat parkir kendaraan umum
   - Papan informasi
2) Fasilitas Penunjang
   - Kamar kecil / toilet.
   - Mushola
   - Kios / kantin
   - Ruang pengobatan

- Ruang informasi dan pengaduan
- Telepon umum
- Tempat penitipan barang

i. Pola Kegiatan Penumpang



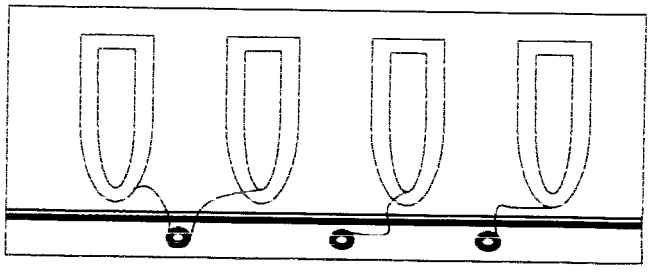

Bagan 2.7. Pola kegiatan penumpang pelabuhan Laut
Sumber : Analisa

j. Sistem Parkir Kapal di Dermaga

Pada dasarnya pola parkir kapal hampir sama dengan pola parkir mobil hanya saja pola parkir kapal mempunyai titik awal (terfokus) yaitu dermaga atau daratan karena bentuk sistem parkir pada dermaga terbentuk dari pola-pola daratan. Dan pola parkir ini dapat bervariasi macamnya jika antara satu pola dapat digabungkan.

1) Pola parkir berjejer linier

Parkir yang tidak memerlukan sudut putar dan lebih mudah karena tinggal merapat tetapi mempunyai kelemahan pada saat penurunan penumpang karena daratan berada diujung kapal.



Gambar 2.13. Pola parkir berjejer linier
Sumber : Pemikiran

8. Stasiun Kereta Api

a. Tinjauan Umum Transpotasi Kereta Api

1) Pengertian, fungsi dan peranan

a) Pengertian kereta api adalah suatu kendaraan yang berjaln di atas jlan rel dan terdiri dari rangkaian gerbong – gerbong yang ditarik oleh sebuah lokomotif Sedangkan pengertian transpotasi kereta api adalah suatu tindakan memindahkan penumpang dan barang ke tempat lain dengan menggunakan sarana kereta api.

b) Peranan kereta api adalah sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi problematika angkutan darat khususnya pada angkutan jalan raya.

c) Sedangkan fungsinya yaitu untuk mengurangi beban jalan, mengatasi kemacetan, meningkatkan mobilitas orang dan barang, mengurangi tingkat kecelakaan, dan melayani angkutan masyarakat berpenghasilan rendah, sedang dan atas.

2) Karakteristik transpotasi kereta api

Karakteristik kereta api mempunyai kelebihan tersendiri jika dibandingakn dengan sarana transpotasi darat lainnya. Karakter yang dimiliki sebuah kereta api antara lain :

a) Efektif

Yang dimaksud efektif karena kereta api mampu mengangjut penumpang dan barang dalam jumlah yang besar untuk sekali pemberangkatan.

b) Efesien

Efesien karena kereta api sebagai sarana transpotasi dengan biaya operasional yang lebih murah jika dilihat dari pemakaian bahan bakarnya dibandingkan dengan transpotasi yang lain.

c) Handal

Kehandalan kereta api telah terbukti sebagai sarana transpotasi untuk angkutan penumpang dan barang yang mempunyai keselamatan yang tinggi dan tepat waktu. Pengaturan jadwal menurut ketetapan waktu akan sangat membantu mengurangi resiko yang akan terjadi pada penumpang maupun barang. Selain itu kehandalan kereta api mempunyai kecepatan rata maksimum.

d) Aman dan nyaman

Keamanan untuk mencapai tujuan dengan menggunakan kereta lebih besar dibandingkan dengan transpotasi kendaraan di jalan raya. Hal ini karena kereta

mempunyai jalan tersendiri. Dengan demikian tidak akan terjadi percampuran sirkulasi antara kereta dengan kendaraan lain dan resiko kecelakaan tidak tinggi.

Kenyamanan disini karena kereta api mempunyai ruangan di dalam yang lebih besar dibandingkan dengan bis, sehingga memungkinkan penumpang untuk lebih leluasa melakukan kegiatannya seperti berjalan-jalan dan lain-lain Terlebih – lebih kereta tersebut memiliki fasilitas yang lebih lengkap misalnya kereta api mewah yang mempunyai lavatori, restauran, kamar tidur dll.

3) Teknologi kereta api

Perteknologian kereta api hingga zaman sekarang dapat dikatakan maju pesat. Terbukti negara-negara maju telah menerapkan teknologi mutakhir dengan kereta api cepatnya yang dikenal dengan nama *Magnetik Livitation (Maglev)* yang kecepatannya bisa mencapai 200 – 500 Km / jam. Negara Jepang *(Shinkansen)*, Perancis *(TGV PSE TGV bersayap)*, Jerman dan lain-lain adalah contoh negara-negara yang telah menerapkan teknologi ini.

Sedangkan di Indonesia kereta api yang paling cepat baru mencapai kecepatan maksimum 120 Km perjam yaitu Jakarta – Surabaya 9 jam (JS 950) dan Jakarta – Bandung 2 jam (JB 250).

4) Sistem operasional

Sistem operasional kereta api terletak pada pengaturan sistem operasional jalan kereta api yaitu rel kereta api. Perkembangan dapat dilakukan dengan mempergunakan sistem dua jalan (double track) atau lebih. Banyak faktor penyebab keterlambatan kedatangan maupun kepergian yang terjadi di stasiun kereta api Terjadinya persilangan antara kereta api yang menyebabkan terjadinya bergantian penggunaan jalur rel oleh kereta dari stasiun lain karena rel masih dalam keadaan satu track. Jika pengaturan sistem ini tidak baik maka resiko kecelakaan dapat terjadi.

Perjalanan kereta tergantung dari kondisi jalan rel yang digunakan. Salah satu contoh sistem konstruksi jalan *Monorail*, konstruksi jalan kereta api layang dan *Tunnel Boring Machine (TBM)*. Berdasarkan penggunaannya konstruksi Monorail pada sisteem jalan kereta api ada dua sistem (Subarkah, 1981) yaitu :

a) Sistem Sadlle Type

Sistem ini yang biasa sering kita lihat yaitu kereta berjalan di atas rel. Penggunaan sistem ini tergantung dari penggunaan konstruksi jalan kereta api. Ada yang terletak di bawah dan ada yang terletak di atas (sistem layang). Sistem jalan kereta api layang mempunyai keuntungan terhindar dari persilangan (crossing) dengan jalan raya. Penggunaan konstruksi sistem jalan layang tidak tergantung dari tinggi rendahnya contur tetapi lebih didasarkan dengan pertimbangan lain yang lebih tepat misalnya menghindari kemacetan, crossing dengan jalan raya, dan lain-lain.

b) Sistem menggantung

Kebalikan dari sistem sadlle type dimana kereta berjalan dibawah rel karena sifatnya kereta menggantung pada rel. Contoh yang sederhana yang sering ditemui yaitu kereta gantung yang berada di Taman Mini Indonesia hanya saja jalannya kereta di tarik dari gardu pusat. Sedangkan pada sistem kereta gantung penumpang jark jauh tenaga penggeraknya terletak pada kereta itu sendiri dan ada yang otomatis di kendalikan dari pusat kontrol.

b. Tinjauan Umum Stasiun Kereta Api

1) Pengertian stasiun kereta api

Stasiun adalah tempat berkumpulnya penumpang dan barang yang menggunakan moda angkutan kereta api[23]. Stasiun adalah terminal awal dan akhir perjalanan kereta api, bukan merupakan tujuan atau awal perjalanan yang sebenarnya. Dari stasiun masih dibutuhkan moda angkutan lainuntuk sampai ke tujuan akhir

2) Fungsi stasiun kereta api

Stasiun kereta api merupakan tempat berkumpulnya sarana dan prasarana serta penumpang kereta api untuk melakukan kegiatan transpotasi kereta api. Juga berfungsi sebagai tempat pengendali dan pengaturan lalu - lintas kereta api, serta berfungsi sebagi depo kereta api.

3) Klasifikasi stasiun kereta api

Stasiun kereta api diklasifikasikan berdasarkan tujuannya, besarnya, letaknya, dan bentuknya (J. Honing, 1981) dijelaskan antara lain :

a) Menurut tujuannya

[23] Swardjoko Warpani, Merencanakan Sistem Perangkutan, ITB Bandung 1990, Hal 41.

Menurut tujuannya stasiun ini dibedakan sebagai berikut :

i. Stasiun penumpang

Yaitu stasiun untuk menerima dan menurunkan penumpang, memuat dan membongkar barang yang dibawa oleh penumpang

ii Stasiun barang

Yaitu stasiun untuk membongkar dan memuat barang muatan

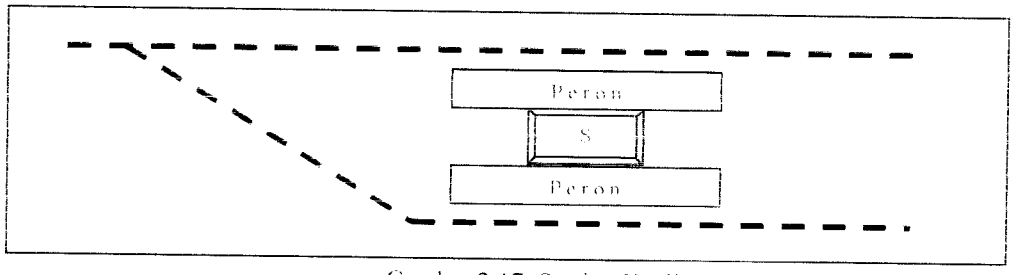
iii Stasiun langsiran

Yaitu stasiun sebagai tempat mengumpulkan barang – barang yang berasal dari suatu tempat kemudian didistribusikan ke berbagai tempat atau stasiun.

b) Menurut besarnya

i. Stasiun kecil

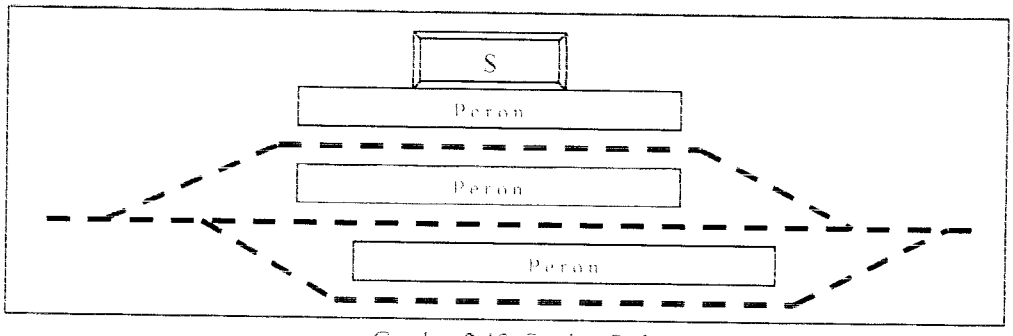
Stasiun kereta api ini biasanya dilengkapi dengan tempat pemberhentian kecil yang dipergunakan untuk menaikan dan menurunkan penumpang saja. Untuk kereta api cepat biasanya hanya dilewati saja.




Gambar 2.17. Stasiun Kecil
(Sumber : Subarkah, 1981)

ii. Stasiun sedang

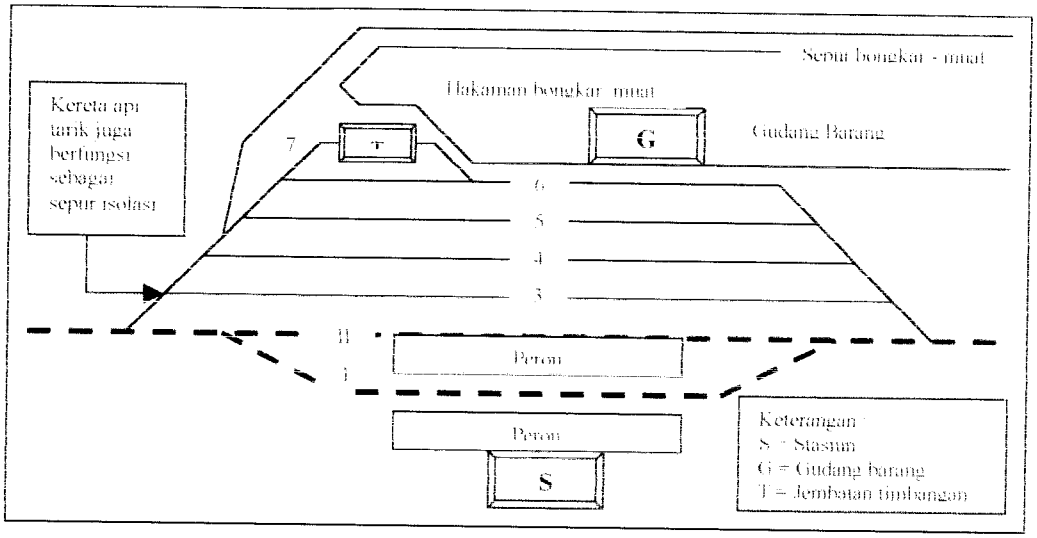
Stasiun kereta ini biasanya terdapat di kota kecil. Biasanya kereta api cepat dan ekspres berhenti.




Gambar 2.18. Stasiun Sedang
(Sumber : Subarkah, 1981)

iii. Stasiun besar

Stasiun ini biasanya berada di kota-kota besar dan semua kereta api berhenti di staiun ini. Stasiun ini biasanya mempunyai fasilitas pengangkutan penumpang dan barang yang dipisahkan.




Gambar 2.19. Stasiun Besar
(Sumber : Subarkah, 1981)

c) Menurut letaknya

i. Stasiun akhir yaitu stasiun dimana jalan kereta api mulai atau berakhir.

ii. Stasiun antara yaitu stasiun jalan kereta apai yang menerus.

iii. Stasiun hubungan yaitu stasiun gabungan antara stasiun akhir dengan stasiun antara.

iv. Stasiun persilangan yaitu stasiun persilangan dari kereta api yang menerus

d) Menurut bentuknya

i. Stasiun siku – siku yaitu stasiun yang ditempatkan menyiku dengan jalan kereta api dan merupakan pengakhiran dari jalan kereta api.

ii. Stasiun terusan yaitu stasiun yang bangunan utamanya ditempatkan sejajar dengan jalan-jalan kereta api.

iii. Stasiun pulau yaitu stasiun yang bangunan utamanya ditempatkan sejajar dengan jalan-jalan kereta api dan terletak ditengah.

4) Unsur – unsur Stasiun Kereta Api

Unsur – unsur stasiun kereta api antara lain yaitu :

a) Prasarana atau rel

Dapat dikatakan bahwa rel adalah jalan "bebas" hambatan karena setiap perpotongan dengan jalan raya jalan kereta api diperioritaskan terlebih dahulu. Biaya pengadaan jaringan rel dan segala kelengkapannya termasuk perawatan menelan biaya yang sangat besar dari anggaran biaya keseluruhan[24].

b) Sarana

Sarana kereta api terdiri dari 2 bagian pokok yaitu *unit tenaga penggerak* yang disebut *lokomotif* dan *unit pengangkut gerbong*. Tiga macam unit pengangkut :

i. Gerbong penumpang, dirancang khusus untuk penumpang dan barang bawaan penumpang.

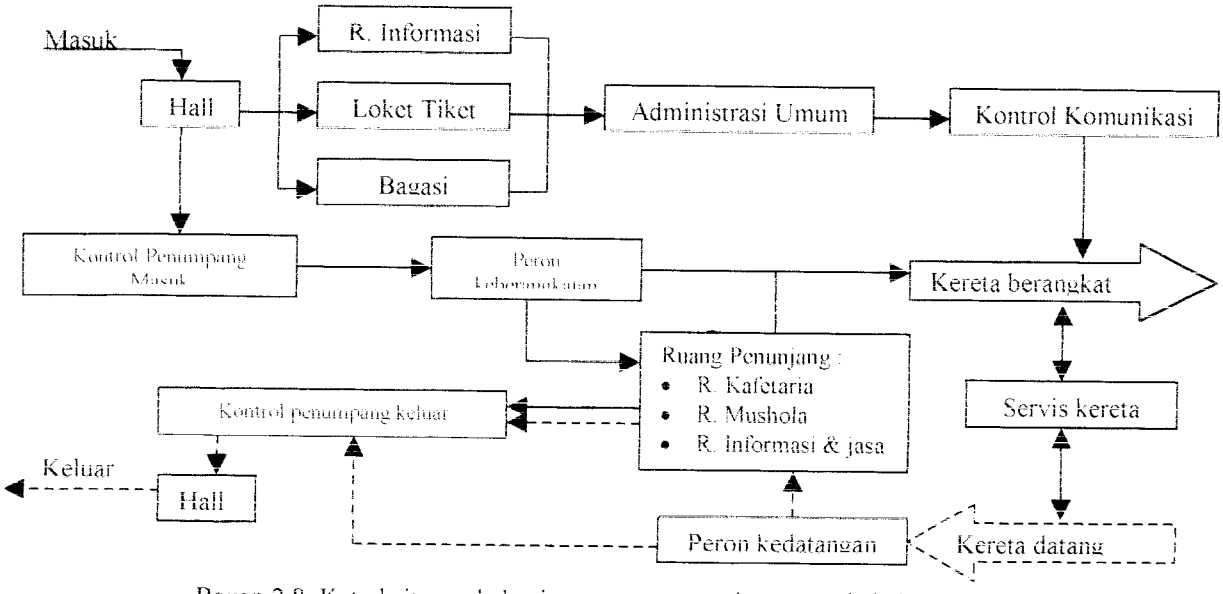
ii. Gerbong barang, dirancang khusus untuk mengangkut barang dan macamnya tergantung dari jenis barang yang diangkut seperti cair, padat, hewan dll.

iii. Gerbong makanan, dirancang khusus untuk melayani kebutuhan makan dan minum para penumpang.

Panjang satu gerbong kurang lebih 20 meter dan berkapasitas 64 tempat duduk penumpang atau berat muatannya 15 – 30 ton.

c) Penumpang

Yaitu pengguna jasa transpotasi kereta api yang ingin melakukan perjalanan. Pola kegiatan yang dilakukan oleh penumpang yaitu :




Bagan 2.8. Keterkaitan pola kegiatan penumpang dengan pola hubungan ruang kereta api
Sumber : Pemikiran

[24] (Faulk, 1982, p 32 dalam ibid 27)

d) Stasiun

Sebagai tempat berkumpulnya penumpang dan barang yang menggunakan moda angkutan kereta api, stasiun harus memenuhi lokasi yang mempunyai syarat akses tinggi sebagai simpul pertemuan dengan moda angkutan lain.

5) Fasilitas stasiun kereta api

Fasilitas kereta api secara umum mempunyai fasilitas yang sama dengan terminal bis yaitu fasilitas utama dan fasilitas penunjang :

a) Fasilitas utama terdiri dari

i. Fasilitas pengelola

- Ruang kepala stasiun
- Ruang rapat
- Ruang tata usaha
- Ruang pimpinan perjalanan
- Ruang perbendaharaan
- Ruang kondektur
- Ruang telegrap
- Ruang bagasi (gudang)
- Ruang loket
- Ruang polsuska
- KM / WC

ii. Fasilitas umum (publik)

- Hall
- Ruang tunggu
- Mushola
- Cafetaria
- Perbelanjaan
- KM / WC

b) Fasilitas penunjang

i. Ruang peron dan jalan kereta api

Ruang peron biasanya digunakan untuk ruang tunggu dan untuk ruang sirkulasi naik dan turun bagi penumpang kereta api. Bentuknya biasanya memanjang mengikuti jalan rel kereta api

ii Depo kereta api

Depo adalah ruangan yang dipergunakan untuk penyimpanan, perawatan, dan perbaikan kereta api

iii. Sistem pengamanan dan telekomunukasi

Sistem pengamanan untuk mengatur sirkulasi kereta api yang dikendarai oleh marsinis. Umumnya di Indonesia masih menggunakan sistem *Moduler Interlocking System (MIS 801)* yang cara kerjanya :

- Mengontrol jalan kereta api dengan memberikan informasi tentang keadaan jalan kereta api.
- Mengatur gerakan wesel dengan merubah arah, mengunci atau membuka dan mengontrol keadaan wesel
- Mengontrol keadaan tanda atau sinyal pada lintasan, secara otomatis (motor wesel). Sistem ini untuk mengatur pemakaian jalan apabila stasiun A memberangkatkan kereta api ke stasiun B, maka dalam waktu yang bersamaan stasiun B tidak diperbolehkan memberangkatkan kereta ke stasiun A. Peralatan yang dipergunakan adalah radio Trandys Pathcing/ Way Station, Telephone, Telegraf, Facimile, walkietalkye dan lain – lain.

iv. Fasilitas pendukung

Fasilitas ini terletak di luar bangunan berfungsi sebagai fasilitas pendukung seperti ruang parkir, ruang keamanan dan lain – lain.

## 2.2. Transpotasi di Kota Palembang

### 2.2.1. Kondisi Transpotasi Darat di kota Palembang[25]

1. Kondisi Angkutan Umum (Jalan Raya)
   a. Sarana Angkutan Umum
      1) Jenis angkutan umum

[25] "Laporan Antara" Penataan Lalu-lintas dan Angkutan Jalan Kota Palembang, Th. Anggaran 1996/ 1997.

Jenis angkutan umum terbesar yang melayani angkutan umum di Palembang adalah kendaraan Mini Bus dan Otolet.

Jenis Otolet menggunakan kendaraan dengan merek Toyota Kijang yang memiliki daya angkut 12 orang. Angkutan ini melayani angkutan penumpang dari pinggir kota menuju pusat kota dan tidak diperkenankan berhenti lama ataupun mangkal di pusat kota kota. Sedangkan untuk angkutan pinggir kota umumnya dilayani oleh kendaraan dengan merek Suzuki, Daihatsu dan Mitsubishi T – 120.

Trayek – trayek pinggir kota umumnya dilayani oleh kendaraan Otolet yang sudah tua. Kendaraan – kendaraan tersebut terdiri dari beberapa jenis kendaraan Mini Bus dengan merek Toyota Hiace dan Mitsubishi L-300 dengan daya angkut 16 orang.

Untuk menghilangkan transit perjalanan maka diadakan rute bus kota dengan jenis kendaraan merek Mitsubishi Colt dan Toyota Dyna.

2) Pelayanan angkutan umum dengan rute tetap

Jenis angkutan ini adalah Bus Kota, Mini Bus dan Otolet. Angkutan Otolet melayani angkutan dalam kota dan pinggir kota.

a) Armada

Sebagian besar angkutan umum di kotamadya Palembang dilayani oleh perusahaan angkutan swasta.

b) Rute kendaraan umum

Menurut lokasi pelayanan, rute kendaraan umum di Palembang terbagi menjadi 2 yaitu rute dalam kota dan rute pingir kota. Rute dalam kota dilayani oleh bus kota, minibus dan sebagian otolet sedangkan rute pinggir kota dilayani oleh otolet menggunakan kendaraan dengan merek Suzuki, Daihatsu dan Mitsubishi.

c) Volume Pelayanan

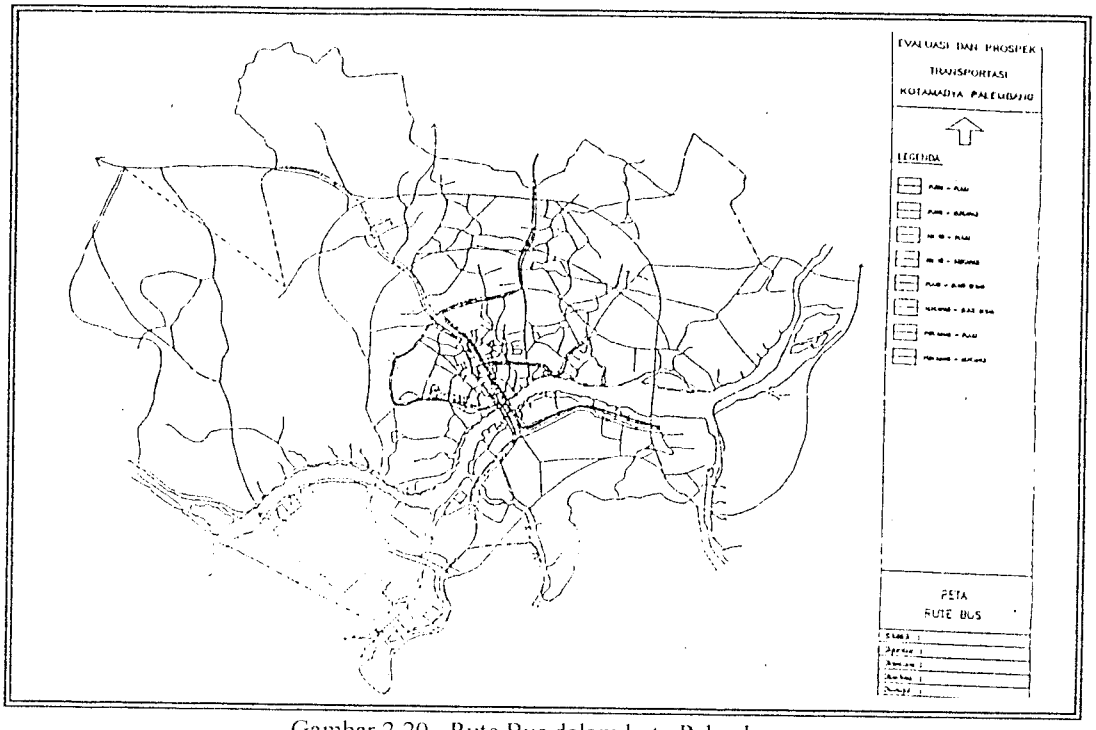
Volume pelayanan ditentukan oleh volume rata-rata angkutan umum yang beroperasi pada rute jalan tertentu. Dari hasil pengamatan ternyata angkutan dengan moda otolet memiliki volume tertinggi.

Kondisi volume dari setiap jenis moda angkutan dijelaskan sebagai berikut :

i. Untuk angkutan mini bus rute Kertapati – Ampera mempunyai volume terbesar dengan rata-rata 47,33 kendaraan dalam 1 jam sedangkan rute Ampera – Perumnas mempunyai volume terkecil.

ii. Angkutan bus dengan rute Plaju – KM 12 memiliki volume terbesar yaitu 25,33 kendaraan perjam dan terendah rute Perumnas – KM 12 dengan besar volume 3,67 kendaraan perjam.

iii. Angkutan otolet volume terbesar adalah 64 kendaraan dalam satu jam dengan rute Ampera – Tangga Buntung disebabkan karena pendeknya rute.




Gambar 2.20 . Rute Bus dalam kota Palembang
Sumber : Laporan Antara

3) Pelayanan angkutan umum dengan rute tidak tetap

Rute tidak tetap dilayani oleh taksi, ojek dan becak. Jumlah taksi tercatat sebanyak 128 kendaraan. Daerah pelayanan angkutan taksi mencakup seluruh bagian kota terutama di pusat kota atau daerah perdagangan. Ojek dan becak hampir diseluruh bagian kota Palembang.

b. Prasarana Angkutan Umum

Ketersediaan sarana/prasarana yang memadai akan menunjang kelancaran sistem pertranspotasian karena fungsi distribusi dapat berjalan dengan baik. Dilain pihak, pengadaan sarana mempunyai konsekuensi logis timbulnya sejumlah bangkitan perjalanan.

1) Terminal angkutan penumpang

a) Pengertian Terminal Penumpang

Terminal angkutan penumpang merupakan prasarana transpotasi jalan yang dipergunakan untuk menurunkan dan menaikan penumpang, perpindahan antar moda transpotasi yang mengatur kedatangan dan pemberangkatan.

b) Kondisi Eksisting Terminal Penumpang di Palembang

Kota Palembang memiliki 8 buah terminal yang terdiri dari :

i. 2 buah terminal antar kota dalam propinsi : terminal 7 Ulu dan Km5

ii. 6 buah terminal dalam kota yaitu : terminal Plaju, Sako Kenten (Perumnas, Lemah Abang, Pasar Kuto, kertapati, dan Pakjo.

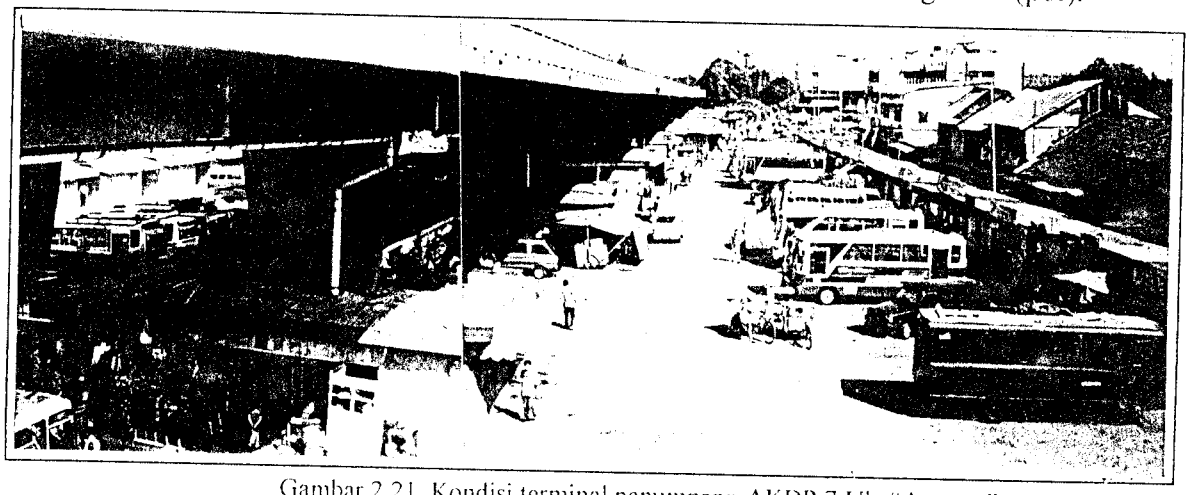
Kondisi terminal-terminal tersebut belum layak disebut terminal karena sebagian besar belum memiliki bangunan permanen dan hanya 1 buah yang memiliki sedangkan yang lainnya hanya berupa bahu jalan saja.

Penyebab beberapa timbulnya terminal di Palembang antara lain :

i. Terminal-terminal terjadi di mana orang banyak berada (pusat – pusat keramaian).

ii. Terminal yang ada merupakan pangkalan angkutan yang biasanya berlokasi di dekat pasar karena kebutuhan akan tranpotasi di pasar cukup besar.

iii. Selain itu lokasi terminal tersebut merupakan akhir dari angkutan (pol).



Gambar 2.21. Kondisi terminal penumpang AKDP 7 Ulu "Ampera"
Sumber : Observasi Lapangan, April '99

Sebagai contoh terminal yang timbul sebagai akibat dari ketiga point di atas yaitu Terminal 7 Ulu yang berfungsi sebagai terminal penumpang antar kota sering menimbulkan kemacetan pada jam-jam sibuk.

3) Jaringan Jalan

Jaringan jalan di kota Palembang berbentuk pola radial dan pola lingkar. Jaringan jalan pola lingkar untuk melayani pergerakan antar kota, sedangkan pola radial untuk melayani kebutuhan pergerakan antar pusat pelayanan utama dengan pusat-pusat wilayah yang ada di pinggiran kota

Pembagian fungsi jalan menurut UU 13 tentang jalan sebagai berikut :

a) Jalan Arteri yaitu jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh, rata-rata tinggi , jumlah jalan masuk dibatasi secara efesien.

b) Jalan Kolektor yaitu jalan yang melayani angkutan pengumpul dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang dan jumlah jalan masuk dibatasi.

c) Jalan Lokal yaitu melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah dan jumlah jalan masuk dibatasi.

Pengklasifikasian jalan ini dibagi lagi kedalam sistem jaringan jalan primer dan sekunder :

a) Sistem jaringan jalan primer diturunkan dari keterkaitan antar kota dalam suatu wilayah. Perlu diperhatikan kedudukan kota dan sistem jaringan yang menghubungkan antar kota.

b) Sistem jaringan jalan sekunder dilihat dari kegiatan kota secara internal. Perlu dilihat sistem aktifitas kota dan skala pelayanan kegiatan serta pusat-pusat kegiatan yang ada.

4) Kondisi Fisik Jalan

Pada tahun 1994 panjang jalan di kotamadya Palembang sekitar 409.795 km kondisi jalan 248,810 km keadaan baik, 109,380 km keadaan sedang dan sisanya 54.745 km dalam keadaan rusak secara umum ada peningkatan kondisi dari tahun-tahun sebelumnya, kondisi tersebut dari total panjang 445,316 km pada saat ini 55,19 % baik, 32,51 % sedang dan 12,3 % dalam keadaan rusak, sedangkan fasilitas pendukung dari jalan seperti bahu jalan, drainase dan trotoar serta median dalam kondisi sedang.

5) Kebijaksanaan Departemen Perhubungan disektor Terminal Angkutan Umum

Rencana Sistem Terminal oleh Kodya dati II Palembang adalah sebagai berikut :

a) Terminal Regional
   i. Terminal Alang-alang Lebar
   ii. Terminal Keramasan
   ii. Terminal Plaju – Kayu Agung (Jl. Kapten Abdullah)

b) Sub Terminal (Terminal Lokal)
   i. Sei Lais
   ii. Plaju
   iii. Kertapati
   iv. Bukit Besar
   v. Talang Betutu
   vi. Sekip
   vii. Lemabang
   viii. Sako



Gambar 2.22. Kondisi Sub Terminal Kertapati
Sumber : Observasi Lapangan, April '99

Sub-sub terminal di Palembang semuanya belum mempunyai bangunan yang permanen dan keberadaanya tidak terawat dan tidak teratur. Keberadaan lokasi yang tidak dapat menampung jumlah kendaraan mengakibatkan mobil-mobil angkutan bermangkal di bahu-bahu jalan.

Pembangunan Kawasan Terminal Terpadu rencana pemerintah di Desa Karyajaya mengakibatkan perubahan tata guna lahan nantinya seperti rencana pembangunan stasiun kereta api *(implasement)* di dekat terminal bis, adanya rencana pembangunan dermaga sungai di tepi sungai Keramasan dan pembangunan pasar induk.

api maka diperlukan pengembangan transpotasi angkutan jalan rel (KA). Rencana pengembangannya adalah :

1) Mengembangkan dan meningkatkan fungsi serta peran stasiun KA "Kertapati" dengan merencanakan stasiun penumpang split yang disatukan dengan terminal utama Km 12 seberang Ulu dan Boom Keramasan yang dijadikan terminal
2) Membuat double track dari Palembang ke Indralaya. Dari segi ekonomi memang hal ini mungkin tidak menguntungkan bagi pihak Perumka maupun Kodya Dati II namun guna pelayanan pada masyarakat hendaknya perlu dipikirkan ke arah ini.

2.2.2. Kondisi Tranpotasi Laut

1. Sarana Angkutan Laut

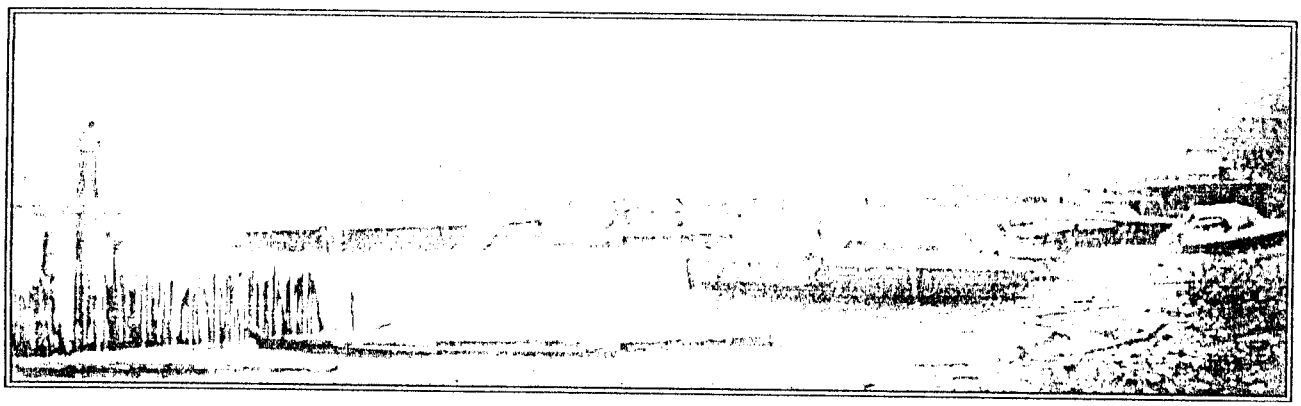
Pada umumnya sarana yang berlabuh di laut yaitu kapal – kapal dengan skala besar dan tidak sedikit juga kapal-kapal besar berlabuh di sungai Musi. Jenis kapal biasanya terdiri dari kapal penumpang, kapal barang, kapal tanker, kapal perdagangan dan lain-lain.

2. Prasarana Angkutan Laut

Transpotasi ini bagi kota Palembang memegang peranan yang cukup penting karena seluruh angkutan barang komoditi ekspor dari hasil pertanian/ perkebunan, tambang maupun industri menggunakan transpotasi ini.

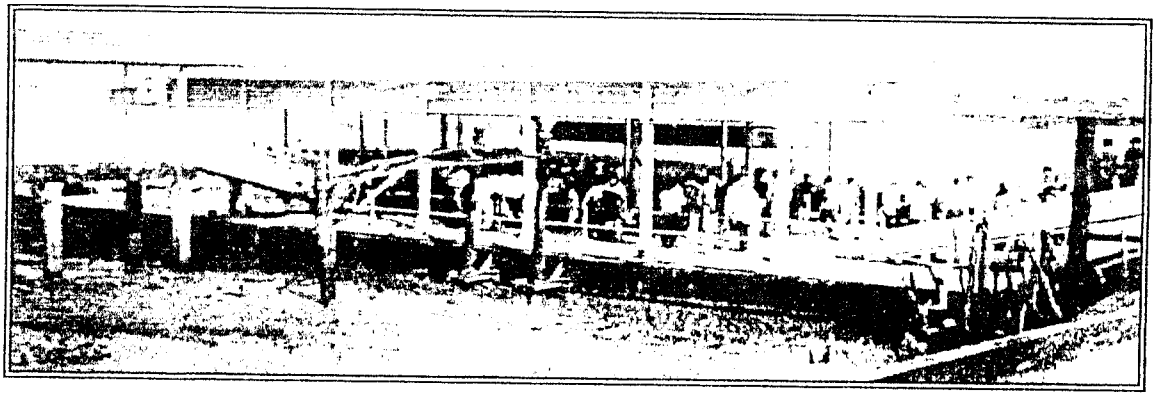
Palembang mempunyai 5 pelabuhan, 1 pelabuhan penyebrangan dan 1 pelabuhan dermaga sungai dengan perincian sebagai berikut :

a. Pelabuhan Laut
   1) Boom Baru : melayani orang dan barang
   2) Sungai Baru : melayani barang (PELRA)
   3) Pelsus Pertamina Plaju : melayani barang khusus
   4) Pelsus Pertamina S. Gerong : melayani barang khusus
   5) Pelsus PT. PUSRI : melayani barang khusus
b. Pelabuhan Penyebrangan
   1) Palembang (35 Ilir) : melayani orang, barang dan kendaraan
c. Pelabuhan (dermaga sungai)
   1) Tangga Buntung : melayani orang dan barang



Gambar 2. 23. Kondisi eksisting Pelabuhan Laut Boom Baru Palembang
Sumber : Observasi Lapangan, April '99

Jika dilihat kondisi pelabuhan laut Boom Baru Palembang keberadaannya sangat memperihatinkan, cukup kotor dan tidak terawat, hal ini karena kurang dalam pengelolaannya. Keberadaan dermaga yang terlihat kurangnya / tidak adanya sistem parkir yang baik terlihat tidak teraturnya parkir kapal-kapal boat kecil yang cepat.



Gambar 2.24. Kondisi dermaga keberangkatan dan kedatangan penumpang
Pelabuhan Laut Boom Baru Palembang
Sumber : Observasi Lapangan, April '99

Dermaga kedatangan dan keberangkatan di pelabuhan ini masih terpusat menjadi satu tongkang (wadah) dan sirkulasinya sudah terpisah antara kedatangan dan keberangkatan. Kondisi pantai yang landai akan dapat menyebabkan susahnya pergerakan sirkulasi kapal-kapal.

### 2.2.3. Kondisi Transpotasi Sungai

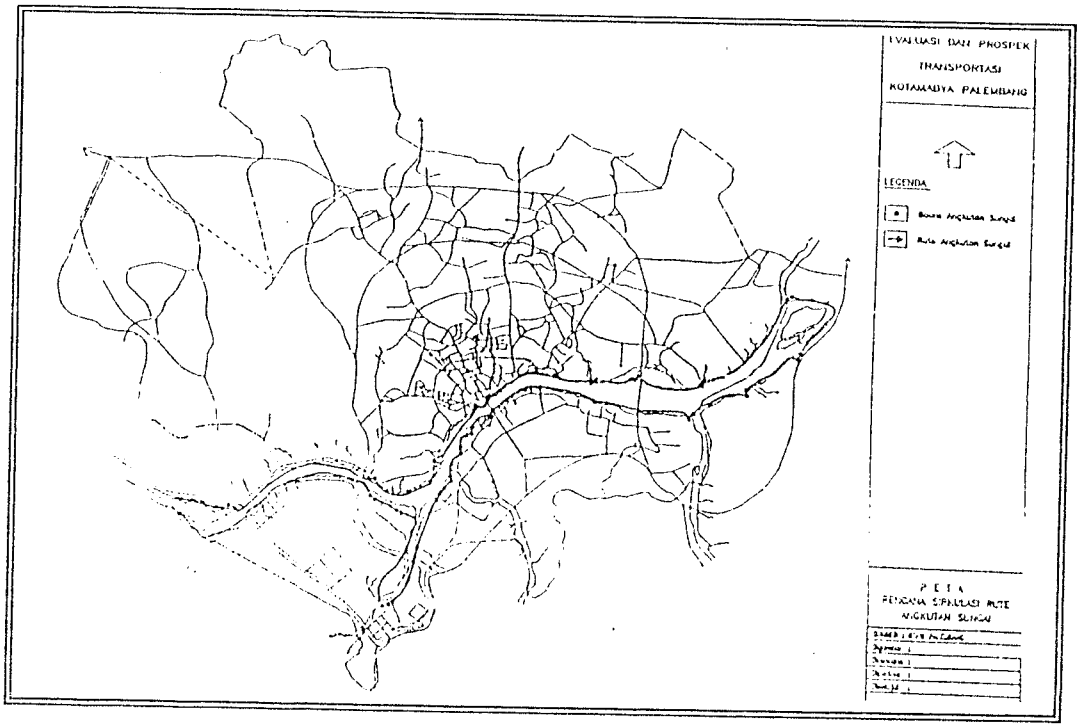
1. Sarana Angkutan Sungai

Sarana angkutan di sungai Musi yaitu kapal yang berukuran kecil, sedang sampai dengan yang besar. Kebanyakan sarana angkutan masyarakat yang paling banyak seperti

Jukung, Gandeng, Ketek, dan Tempel. Kapal dengan ukuran sedang berfungsi mengangkut barang-barang hasil-hasil perdagangan, perindustrian sedang, dan pertanian. Sedangkan kapal berskala besar biasanya melayani angkutan barang hasil dari industri berat misalnya PUSRI dan Pertamina

2. Prasarana Angkutan Sungai

Transpotasi sungai untuk penumpang dan barang merosot dibandingkan 3 dekade yang lalu. Hal ini karena orang lebih cendrung memilih moda angkutan yang lebih mudah dan tidak mempunyai banyak resiko.




Gambar 2.25. Rute Angkutan Sungai dalam kota Palembang
Sumber : Laporan Antara

Akan tetapi tranpotasi ini sangat memegang peranan penting bagi kota Palembang yang mempunyai sungai yang cukup besar dan panjang. Beberapa alternatif seseorang memilih moda / angkutan lain karena :

a) Berubahnya karakter perjalanan : dahulu ada *home work journey* yang dominan yaitu : pegawai yang berumah di pusat kota atau dipinggir kota Palembang ke Sungai Gerong diangkut dengan kapal Ferry dalam jumlah besar. Akan tetapi sejak Kantor Pertamina

dipindahkan ke Plaju, sebagian Pusdiklat dan kantor P3K yang ada di Seberang (Kampung Bali) mudah ditempuh sejak adanya jembatan Plaju – Sungai Gerong.

b) Berubahnya karateistik sistem transpotasi disebabkan karena perbandingan ongkos transpotasi darat lebih murah daripada transpotasi sungai.

c) Berubahnya karakteristik Trip Marker : makin tingginya income perkapita untuk rata – rata penduduk dan tingginya pemilikan kendaran pribadi.

Selain itu keberadaan pelabuhan tidak mempunyai fasilitas pendukung dan daya tarik.

3. Kebijaksanaan Departemen Perhubungan di sektor angkutan sungai

a) Jaringan transpotasi sungai

Rencana operasional jaringan sungai terlihat pada gambar. Diusahakan agar sungai Musi, Sekanak dan sungai Rendang dan lainnya dapat diperbaiki / ditingkatkan untuk di layari paling tidak untuk keperluan wisata air.

b) Sarana fasilitas transpotasi angkutan sungai

Dalam pengembangan transpotasi sungai direncanakan mengembangkan sarana fasilitas Pelabuhan-Boom yang ada atau membangun yang baru, juga menyediakan tempat-tempat pengisian bahan bakar serta mengembangkan dan meningkatkan industri kendaraan sungai 5 tahun. Diperlukan penyusunan studi-rencana induk sistem transpotasi sungai untuk kurun waktu 20 tahun dengan evaluasi setiap 5 tahun.

2.2.4 Kondisi Transpotasi Udara

1. Sarana Angkutan Udara

Sarana angkutan udara sudah tentu pesawat terbang dengan berbagai jenis dan ukuran. Untuk penerbangan dengan jarang sedang (regional) biasanya dipergunakan pesawat dengn ukuran kecil seperti Merpati dan lain-lain. Sedangkan untuk jarak penerbangan jauh (antar propinsi / internasional) mempergunakan pesawat dengan ukuran besar (Garuda dll).

2. Prasrana Angkutan Udara

Bandara Sultan Mahmud Badarudin II treletak disebelah barat laut yang berjarak 10 km dari pusat kota. Disebelahnya terdapat terminal oplet yang tidak standar untuk angkutan dari bandara ke pusat kota.

Selain itu bandara ini melayani penerbangan khusus terutama bagi karyawan – karyawan perusahaan minyak yang beroperasi di sekitar Kota Palembang.

3. Kebijaksanaan Departemen Perhubungan di sektor angkutan udara

Guna menunjang peran kota Palembang sebagai kota pelayanan jasa dan perdagangan maka diperlukan pengembangan peningkatan angkutan udara bagi Kotamadya Dati II Palembang dengan mengembangkan dan meningkatkan fungsi peran Bandara Sultan Mahmud Badarudin II. Rencana pengembangan dan peningkatan di bidang transpotasi angkutan udara adalah mengembangkan jaringan – jaringan udara dari dan ke Palembang dengan skala Nasional (dapat melayani langsung kota-kota besar di Indonesia).

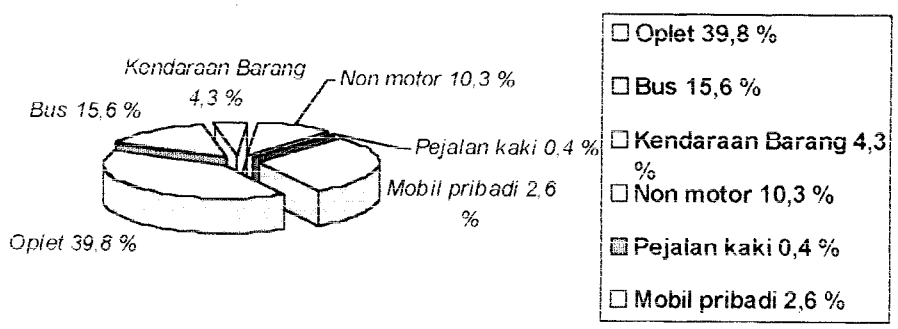
### 2.2.5 Perkembangan transpotasi di kota Palembang

Faktor – faktor perkembangan transpotasi di kota Palembang di pengaruhi oleh beberapa faktor yaitu sebagai berikut :

1. Pengguna moda angkutan

Melihat besarnya prosentase pola pergerakan moda/ angkutan yang paling banyak digunakan ternyata kendaraan umum (Oplet dan Bus) sangat diminati oleh masyarakat karena angkutan umum mempunyai trayek ke berbagai jurusan.

Diagram 2.1. Penggunaan Moda di Kotamadya Palembang
Berdasarkan Pada Survai Asal- Tujuan
Sumber : Laporan Penataan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Palembang, Thn. Anggaran 96/97

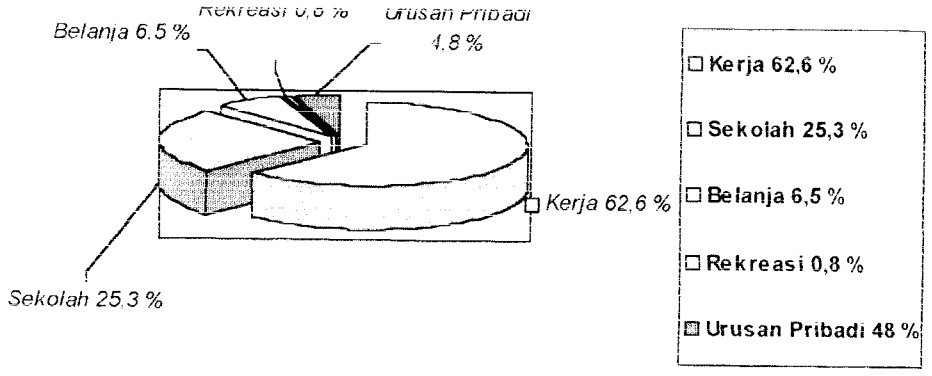



2. Maksud perjalanan menggunakan moda angkutan

Klasifikasi maksud perjalanan di kota Palembang berdasarkan hasil survai menunjukan bahwa perjalan orang dengan maksud bekerja dan sekolah mempunyai volume perjalanan yang besar yaitu 62,6 % dan 25,3 %.

Pola perjalanan yang paling kecil adalah maksud perjalanan rekreasi yaitu sebesar 0,8 %. Untuk itu keterkaitan transpotasi untuk pariwisata perlu ditingkatkan melihat potensi yang sudah ada.

Diagram 2.2. Maksud Perjalanan di Kotamadya Palembang Berdasarkan Pada Survai Asal – Tujuan
Sumber : Laporan Penataan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Palembang, Thn. Anggaran




Dari tabel di atas terlihat prosentase penggunaan kendaraan angkutan umum memegang peranan yang cukup besar seperti pergi bekerja dan sekolah dengan angkutan umum yang dilakukan secara rutinitas.

3. Transpotasi penunjang sektor ke parawisataan

Perkembangan keparawisataan di kota Palembang mempunyai prospek yang sangat cerah jika di dukung sarana dan prasarana transpotasi yang memadai. Hal ini guna meningkatkan prosentase maksud perjalanan dengan tujuan rekreasi lebih dari 0,8 %. Pertambahan kenaikan kunjungan wisata rata-rata 6,5 % / tahunnya ke Sumatera Selatan harus diimbangi dengan tingkat pelayanan transpotasi yang baik.

Tabel 2.1.Jumlah Kunjungan Wisata Asing dan Domestik di Propinsi Sumatera Selatan

| Tahun | Wiatawan Asing | Wisatawan Domestik | Jumlah |
|---|---|---|---|
| 1991 | 34 300 | 189 561 | 223 861 |
| 1992 | 34 643 | 189 648 | 224 291 |
| 1993 | 34 989 | 198 352 | 233 341 |
| 1994 | 35 339 | 200 335 | 235 674 |
| 1995 | 36 551 | 224 494 | 261 045 |
| 1996 | 38 394 | 240 757 | 279 151 |
| 1997 | 36 200 | 251 432 | 287 632 |
| Rata rata Kenaikan (%) = 0,76 % | | Rata rata Kenaikan (%) = 4,14 % | |

Sumber : Dinas Parawisata TK. I Sumatera Selatan dalam Sumatera Selatan Dalam Angka 1997.

4. Pertumbuhan Ekonomi

Melihat peringkat pertumbuhan ekonomi di kodya Palembang sektor pengangkutan dan komunikasi memegang peringkat kedua tertinggi setelah migas. Pertumbuhan disektor ini sebesar 11,26 %. Dari sektor ini, sub sektor angkutan tumbuh 10,50 % dan dari komponen sub sektor angkutan pertumbuhan yang paling tinggi adalah pengangkutan udara dan pengangkutan laut masing-masing 19,89 % dan 12,45 %. [26]

Kenaikan PDRB per kapita dapat menyebabkan meningkatnya daya beli masyarakat terhadap kendaraan dengan demikian kepemilikan kendaraan pribadi semakin meningkat. Hal ini harus diimbangi dengan pendapatan regional per kapita pemerintah dengan penyedian berbagai fasilitas sarana dan prasarana transpotasi.

Tabel 2.2. PDRB Kotamadya Palembang atas dasar harga berlaku menurut lapang usaha th 1996

| No. | Lapangan Usaha | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | PDRB dengan migas | 2.409.021 | 2.791.475 | 3.344.913 | 3.787.896,03 |
| 2. | PDRB tanpa migas | 2.138.450 | 2.509.127 | 3.011.539 | 3.460.330,03 |

Sumber : PDRB Kota Palembang Tahun Anggaran 1996 / 1997

Tabel 2.3. PDRB Kotamadya Palembang atas dasar harga konstan 1993 menurut lapang usaha th 1996

| No. | Lapangan Usaha | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | PDRB dengan migas | 2.409.021 | 2.635.985 | 2.887.928 | 3.134.436 |
| 2. | PDRB tanpa migas | 2.138.450 | 2.366.954 | 2.612.958 | 2.850.755 |

Sumber : PDRB Kota Palembang Tahun Anggaran 1996 / 1997

Jika di tinjau secara spesifik PDRB Kotamadya Palembang menurut lapangan usaha atas dasar harga berlaku 1993 (Juta Rp) di sektor angkutan mengalami peningkatan yang cukup baik dan perlu pertimbangan khusus untuk kemajuan di sektor ini.

Tabel 2.4. PDRB Kotamadya Palembang Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Berlaku 1993 (Juta Rp)

| No | Jenis Transpotasi | 1993 * | 1993 # | 1994 * | 1994 # | 1995 * | 1995 # | 1996 * | 1996 # |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Pengangkutan Kereta Api | 6565 | 6565 | 6640 | 7075 | 6905 | 7826 | 7623 | 8791 |
| 2. | Pengangkutan Jalan Raya | 41381 | 41381 | 42906 | 45144 | 49642 | 53901 | 55748 | 66000 |
| 3. | Pengangkutan Sungai, Danau, dan Penyebrangan | 2679 | 2679 | 2449 | 2577 | 2413 | 2558 | 2411 | 2752 |
| 4. | Pengangkutan Laut | 197720 | 197720 | 222330 | 237537 | 238938 | 259797 | 254827 | 283750 |

Sumber: PDRB Kota Palembang,Thn Anggaran 1996 / 1997

Keterangan : # = PDRB atas dasar harga berlaku tahun menurut lapangan usaha tahun 1996

* = PDRB atas dasar harga konstan tahun 1993 menurut lapangan usaha tahun 1996

[26] Laporan Antara , Penataan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Palembang, Departemen Perhubungan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Bagian Proyek Pengembangan Lalu Lintas Angkutan, 1996-1997.

5. Jumlah angkutan umum

Adanya pertambahan jumlah kendaraan setiap tahunnya dipengaruhi pendapatan / income masyarakat, diperlihatkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 2.5 Angkutan Umum Dalam Kota

| No. | Jenis Angkutan | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Taksi | - | - | 80 unit | 128 unit |
| 2. | Otolet | 1972 unit | - | 1.805 unit | 2591 unit |
| 3. | Otobus | 618 unit | - | 302 unit | 388 unit |
| 4. | Angkutan Bus | | | | |
| | • Bus Kota | - | - | - | 392 unit |
| | • Antar Kota (AKDP) | 349 unit | - | 260 unit | 260 unit |
| | • Antar Propinsi (AKAP) | 254 unit | - | 66 unit | 179 unit |

Sumber : Kotamadya Palembang Dalam Angka th. 1994, data tahun 1995 tidak tersedia, 1996 & 1997.

6. Jumlah Penumpang

a. Angkutan Rel

Angkutan rel menghubungkan kota Palembang dengan kota Prabumulih, Baturaja, Martapura dan kota-kota dipropinsi Lampung, sedangkan jurusan ke Lubuk Linggau menghubungkan kota Prabumulih, Muara Enim, Lahat, Tebing Tinggi dan Lubuk Linggau.

Meskipun ada kecendrungan kenaikan dan penurunan pada jumlah penumpang pertahunnya, moda ini sangat berperan penting dalam angkutan regional maupun propinsi yang mempunyai rata – rata kenaikan 1,62 % pertahun. Sebagai gambaran jumlah penumpang dari stasiun Kertapati :

Tabel 2.6. Banyaknya Penumpang yang diangkut dari stasiun Kereta Api Kertapati ke Tempat Tujuan 1987s/d 1997

| T a h u n | Penumpang (Orang) | (+/_) % |
|---|---|---|
| 1987 | 471.132 | |
| 1988 | 387.509 | - 7,7 |
| 1989 | 447.751 | + 15,66 |
| 1990 | 454.872 | + 1,6 |
| 1991 | 420.675 | - 7,5 |
| 1992 | 516.946 | + 22,9 |
| 1993 | 654.845 | + 26,7 |
| 1994 | 712.005 | + 8,7 |
| 1995 | 684.490 | - 3,9 |
| 1996 | 437.547 | - 36 |
| 1997 | 419.249 | -4,2 |
| Rata – rata Kenaikan / Penurunan | | +0,925 % |

Sumber : Perumka Kertapati Palembang di dalam Kotamadya Palembang Dalam Angka 1997

b. Angkutan Sungai

Perkembangan lalu lintas penumpang di kotamadya Palembang cukup berperan meskipun jumlah kapal dan penumpang yang keluar masuk menunjukan suatu kelabilan Hal ini karena dipengaruhi oleh aktifitas ekonomi dan perdagangan di Palembang.

Lalu-lintas kapal penumpang melalui Dermaga Pelabuhan Tangga Buntung 35 Ilir dan Sei Lais diperlihatkan beberapa tahun berturut-turut :

Tabel 2.7. Lalu lintas Masuk dan Keluar Kapal Penumpang Melalui Dermaga Tangga Buntung, 35 Ilir dan Sei Lais tahun 1997

| Tahun | Masuk | | Keluar | |
|---|---|---|---|---|
| | Kapal | Penumpang | Kapal | Penumpang |
| Tahun 1994 berjumlah | 24.872 | 213.457 | 25.273 | 259.400 |
| Tahun 1995 berjumlah | 32.951 | 337.528 | 31.529 | 191.359 |
| Tahun 1996 berjumlah | 27.280 | 412.483 | 407.092 | 378.204 |
| Tahun 1997 berjumlah | 19.815 | 318.459 | 19.431 | 324.033 |
| Rata-rata Kenaikan | - 4,8 % | 19,2 % | 373,5 % | 36,5 % |

Sumber : Kanwil DepartementPerhubungan Propinsi Sumatera Selatan Dalam Angka di dalam Kotamadya Palembang Dalam Angka 1997.

Tabel 2.8. Jumlah Armada Angkutan Sungai yang mendapatkan izin trayek Di Kotamadya Palembang tahun 1995

| No. | Tahun | Jenis Angkutan | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Jukung | Gandeng | Ketek | Tempel |
| 1. | 1990 | 38 | 22 | 19 | 28 |
| 2. | 1991 | 471 | 227 | 525 | 101 |
| 3. | 1992 | 716 | 84 | 763 | 81 |
| 4. | 1993 | 676 | 93 | 736 | 106 |
| 5 | 1994 | 578 | 91 | 660 | 122 |

Sumber : Kantor Wilayah VII Departemen Perhubungan Propinsi Sumatera Selatan di dalam Palembang dalam Angka tahun 1995.

c. Angkutan Udara

Melihat kenaikan jumlah pemberangkatan dan kedatangan berarti menunjukan kenaikan pertambahan jumlah pemakai angkutan udara ini Akses pencapaian ke prasarana ini sudah ada dan sangat baik sekali jika akses pencapain inter moda seluruh prasarana dapat mencapai dengan mudah. Dan hal ini perlu perhitungan perletakan lokasi terhadap akses ke terminal.

Tabel. 2.9. Banyaknya Lalu lintas Pesawat dan Penumpang Melalui Bandar Udara Sultan Mahmud Badarudin II Palembang tahun 1996

| Tahun | Pesawat | | Penumpang | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Datang | Berangkat | Datang | Berangkat | Transit |
| 1993 | 6.029 | 6.025 | 236.676 | 236.330 | 8.874 |
| 1994 | 6.673 | 6.678 | 263.103 | 264.074 | 9.918 |
| 1995 | 7.288 | 7.293 | 304.405 | 306.074 | 6.046 |
| Rata-rata Kenaikan | 19,2 % | 10,02 % | 18,42 % | 18,65 % | -13,64 % |

Sumber : Diolah dari laporan Bandar Udara Sultan Mahmud Badarudin II Palembang di dalam Kotamadya Palembang dalam Angka 1995.

7. Keadaan dan Panjang Jalan sebagai Sarana Perhubungan Tranpotasi di Palembang.

Keadaan jalan dan panjang jalan merupakan bagian yang terpenting disektor transpotasi, oleh karena itu dengan meningkatnya kondisi jalan dan bertambah panjangnya jalan berarti akan memperlancar sistem transpotasi. Dengan demikian sektor ini secara tidak langsung akan meningkatkan pula PDRB di Kodya Palembang.

Adanya peningkatan panjang jalan di kotamadya Palembang setiap tahunnya sangat berarti bagi kelancaran transpotasi. Kemudahan pencapaian ke tujuan semakin mempersingkat waktu. Kenaikan tersebut sebagai berikut :

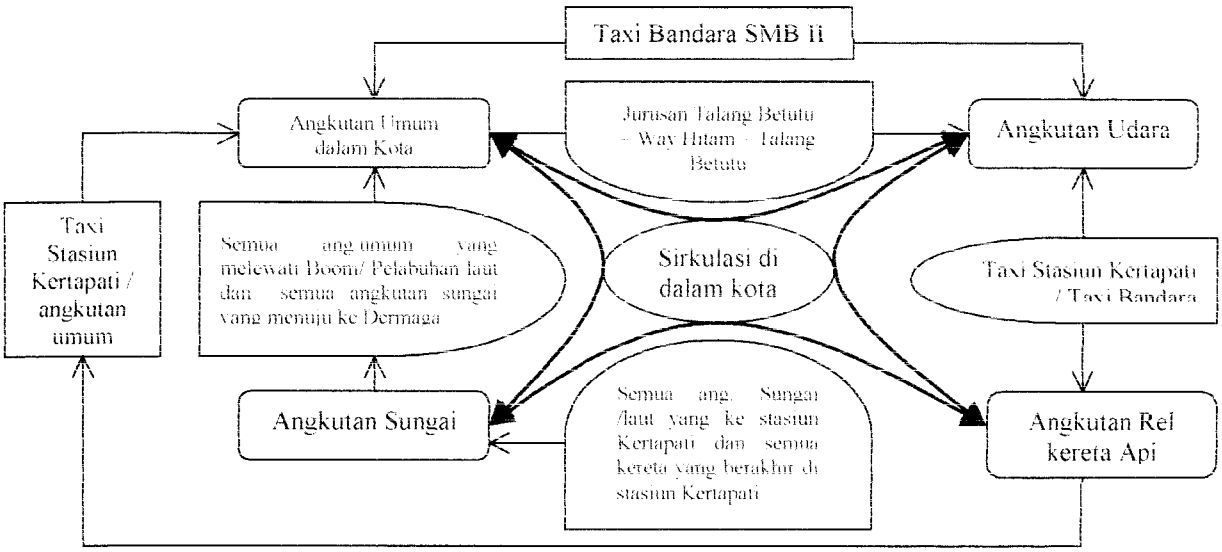
Tabel. 2.10. Panjang – Keadaan Jalan dan Kondisi Jalan

| No | Panjang, Keadaan Dan Fungsi Jalan | 1990 (Km) | 1991 (Km) | 1992 (Km) | 1993 (Km) | 1994 (Km) | 1995 (Km) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Panjang jalan | 300.370 | 335.005 | 380.403 | 402.203 | 433.500 | 490.468 |
| 2. | Keadaan Permukaan Jalan | | | | | | |
| | • Diaspal | 275.266 | 350.154 | 349.300 | 358.130 | 378.840 | 428.760 |
| | • Tanah | 20.671 | 41.721 | 52.270 | 51.665 | 54.660 | 63.708 |
| | • Kerikil | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Kondisi Jalan | | | | | | |
| | • Baik | 134.479 | 134.479 | 232.790 | 245.810 | 260.715 | 293.450 |
| | • Sedang | 119.994 | 119.994 | 109.490 | 109.380 | 111.652 | 136.679 |
| | • Rusak | 41.464 | 41.464 | 50.200 | 54.745 | 61.623 | 60.339 |

Sumber : Kotamadya Palembang Dalam Angka tahun 1995

## 2.2.6. Keterkaitan Sarana dan Prasarana Transpotasi di kota Palembang

Terminal terpadu selalu tidak lepas dari keterkaitan antar moda satu dengan yang lain sehingga sirkulasi merupakan bagian yang utama.




Bagan 2.9. Keterkaitan antar moda dan intermoda di Palembang
Sumber : Analisis

Semua prasarana angkutan di kota Palembang sudah mempunyai sarana angkutan di dalam kota. Untuk angkutan darat dalam kota dilayani oleh bus, minibus dan otolet, sedangkan angkutan sungai dilayani gandeng, ketek, dll. Kecuali untuk angkutan udara - kereta atau sebaliknya dilayani oleh taxi untuk jarak tempuh langsung ke tujuan.

2.2.7. Aspirasi masyarakat dan aparat pemerintah terhadap transpotasi di kota Palembang (Hasil Olahan Kuisioner 1 / Q1)

A. Respondent

| No | Respondent | Jumlah | Pendidikan Terakhir | Jumlah |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Masyarakat dan aparat pemerintah | | • SD | 1 |
| | a. Usia : | | • SLTP | 1 |
| | • di bawah 20 thn | 3 | • SMU | 2 |
| | • 20 – 29 thn | 25 | • STM | 1 |
| | • 30 – 39 thn | 8 | • SMEA | 2 |
| | • 39 – 49 thn | 6 | • SMK | 2 |
| | • Di atas 60 thn | 1 | • Akademi | 6 |
| | b. Jenis Kelamin : | | • Pengacara | 1 |
| | • Laki-laki | 17 | • Strata satu ( S 1 ) | 14 |
| | • Perempuan | 26 | | |
| | c. Pekerjaan : | | | |
| | • Pelajar/ Mahasiswa | 18 | | |
| | • Pegawai Negeri | 12 | | |
| | • Pegawai Swasta | 8 | | |
| | • Ibu rumah tangga | 1 | | |
| | • Sopir | 1 | | |
| | • Profesional | 3 | | |

Berdasarkan usia respondent lebih dominan adalah kaum laki-laki sebanyak 26 respondent terutama yang produktif (20 - 29 tahun = 25 respondent) dengan alasan laki-laki lebih sering berpergian untuk urusan mencari nafkah terutama untuk berpergian jarak jauh.

Jika dilihat dari tingkat pendidikannya kebanyakan diisi oleh pelajar terutama dari kalangan mahasisiwa yang berjumlah 18 respondent, sedangkan pegawai negeri disini berasal dari Bapeda Tingkat II (lulusan S1) yang berjumalh 10 respondent.

Di sini terlihat bahwa pendidikan terakhir sebagian besar respondent adalah masih berstatus masih mahasiswa yang pendidikan terakhirnya lulusan sekolah setingkat SMU.

B. Aspirasi Aparat Pemerintah

a. Permasalahan sarana dan prasarana transpotasi di Palembang(Pertanyaan no 1-4,8,10)

| No | Permasalahan | Σ Pem | (%) | Σ Mas | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Baik tidaknya prasarana dan sarana transpotasi yang ada | | | | |
| | • Sudah baik | 2 | 20 % | 18 | 52,4 % |
| | • Kurang baik | 3 | 30 % | 4 | 12,5 % |
| | • Belum baik | 5 | 50 % | 10 | 31,3 % |
| 2. | Prasarana yang belum baik | | | | |
| | • Terminal angkutan | 7 | 36,8 % | 26 | 49,1 % |
| | • Halte | 6 | 31,5 % | 21 | 39,6 % |
| | • Jalan | 3 | 15,8 % | 6 | 11,3 % |
| | • Pendapat | 3 | 15,8 % | | |

1) Aspirasi aparat pemerintah
Berpendapat bahwa sarana dan prasarana transpotasi di kota Palembang belum baik dan sebagaian kecil mengatakan kurang baik dan sudah baik. Prasarana yang belum baik yang utama yaitu terminal angkutan umum dan sedikitnya halte yang resmi. Jalan yang merupakan media transpotasi adalah masalah ketiga.

2) Aspirasi masyarakat
Sebagian besar masyarakat berpendapat bahwa prasarana dan sarana transpotasi di kota Palembang sudah baik dan belum baik. Prasarana yang belum baik terdapat pada terminal angkutan dan kurangnya halte yang tersedia dipinggiran jalan.

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Permasalahan dalam sarana dan prasarana | | | | |
| | • Jalan sempit | 8 | 44,4 % | 11 | 19,3 % |
| | • Crossing | 2 | 11,1 % | 7 | 12,3 % |
| | • Lalu lintas yang padat | 4 | 22,2 % | 18 | 31,6 % |
| | • Lalu lintas yang kacau | 2 | 11,1 % | 19 | 33,3 % |
| | • Jumlah angkot yang sedkit | 2 | 11,1 % | 2 | 3,5 % |
| 4. | Yang dilakukan jika menghadapi permasalahan di atas | | | | |
| | • Memilih angkutan lain | 3 | 25 % | 6 | 20,7 % |
| | • Melalui jalur yang berbeda | 6 | 50 % | 7 | 24,1 % |
| | • Tetap melalui jalur tersebut | 2 | 16,7 % | 9 | 31 % |
| | • Pendapat | 1 | 8,3 % | 7 | 24,1 % |

1) Aspirasi aparat pemerintah
Permasalahan di dalam sarana dan prasarana dirasakan masih banyak jalan yang sempit, lalu lintas yang terlalu padat. Jalan yang crossing, lalu lintas yang kacau dan jumlah angkot yang sedikit adalah permasalahan yang perlu mendapatkan perhatian.

2) Aspirasi masyarakat
Masyarakat berpendapat lalu lintas dikota Palembang sangat kacau dan padat. Selain itu jalan yang sempit merupakan permasalahan yang berpengaruh terhadap kelancaran lalu lintas. Persilangan yang merupakan pertemuan antara jalan yang satu dengan yang lain juga dapat mengakibatkan kemacetan.

Sebagian besar masyarakat tetap melalui jalan tersebut walaupun menghadapi permasalahan di atas. Dan ada yang mencari aletrnatif jalan lain atau memilih angkutan lain untuk mencapai tujuannya.

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Pilihan sarana dalam melakukan rutinitas sehari-hari | | | | |
| | • Mobil pribadi | 2 | 11,1 | 12 | 26,7 % |
| | • Angkutan umum | 6 | 33,3 | 30 | 66,7 % |
| | • Becak | 3 | 16,7 | 3 | 6,7 % |
| | • Lain-lain. | 3 | 16,7 | - | - |
| 10 | Cukup tidaknya keberadaan sub-sub terminal di Palembang | | | | |
| | • Sudah cukup dan dapat mengatasi | 2 | 18,2 % | 2 | 6 |
| | • Belum cukup dan belum dapat mengatasi | 5 | 45,5 % | 17 | 21,2 |
| | • Sangat kurang dan belum dapat mengatasi | 2 | 18,2 % | 14 | 42,4 |
| | • Pendapat | 2 | 18,2 % | - | - |

1) Aspirasi aparat pemerintah
Kecendrungan untuk memilih angkutan umum terlihat bahwa angkutan umum dibutuhkan untuk melakukan rutinitas sehari-hari oleh aparat pemerintah. Becak juga memegang peranan yang cukup penting untuk jarak yang tidak terlampau jauh atau pendek. Dan bagi yang sudah mempunyai kendaraan pribadi lebih memilih menggunakan kendaraan sendiri untuk beraktifitas.

Keberadaan sub-sub terminal (misalnya sub terminal plaju, sub terminal keramasan dll) di kota Palembang dirasakan belum cukup sehingga belum dapat mengatasi permasalahan transpotasi yang ada di kota Palembang.

2) Aspirasi masyarakat

Kebanyakan masyarakat memilih angkutan umum untuk melakukan rutinitas sehari-harinya. Selain itu ada juga yang menggunakan kendaraan pribadi. Sedangkan alternatif lain adalah penggunaan sarana angkutan becak untuk angkutan jarak dekat.

Keberadaan sub-sub terminal di kota Palembang dirasakan belum cukup atau dengan kata lain sangat kurang dan belum dapat mengatasi permasalahan transpotasi Ada juga yang mengatakan sudah cukup dan dapat mengatasi permasalahan.

## b Permasalahan Maksud Tujuan Pergi (Pertanyaan no 7 dan 9)

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. | Perjalanan dengan maksud tujuan yang sering dilakukan | | | | |
| | • Kerja | 10 | 66,7 % | 16 | 44,4 % |
| | • Sekolah | 2 | 13,3 % | 15 | 41,7 % |
| | • Rekreasi | 1 | 6,7 % | 3 | 8,3 % |
| | • Pendapat lain | 2 | 13,3 % | 2 | 5,6 % |

1) Aspirasi aparat pemerintah

Perjalanan dengan maksud tujuan kerja pasti yang sering dilakukan oleh seorang aparat pemerintah sedangkan maksud tujuan pergi dengan maksud lain hanya dilakukan pada waktu –waktu libur.

2) Aspirasi masyarakat

Prosentase rutinitas terbesar untuk maksud tujuan bekerja dan sekolah kebanyakan menggunakan moda angkutan umum. Untuk tujuan berekreasi sangat sedikit meskipun rekreasi cendrung menggunakan moda angkutan umum atau pribadi.

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. | Urutan perjalanan yang sering dilakukan | | | | |
| | • Becak → angkutan umum | 4 | 36,4 % | 16 | 43,2 % |
| | • Angkutan umum saja | 3 | 27,3 % | 16 | 43,2 % |
| | • Kereta api → angkutan umum | 1 | 9,1 % | 5 | 13,5 % |
| | • Pendapat lain | 3 | 27,3 % | - | - |

1) Aspirasi aparat pemerintah

Perjalanan yang sering dilakukan mempunyai kepentingan yang cukup kecil antara pengguna becak dan angkutan umum.

2) Asprasi masyarakat

Perjalanan yang dilakukan masyarakat dalam memilih angkutan biasanya berdasarkan keberadaan moda angkutan yang dilaluinya. Terlihat keberdaan becak sama pentingnya dengan keberadaan angkutan umum. Kedua moda angkutan ini saling menunjang untuk pergantian moda angkutan untuk jarak pendek .

## c. Permasalahan Lokasi Perencanaan (Pertanyaan no 12 dan 13)

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 12. | Perletakan lokasi terminal menurut aspirasi masyarakat | | | | |
| | • Di dekat pusat kota | 2 | 15,4 % | 5 | 13,2 % |
| | • Di pintu gerbang (coridor) Palembang-Indralaya | 9 | 69,2 % | 14 | 36,8 % |
| | • Dekat stasiun Kereta Api | 1 | 7,7 % | 11 | 28,9 % |
| | • Didekat rencana jalan lingkar luar pemerintah | - | - | 6 | 15,8 % |
| | • Pendapat lain | 1 | 7,7 % | 2 | 5,3 % |

1) Aspirasi aparat pemerintah

Berpendapat bahwa lokasi yang cocok untuk sebuah terminal di kota Palembang adalah dipintu gerbang (coridor) Palembang-Indralaya, yaitu lokasi yang berada didekat perbatasan Palembang dengan luar kota. Lokasi tersebut merupakan pintu masuk kendaraan dari luar propinsi ke kota Palembang dan mempunyai frekuensi jumlah kendaraan yang lewat cukup besar.

Sedangkan sebagai pilihan kedua pemerintah berada didekat pusat kota dan pilihan ketiga di dekat stasiun kereta api.

2) Aspirasi masyarakat

Pendapat pertama sama dengan pendapat pemerintah. Sealin itu juga ada yang berpendapat didekat stasiun kereta api Kertapati. Rencana jalan lingkar luar pemerintah menjadi pilihan masyarakat meskipun jalan lingkar luar ini belum 100 % selesai. Dan sebagian kecil ada yang bependapat di dekat pusat kota.

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 13. | Perletakan lokasi tempat rekreasi menurut aspirasi masyarakat | | | | |
| | • Di sisi tepian sungai musi | 10 | 83,3 % | 23 | 67,6 % |
| | • Di pusat kota | 1 | 8,3 % | 10 | 29,4 % |
| | • Pendapat lain | 1 | 8,3 % | 1 | 2,9 % |

1) Aspirasi aparat pemerintah

Untuk perletakan lokasi yang akan dijadikan tempat-tempat yang rekreatif kebanyakan berpendapat bahwa lokasi yang berpotensi adalah disisi tepian sungai Musi. Sedangkan alternatif kedua adalah di pusat kota .

2) Aspirasi masyarakat

Pendapat pertama dan kedua sama dengan pendapat pemerintah.

d. Kebutuhan fasilitas yang diinginkan (Pertanyaan no 5,6,11, dan 14–17)

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Fasilitas yang mempermudah kegiatan rutinitas | | | | |
| | • Adanya terminal darat | 5 | 26,3 % | 12 | 25 % |
| | • Jumlah angkutan | 3 | 15,8 % | 8 | 16,7 % |
| | • Adanya tempat pemberhentian (Halte) | 4 | 21,1 % | 11 | 22,9 % |
| | • Pergantian moda angkutan yang mudah | 6 | 31,6 % | 15 | 31,3 % |
| | • Pendapat lain | 1 | 5,3 % | 2 | 4,2 % |

1) Aspirasi aparat pemerintah

Di dalam melakukan kegiatannya sehari – hari menghendaki adanya suatu pergantian moda angkutan yang mudah. Kemudahan yang dikendaki masyarakat berarti adanya suatu penyediaan sarana dan prasarana yaitu terminal sebagai alternatif kedua. Selain itu juga menghendaki adanya tempat pemberhentian yang memadai untuk menampung jumlah angkutan yang ingin menaikan dan menurunkan penumpang.

2) Aspirasi masyarakat

Sama halnya dengan pemerintah yang menghendaki pergantian moda angkutan yang mudah Fasilitas pergantian itu menuntut adanya terminal dan halte yang memadai. Selain itu juga jumlah angkutan yang melayani kebutuhan masyarakat.

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. | Fasilitas yang mempermudah pergantian moda angkutan | | | | |
| | • Adanya terminal darat dengan dermaga sungai | 4 | 33,3 % | 14 | 51,9 % |
| | • Adanya terminal darat dengan stasiun kereta api | 1 | 8,3 % | 11 | 40,7 % |
| | • Adanya terminal darat dengan stasiun kereta api dan dermaga sungai | 1 | 8,3 % | - | 7,4 % |
| | | 5 | 41,7 % | - | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | • Adanya terminal darat dengan bandar udara | 1 | 8,3 % | 2 | |
| | • Pendapat lain | | | | |

1) Aspirasi aparat pemerintah
Kemudahan di dalam pergantian moda angkutan diinginkan aparat pemerintah yaitu adanya sebuah terminal dengan bandar udara. Sebagai alternatif pilihan kedua menghendaki adanya terminal dengan dermaga sungai sedangkan pilihan ketiga yaitu terminal – stasiun kereta api. terminal – stasiun kereta api – dermaga sungai.

2) Aspirasi masyarakat
Fasilitas yang mempermudah pergantian moda angkutan yang dirasakan perlu bagi masyarakat yaitu adanya kemudahan pergantian moda angkutan dari terminal ke dermaga sungai atau sebaliknya dan adanya terminal yang mempunyai kemudahan pencapaian ke stasiun kereta api atau sebaliknya.

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 11. | Fasilitas yang diperlukan saat ini | | | | |
| | • Terminal darat | 9 | 29 % | 32 | 50,8 % |
| | • Dermaga sungai | 6 | 19,4 % | 7 | 11,1 % |
| | • Hiburan / rekreasi | 7 | 22,6 % | 17 | 27 % |
| | • Kereta api | 2 | 6,5 % | 1 | 1,6 % |
| | • Wisata air | 6 | 19,4 % | 6 | 9,5 % |
| | • Pendapat lain | 1 | 3,2 % | - | - |

1) Aspirasi aparat pemerintah
Berpendapat bahwa terminal adalah kebutuhan yang memang diperlukan saat ini. Dan kebutuhan kedua yaitu adanya tempat hiburan atau rekreasi. Sedangkan kebutuhan ketiga yaitu adanya dermaga sungai dilengkapi dengan fasilitas wisata airnya.

2) Aspirasi masyarakat
Pendapat masyarakat terhadap kebutuhan saat ini di bidang transpotasi mempunyai persepsi yang sama dengan pemerintah yaitu kebutuhan terminal. Selain itu kebutuhan tempat-tempat hiburan / rekreasi sangat dibutuhkan juga bagi masyarakat.

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 14. | Fasilitas terminal darat yang diinginkan | | | | |
| | • Terminal angkutan dalam kota | 4 | 28,6 % | 1 | 2,9 % |
| | • Terminal antar propinsi | 1 | 7,1 % | 16 | 45,7 % |
| | • Terminal angkutan barang | 1 | 7,1 % | 14 | 40 % |
| | • Gabungan | 7 | 50 % | 3 | 8,6 % |
| | • Pendapat lain | 1 | 7,1 % | 1 | 2,9 % |

1) Aspirasi aparat pemerintah
Jenis terminal yang diinginkan oleh aparat pemerintah adalah terminal gabungan yaitu terminal regional, antar propinsi dan antar kota. Pilihan kedua yaitu terminal angkutan yang melayani didalam kota saja.

2) Aspirasi masyarakat
Sedangkan jenis terminal yang diinginkan masyarakat adalah terminal yang mempunyai fungsi gabungan yaitu dalam kota, regional, dan AKAP.

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 15. | Fasilitas rekreasi tepian air yang diinginkan | | | | |
| | • Dermaga sungai | 9 | 25,7 % | 9 | 16,4 % |
| | • Restaurant terapung | 9 | 25,7 % | 18 | 32,7 % |
| | • Perahu keliling wisata | 7 | 20 % | 16 | 29,1 % |
| | • Atraksi budaya | 7 | 20 % | 4 | 7,3 % |
| | • Tempat permainan | 1 | 2,8 % | 1 | 1,8 % |
| | • Pendapat lain | 2 | 5,7 % | 7 | 12,7 % |

1) Aspirasi aparat pemerintah
Fasilitas dermaga sungai dan restoran terapung sebagai pilihan pertama, sedangkan pilihan kedua menghendaki adanya perahu keliling wisata dan atraksi budaya. Selain itu dilengkapi dengan fasilitas permainan di terminal.
2) Aspirasi masyarakat
Berkaitan dengan masalah fasilitas rekreasi tepian air yang diinginkan masyarakat yang utama adalah restorn terapung dengan fasilitas pendukung perahu wisata keliling sungai.

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | Potensi yang dapat dikembangkan disektor transpotasi | | | | |
| | • Terminal darat + Dermaga sungai + rekreasi tepian air | 10 | 76,9 % | 19 | 59,4 % |
| | • Terminal darat + Tempat hiburan | - | - | 6 | 18,75 % |
| | • Stasiun kereta api + rekreasi tepian air | 2 | 15,4 % | 5 | 15,63 % |
| | • Terminal darat + stasiun kereta api + tempat rekreasi | 1 | 7,7 % | 1 | 3,13 % |
| | • Pendapat lain | - | - | 1 | 3,13 % |

1) Aspirasi aparat pemerintah
Potensi yang dapat dikembangkan disektor transpotasi adanya penggabungan terminal angkutan dengan dermaga wisata yang dilengkapi dengan fasilitas wisata. Pilihan kedua menghendaki stasiun yang terletak ditepian sungai yang mempunyai nilai rekreatif. Dan pilihan ketiga menghendaki terminal yang terletak ditepian sungai yang bernilai rekreatif.
2) Aspirasi masyarakat
Potensi yang dapat dikembangkan disektor transpotasi menurut masyarakat yaitu adanya penggabungan fasilitas terminal angkutan darat dengan angkutan sungai (dermaga sungai) sekaligus sebagai tempat hiburan / rekreasi.

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Fasilitas pendukung terminal yang diinginkan | | | | |
| | • Fasilitas dermaga sungai | 1 | 7,7 % | 5 | 13,5 % |
| | • Fasilitas supermaket | 2 | 15,4 % | 11 | 29,7 % |
| | • Fasilitas rekreasi tepian air | - | - | 10 | 27 % |
| | • Fasilitas dermaga dengan rekreasi tepian air | 8 | 61,5 % | 8 | 21,6 % |
| | • Pendapat lain | 2 | 15,4 % | 3 | 8,1 % |

1) Aspirasi aparat pemerintah
Fasilitas pendukung terminal yang dinginkan yaitu fasilitas yang dilengkapi dengan fasilitas rekreasi tepian air. Fasilitas kedua adalah supermarket dan pilihan ketiga yaitu fasilitas pendukung yang tergabung dengan dermaga sungai.
2) Aspirasi masyarakat
Fasilitas pendukung terminal yang diinginkan masyarakat adalah fasilitas supermaket dan fasilitas rekreasi tepian air.

### 2.2.8. Aspirasi Masyarakat Terhadap Pergantian Moda Angkutan

(Hasil Olahan Data Kuisioner 2 / Q2)

Kuisioner yang disebarkan semuanya berjumlah 60 buah lembar yang disebar ke beberapa lokasi moda angkutan yaitu di stasiun kereta api Kertapati sebanyak 30 lembar dan Pelabuhan Laut Boom Baru Palembang sebanyak 30 lembar. Hasil olahan data dilapangan diperoleh data :

A. Respondent
Respondent ditujukan kepada seluruh masyarakat dengan tingkat pekerjaan pendidikan, dan usia yang berbeda-beda sehingga diperoleh data yang bervariatif.

| Respondent | Jumlah | Pendidikan Terakhir | Jumlah |
|---|---|---|---|
| Masyarakat | | • SD | 3 |
| a. Usia : | | • SLTP | 7 |
| • di bawah 20 thn | 3 | • SMU | 27 |
| • 20 – 29 thn | 20 | • STM | 3 |
| • 30 – 39 thn | 26 | • SMEA | 2 |
| • 39 – 49 thn | 11 | • Akademi | 11 |
| • Di atas 60 thn | - | • Strata satu ( S 1 ) | 7 |
| b. Jenis Kelamin : | | | |
| • Laki-laki | 46 | | |
| • Perempuan | 14 | | |
| c. Pekerjaan : | | | |
| • Pelajar/ Mahasiswa | 5 | | |
| • Pegawai Negeri | 7 | | |
| • Pegawai Swasta | 10 | | |
| • Ibu rumah tangga | 8 | | |
| • Pedagang | 6 | | |
| • Wiraswasta | 24 | | |
| • Profesional | - | | |

Berdasarkan usia ternyata respondent banyak berusia produktif yaitu umur diantara 30 – 29 tahun sebanyak 26 orang dan 20 – 29 sebanyak 20. Jawaban sangat variatif.

Sedangkan berdasarkan usia respondent lebih dominan adalah kaum laki-laki sebanyak 37 respondent dengan alasan laki-laki lebih sering berpergian untuk urusan mencari nafkah terutama untuk berpergian jarak jauh.

Jika dilihat dari tingkat pendidikannya kebanyakan didominasi oleh masyrakat dengan pekerjaan sebagai wiraswastawan dengan tingkat pendidikan tamatan SMU. Pendidikan terendah adalah tamatan SD dan pendidikan tertinggi adalah S1.

## B. Informasi Maksud Tujuan Pergi

| No. | Pertanyaan | Jumlah | Prosentase |
|---|---|---|---|
| 1 | Tujuan datang ke stasiun kereta api Kertapati | | |
| | a. Melakukan perjalanan ke luar kota | 15 | 42.8 % |
| | b. Melakukan perjalanan pulang | 11 | 31.4 % |
| | c. Mencari nafkah | 3 | 8.57 % |
| | d. Liburan | 5 | 14.28 % |
| | e. Lainnya. ..... | 1 | 2.85 % |
| | | • Tugas luar | |
| | | • Panggilan kerja | |

Dari hasil survey di stasiun kereta api Kertapati (jumlah sampel 30 lembar) diperoleh data tujuan dari orang yang datang ke stasiun kereta api bervariatif terdiri dari 42.8 % yang ingin melakukan perjalanan ke luar kota terutama tujuan Kertapati - Tanjuang Karang jam 8.30 WIB dengan K.A. Fajar dan Kertapati – Lubuk Linggau jam 08.00 dengan K.A. Bukit Sulap. 31.4 % respondent ingin melakukan perjalanan pulang ke rumah. 8.57 % bertujuan mencari nafkah dengan pekerjaan calo karcis dan pedagang. 14.28 % bertujuan ingin berlibur ke luar atau ke kota Palembang.

| No. | Pertanyaan | Jumlah | Prosentase |
|---|---|---|---|
| 1 | Tujuan datang ke pelabuhan Boom baru | | |
| | a. Melakukan perjalanan ke luar kota | 19 | 53 % |
| | b. Melakukan perjalanan pulang | 8 | 22 % |
| | c. Mencari nafkah | 1 | 3 % |
| | d. Liburan | 6 | 17 % |
| | e. Lainnya. ..... | 2 | 6 % |
| | | • Pulang ke Bangka | |

Dari hasil survey di pelabuhan Boom Baru (jumlah sampel 30 lembar) diperoleh hasil 19 % tujuan ingin melakukan perjalanan ke luar kota Palembang terutama dengan tujuan Batam, Riau, Bangka-

Belitung dan Pangkalpinang. Dan 22 % tujuannya selesai melakukan perjalanan dari luar pulau Sumatera. 3 % tujuan setiap harinya mencari nafkah dengan berdagang serta 6 % .

| No. | Pertanyaan | Jumlah | Prosentase |
|---|---|---|---|
| 2. | Maksud tujuan perjalanan yang sering dilakukan | | |
| | a. Rekreasi | 2 | 3,3 % |
| | b. Bekerja | 33 | 55 % |
| | c. Sekolah | 5 | 8,3 % |
| | d. Urusan pribadi | 20 | 33,3 % |
| | e. Lainnya sebutkan, ..... | - | - |

Karena sebagian besar kuisioner adalah usia produktif 30 – 39 maka di peroleh hasil maksud tujuan perjalanan yang sering dilakukan pengguna moda angkutan yaitu 55 % bekerja dan 33,3 % urusan pribadi.

| No. | Pertanyaan | Jumlah | Prosentase |
|---|---|---|---|
| 3. | Kendaraan yang digunakan dalam melakukan rutinitas | | |
| | a. Angkutan umum (Otolet, Minibus & Bus)* | 43 | 70,4 % |
| | b. Motor | 11 | 18,03 % |
| | c. Mobil pribadi | 5 | 8,19 % |
| | d. Kereta Api | 1 | |
| | e. Perahu (Jukung, Tempel, Gandeng, Ketek)* | - | - |
| | f. Lainnya, sebutkan ..... | 1 | 1,63 % |
| | | • Naik kereta/Bus jika tugas luar | |

Dalam melakukan rutinitasnya diperoleh data 70,4 % sebagian besar menggunakan angkutan umum terutama bus kota, 18,03 % naik motor dan 8,19 % mobil pribadi.

| No. | Pertanyaan | Jumlah | Prosentase |
|---|---|---|---|
| 4. | Angkutan yang disenangi dalam melakukan perjalanan jauh sesuai dengan kondisi keuangan | | |
| | a. Angkutan Bus (Antar Kota & Antar Propinsi) | 22 | 42 % |
| | b. Kereta Api | 24 | 46 % |
| | c. Perahu / kapal | 16 | 31 % |
| | d Pesawat | - | - |
| | e Lainnya, sebutkan ..... | - | - |

Angkutan yang disenangi dalam melakukan perjalanan jauh menurut kondisi keuangan pengguna moda angkutan dan ketersedian sarana menurut arah tujuan yaitu 42 % menggunakan moda bus besar, 46 % menggunakan angkutan kereta api dan 31 % menggunakan kapal karena memang hanya prasarana kapal untuk mencapai tujuan.

| No. | Pertanyaan | Jumlah | Prosentase |
|---|---|---|---|
| 5. | Sarana dan prasarana apa yang mempermudah pergantian angkutan schubungan dengan maksud tujuan pergi Anda? | | |
| | a. Angkutan umum (Terminal darat) | 4 | 6,4 % |
| | b. Angkutan sungai dan laut (Pelabuhan) | 3 | 4,8 % |
| | c. Angkutan kereta api (Stasiun Kereta Api) | 4 | 6,4 % |
| | d Terminal darat + Pelabuhan | 18 | 29 % |
| | e. Terminal darat + Stasiun Kereta Api | 19 | 30,6% |
| | f. Stasiun Kereta Api + Pelabuhan | 3 | 4,8 % |
| | g. Terminal darat + Pelabuhan + Stasiun Kereta Api | 11 | 17,7 % |

Hasil terbesar ditemukan pada lokasi survey yang menghendaki adanya keterpaduan dengan terminal yaitu 29 % (Terminal + Pelabuhan) dan 30,6 % (Terminal + Stasiun KA). Sedangkan yang menghendaki keterpaduan semua moda angkutan sebesar 17,7 %.

## C. Informasi tentang Rencana Perjalanan

| No | Angkutan | Jalan Raya | | | | | | Air (Sungai & Laut) | | | | | Kereta api |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jenis Angkutan | Taksi | Jalan kaki/ Becca | Bus | Minibus | Otolet | Kendaraan pribadi | Jukung | Gandeng | Tempel | Ketek | Jet Foil & Sejenisnya | |
| 1. | Naik kendaraan apa sebelum datang ke tempat ini ? | 2 | - | 31 | 7 | 6 | 4 | - | - | - | - | 11 | 14 |
| | Berapa kali ? | 2 | - | 31 | 7 | 6 | 4 | - | - | - | - | 11 | 11 |
| 2. | Naik kendaraan apa sesudah dari tempat ini ? | 1 | - | 37 | 6 | 3 | 3 | - | - | - | - | 19 | 16 |
| | Berapa kali ? | 1 | - | 39 | 6 | - | 3 | - | - | - | - | 10 | 16 |

Dari hasil survey di stasiun kereta api dan pelabuhan laut Boom Baru yang digabungkan diperoleh data dari moda stasiun Kertapati diperoleh data paling banyak penumpang menggunakan bus kota untuk mencapai atau meninggalkan stasiun kereta api dan pelabuhan laut Boom Baru. Ada juga yang menggunakan minibus, taksi, dan otolet serta diantar atau dijemput mobil pribadi.

Penumpang laut yang tiba di pelabuhan laut Boom Baru sebanyak 11 orang dan penumpang yang tiba di stasiun Kertapati sebanyak 14 orang. Sedangkan penumpang yang ingin melakukan perjalanan dengan kapal laut sebanyak 19 orang dan penumpang yang ingin melakukan perjalanan dengan kereta api sebanyak 16 orang.

| No. | Pertanyaan | Jumlah | Prosentase |
|---|---|---|---|
| 7. | Tujuan Anda sesudah dari tempat ini ? | | |
| | a. Pergi ke ..... | 35 | 58,33 % |
| | b. Pulang | 21 | 35 % |
| | c. Kerja / sekolah / urusan pribadi/..... )* | 4 | 6,7 % |

Terlihat bahwa responden yang bisa ditemui pada kedua lokasi adalah penumpang yang ingin punya waktu tunggu lama / penumpang yang ingin melakukan perjalanan 58 %, 35 % penumpang yang ingin pulang. Selebihnya 6,7 % mempunyai urusan pribadi.

## D. Informasi tentang Urut – urutan Perjalanan

| No | Angkutan | Jalan Raya | | | Air (Sungai) | | | | | kereta api |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jenis Angkutan | Bus | Minbus | Otolet | Jukung | Gandeng | Tempel | Ketek | Jet Foil | |
| | No Urutan angkutan | | | | | | | | | |
| 1 | Perjalanan rutinitas | | | | | | | | | |
| 2 | Perjalanan Jarak jauh | | | | | | | | | |

Hasil pertanyaan no.4 didapatkan pola urut – urutan perjalanan pergantian moda angkutan sebagai berikut:

1. Perjalanan Rutinitas
   a. Bus kota ↔ bus kota
   b. Bus kota ↔ minibus / mikrolet atau sebaliknya
2. Perjalanan jarak jauh
   a. Bus kota → angkutan kereta api
   b. Bus kota → angkutan kapal cepat
   c. Bus kota ↔ minibus / mikrolet → angkutan kereta api
   d. Bus kota ↔ minibus / mikrolet → angkutan kapal cepat
   e. Kapal cepat ↔ bus kota / minibus / mikrolet saja
   f. Kereta api ↔ bus kota / minibus / mikrolet saja
   g. Kapal cepat → bus kota ↔ minibus/mikrolet
   h. Kereta api → bus kota ↔ minibus/mikrolet

## 2.3. Karakter Arsitektural Tradisional Palembang

### 2.3.1. Bentuk dan Fungsi Ruang

Bahan yang dipergunakan untuk membangun rumah tradisional Palembang adalah jenis kayu yang dijumpai pada umumnya yaitu petanang, tembesu, meranti, jelutung, ramin, unglen, dll. Kayu besi dan tembesu kebanyakan dipergunakan untuk batang tiang. Sedangkan lantai biasanya mempergunakan kayu merawan

Lokasi untuk mendirikan rumah dinamakan *perkarangan*. Sedangkan kayu-kayu yang dipergunakan untuk membangun dinamakan *ramuan*.

Melihat bentuknya, maka sebutan rumah tradisional dinamai " Limas" karena bentuk atap rumah tersebut berbentuk kesemua sisi, dinding muka rumah tertutup bidang atap dan ruang kap seluruhnya dikelilingi oleh bidang atap tersebut. Syarat terbentuknya jurai luar, kesemua sisi bidang atap Limas mempunyai kemiringan yang sama yaitu 40 – 60 °.

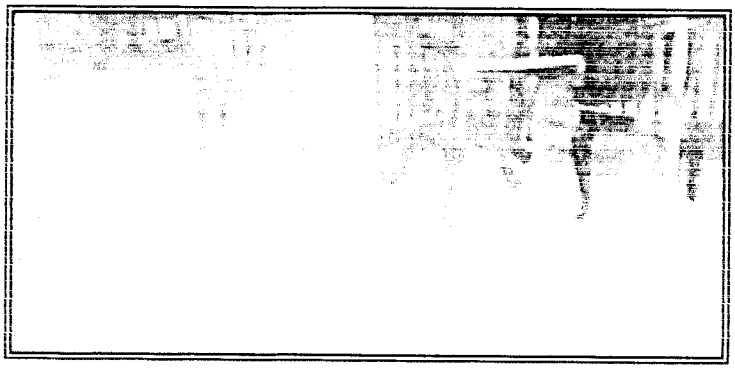


Gambar 2.26. Bentuk rumah Limas dijumpai ornamen "Tandook Kambing" dan "Simbar" dengan 2 buah tangga.
Sumber : Observasi Lapangan, Januari '99.

Lantai rumah Limas bertingkat – tingkat dinamakan *bengkilas*. Sedangkan *keekeejeeng* adalah penamaan pada satu papan tebal yang memisahkan antara satu lantai dengan lantai lainnya. Papan tersebut harus dibuat dari satu papan lurus dan tidak boleh disambung. Bahan yang digunakan adalah kayu unglen setebal 5 cm. Biasangya jumlah bengkilas berjumlah satu dan paling banyak 5 bengkilas. Bengkilas paling atas biasanya untuk yang dituakan.

Ruangan paling depan, tepatnya di depan lazim disebut pagar *tenggalong*, biasanya digunakan sebagai ruang tamu atau ruang tunggu *pamarekan*. Penamaan ruangan menggunakan *keekeejeeng* pertama, *keekeejeeng* kedua dan seterusnya. Sedangkan untuk lantai disebut *Bengkilas* pertama, *Bengkilas* kedua dan seterusnya. Pada bengkilas kedua terdapat ruangan yang

disebut *jogan* yang mempunyai dinding lengkap dan ada juga yang tidak lengkap. Untuk jogan yang mempunyai dua bagian, berfungsi sebagai kamar tidur keluarga dan tamu. Ruang jogan berbentuk huruf "L" dengan ukuran 2.70 x 3.20 $m^2$.



Gambar 2.27. Bagian ruang tampak berundak dinamakan *"Ruang Bengkilas"* sedangkan yang membatasi di sebut *"Keekeejeeng"*(bengkilas tengah dan keekeejeeng bagian atas) Lokasi Museum Bapaputra Dewa Plg. Sumber :Dirjen Kebudayaan Bagian Proyek Pembinaan Permuseuman Sum-Sel th 1993 / 1994

Bagian depan tampak sebuah pintu disebut *lawang kereng* yaitu jalan masuk ke ruang dalam. Pintu tersebut dapat diangkat disebut *pintu kipas* (lawang kiam), juga pada jendela yang dibagi oleh 9 tiang berukuran 20 meter. Kiam tersebut cukup berat bila diangkat ke atas karena berfungsi sebagai pintu dan plafond. Pintu yang berukuran normal disebut *lawang burotan.*

Ruangan berikutnya disebut *amben,* tepatnya terletak di ruang keluarga. Dihadapan ruang amben terdapat *beeleek jero.* Keduanya berfungsi sebagai kamar tidur yang berjumlah 2 buah. Bila ruangan *pedalon* tidak terdapat amben dinamakan *amben pamarekan.* Bila sedang berlangsung pernikahan maka disebut sebagai *beeleek penganten.* Ruangan berikutnya yaitu disebelah amben arah belakang ruangan terdapat *pangkeeng* yaitu kamar yang lebih kecil ukurannya dari *beeleek jeroo* yang dipergunakan sebagai kamar tidur remaja putri keluarga tsb.

Ruangan dalam teratas *bengkilas* dinamakan ruangan *pedalon,* ditopang oleh tiang-tiang dari atap rumah sampai tanah. Melalui pintu dinding belakang ruangan *pedalon* sebuah rumah Limas terdapat bangunan belakang yang disebut ruang makan. Kamar mandi tidak terdapat pada rumah Limas karena masyarakat dulu umumnya memanfaatkan sungai sebagai sarana tersebut.

### 2.3.2. Ragam Hias

Motif arsitektur tradisonal rumah Limas yang dipergunakan adalah motif tumbuh-tumbuhan. Maksudnya adalah terjemahan dari nilai-nilai agama dan kepercayaan yang disarikan kedalam bentuk arsitektur.

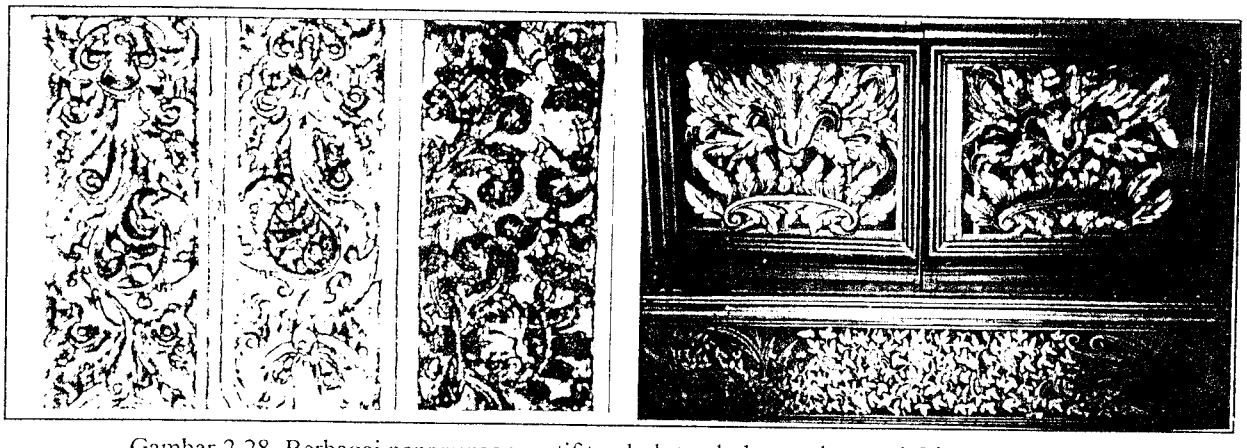
Bila diamati dengan cermat ragam hias dasarnya mengandung unsur pokok yaitu ragam hias nongeometris berupa atau berwujud tumbuh-tumbuhan, jenis binatang, hewan, manusia dan sebagainya. Sedangkan yang bercorak geometris berupa unsur ilmu ukur yang terdiri dari garis garis-garis bidang segi empat, ceplok, tumpul dan sebagainya. Keduanya berbeda kreasinya.

Adanya motif-motif seni ukir dari bentuk tumbuh-tumbuhan memperlihatkan salah satu hadist Nabi yang melarang Islam untuk menggambarkan mahluk hidup.

Berdasarkan teknik pengerjaannya ada 2 jenis ukiran yaitu timbul dan terawang yang selalu diletakan dalam posisi yang simetris artinya sisi kiri dan kanan selalu sama. Pewarnaan dilakukan juga pada ukiran dengan warna-warna keemasan, merah hati "maroon", kuning, hitam, dan warna coklat. Warna pelengkapnya dipergunakan warna-warna terang seperti merah dan prado (emas) melambangkan kaya dan makmur.

Berdasarkan hasil wawancara nama-nama motif tersebut yaitu motif matahari, buah serikaya, daun pakis, dan motif melati.

Ukiran yang bermotif tanaman anak bambu atau rebung dinamakan pucuk rebung. Sedangkan ukiran yang bermotif daun-daunan gaya memanjang dinamakan "ukiran paku" (paku = tanaman pakis). Ukiran daun pakis dibuat jika tidak ada silang pendapat antara pemilik rumah dengan pengukir dinamakan "paku layu". (Abu Rivai, hlm. 1985).



Gambar 2.28. Berbagai penggunaan motif tumbuh-tumbuhan pada rumah Limas Palembang
Sumber :Dirjen Kebudayaan Bagian Proyek Pembinaan Permuseuman Sum-Sel th 1993 / 1994.

Menarik untuk disimak adalah penonjolan dan penekanan perhiasan justru ditekankan pada interior, sedangkan untuk eksterior hanya dikenal dengan ornamen tanduk kambing, cat prado emas yang menunjukan selera tinggi pemiliknya.

## 2.4.3. Aspirasi masyarakat dan aparat pemerintah terhadap penggunaan karakter arsitektur

1. Aspirasi aparat pemerintah dan masyarakat (Pertanyanaan no 18 dan 19)

| No | Permasalahan | Σ Pem | (%) | Σ Mas | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Gaya bangunan terminal yang diinginkan | | | | |
| | • Tradisional | - | - | 10 | 29,4 % |
| | • Kontemporer (yang lagi trend) | - | - | 2 | 5,9 % |
| | • Modern | 2 | 18,2 % | 2 | 5,9 % |
| | • Modern dan tradisional | 6 | 54,5 % | 13 | 38,2 % |
| | • HighTech | 3 | 27,3 % | 6 | 17,6 % |
| | • Konvensional | - | - | 1 | 2,9 % |

a. Aspirasi aparat pemerintah
Penampilan bangunan yang diinginkan adalah gabungan antara tradisional dan modern. Pilihan kedua menghendaki bangunan terminal yang bergaya modern. Pilihan ketiga berteknologi tinggi.

b. Aspirasi masyarakat
Sebagian besar masyarakat menghendaki penampilan bangunan yang mempunyai style atau gaya bangunan modern dan tradisional.

| No | Permasalahan | Σ Pem. | (%) | Σ Mas. | (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 19 | Ornamen karakter lokal yang diinginkan | | | | |
| | • Kayu | 3 | 15 % | 2 | 4,1 % |
| | • Warna | 4 | 20 % | 11 | 22,9 % |
| | • Ukir-ukiran | 2 | 10 % | 9 | 18,8 % |
| | • Atap Limas | 8 | 40 % | 7 | 14,6 % |
| | • Gaya rumah bari | 3 | 15 % | 20 | 41,7 % |

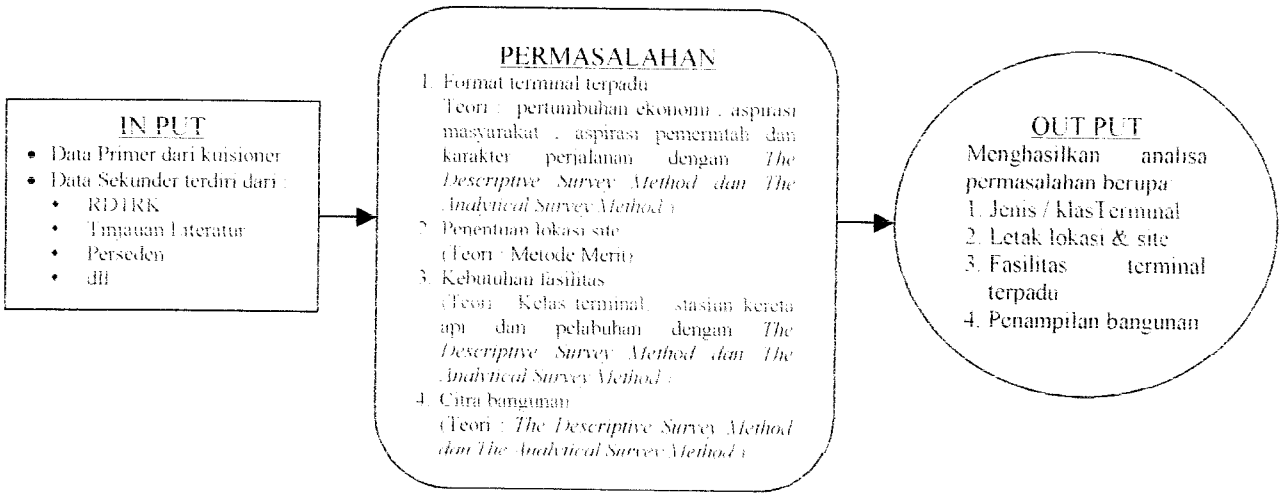
a. Aspirasi aparat pemerintah
Atap limasan rumah Bari adalah pilihan pertama, sedangkan warna sangat penting dalam bangunan sebagai alternatif kedua.

b. Aspirasi masyarakat
Penggunaan karakter lokal yang dikehendaki masyarakat yang paling dominan yaitu gaya rumah limas (bari) yang mempunyai ragam hias ornamen yang cukup banyak. Bentuk maupun fungsinya bermacam –macam.

# BAB III
# ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TERMINAL TERPADU DI PALEMBANG

## 3.1. Pendahuluan

Terminal yang akan dianalisis adalah terminal terpadu yang mempunyai kemudahan akses perpindahan dari satu moda ke moda yang lain yang sama (antar moda) atau berbeda (intermoda). Keterpaduan transpotasi ditentukan menurut proses analisis dari data primer (kuisioner) dan sekunder (RDTRK, tinjauan literatur dan lain-lain) berdasarkan teori-teori yang dipakai untuk membahas permasalahan yang ada. Dari hasil proses analisis data menghasilkan suatu out put yang sesuai dengan aspirasi masyarakat dan pemerintah berdasarkan kondisi permasalahan transpotasi di kota Palembang. Secara skematik digambarkan sebagai berikut :




Bagan 3.1. Metode Analisis
Sumber : Pemikiran

Faktor utama yang mempengaruhi perkembangan disektor transpotasi adalah pertumbuhan jumlah penduduk. Perencanaan diprediksikan untuk 6 tahun yang akan dengan pertumbuhan penduduk sebagai berikut :

Tabel 3.1. Pertumbuhan dan Prediksi penduduk sampai tahun 2005

| ahun | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mlah | 1.429.896 | 1.477.794 | 1.544.371 | 1.605.764 | 1.670.115 | 1.726.765 | 1.785.841 | 1.847.455 | 1.911.718 | 1.978.744 |

Sumber : RTRW Kotamadya Palembang

Dengan pertumbuhan jumlah penduduk di atas di peroleh prosentase rata-rata pertumbuhan jumlah penduduk sebagai berikut :

$$\frac{\Sigma\,(1997\text{-}1996)+(1998\text{-}1997)+(1999\text{-}1998)+(2000\text{-}1999)+(2001\text{-}2000)+(2002\text{-}2001)+(2003\text{-}2002)+(2004\text{-}2003)+(2005\text{-}2004)}{\Sigma\quad 1996+1997+1998+1999+2001+2002+2003+2001+2005} \times 100\%$$

$$= \frac{\Sigma\ 548848}{\Sigma\ 16.978463} \times 100\%$$

$$= 3{,}23\ \%\ /\ \text{tahun}$$

Perkembangan jumlah penduduk setiap tahunnya sebesar 3,23 % akan memperngaruhi keempat permasalahan di bawah ini :

## 3.2. Format Terminal Terpadu

Format terminal terpadu ditentukan oleh pertumbuhan dan perkembangan transpotasi di kota Palembang mengakibatkan terjadinya perubahan kebutuhan akan sarana dan prasarana masalah angkutan. Format terminal ini ditentukan berdasarkan 4 faktor yaitu :

1. *Pertumbuhan ekonomi*, berdasarkan PDRB harga konstan dan berlaku
2. *Aspirasi masyarakat* tentang transpotasi jalan diambil dari prosentase jawaban terbesar dan jawaban dibawah terbesar dan pendapat mempunyai potensi untuk dikembangkan
3. *Aspirasi pemerintah dan data sekunder* (RTDRK, Evaluasi Prospek Transpotasi Kota Palembang, Laporan Antara Penataan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Palembang).
4. *Karakter transpotasi kota Palembang.*

### 3.2.1. Fungsi Angkutan Darat

1. Angkutan jalan raya (darat)
   a. Pertumbuhan ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan gambaran mengenai dampak kebijakan pembangunan yang dilaksanakan khususnya dalam bidang ekonomi yang dibentuk dari berbagai macam sektor ekonomi, yang secara tidak langsung menggambarkan tingkat perubahan ekonomi.

Untuk melihat fluktuasi pertumbuhan ekonomi secara riil dari tahun ke tahun tergambar di dalam PDRB atas dasar harga konstan secara berkala. Pertumbuhan yang

positif menunjukan adanya peningkatan perekonomian sebaliknya jika negatif akan menunjukan pertumbuhan ekonomi yang menurun.

Dalam menghitung pertumbuhan ekonomi selain mendasarkan pada harga berlaku, juga berdasarkan harga konstan sehingga PDRB atas dasar harga konstan lazim dipegunakan sebagai indikator dalam mengukur pertumbuhan ekonomi

Maka prosentase rata-rata kenaikan masing-masing PDRB berdasarkan lapangan usaha migas dan tanpa migas sebagai berikut :

Tabel 3.2. Prosentase masing-masing Pendapatan Regional dan Pendapatan Per Kapita Kotamadya Palembang menurut Lapangan Usahanya

| No | Lapangan Usaha | 1993 (%) + / - | 1994(%) + / - | 1995(%) + / - | 1996(%) + / - | Rata-rata kenaikan |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | PDRB Kotamdya Palembang atas dasar harga berlaku menurut lapangan usaha tahun 1996 | | | | | |
| | a. Dengan Migas | - | 13.7 | 16.5 | 11.69 | **18,53 %** |
| | b. Tanpa Migas | - | 14.77 | 16.68 | 12.96 | **14,8 %** |
| 2. | PDRB Kotamdya Palembang atas dasar harga konstan 1993 menurut lapangan usaha tahun 1996 | | | | | |
| | a. Dengan Migas | - | 8.6 | 8.72 | 7.86 | **8,39 %** |
| | b. Tanpa Migas | - | 9.65 | 9.41 | 8.34 | **9,13 %** |

Sumber : Hasil analisis tabel 2..2. dan 2.3 hal 60.

Berdasarkan analisis di atas terlihat kenaikan PDRB rata-rata pertahun dengan migas maupun non migas di atas 9 %. Berarti *jika dibandingkan pertumbuhan Pendapatan perkapita riil baik migas maupun non migas berdasarkan prosentase rata-rata mengalami pertumbuhan jauh di atas laju pertumbuhan jumlah penduduk yang hanya sekitar 3,23 %.* Hal ini merupakan indikasi adanya kemajuan tingkat kesejahteraan penduduk secara rata-rata di Kotamadya Palembang.

Dengan prosentase kenaikan rata-rata per tahunnya yang di atas 9 % memberikan peluang bagi pemerintah untuk memperbaiki tatanan perekonomian kota melalui peningkatan di sektor – sektor kehidupan yang dapat menggerakan perekonomian sehingga akan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Dengan meningkatnya kulaitas hidup masyarakat berarti akan meningkatkan daya beli masyarakat dan hal ini dapat gunakan sebagai indikator kemajuan perekonomian suatu daerah dan dapat juga dikatakan sebagai penyebab akan suatu masalah disektor lain. Dibidang transpotasi misalnya akan meningkatkan daya beli masyarakat berupa sarana transpotasi yaitu mobil pribadi atau mobil angkutan. Dengan

demikian akan menimbulkan masalah baru dibidang transpotasi yaitu pertambahan jumlah kendaraan di jalan raya dan jika tidak diiringi peningkatan prasarana dapat menyebabkan kemacetan dan kekacaubalauan transpotasi.

Hal-hal di atas harus diimbangi dengan usaha-usaha pemerintah dalam mengantisipasi permasalan baru dan permasalahan yang akan datang. Misalnya dibidang transpotasi dapat diatasi dengan usaha peningkatan prasarana berupa terminal, halte dll.

Prediksi pertumbuhan jumlah angkutan umum dalam kota dapat diprediksikan sampai dengan tahun 2005 dengan rumus sebagai berikut :

$$Dn = Do\,(1 + C)$$

Dimana : Dn = Prediksi jumlah kendaraan samapai tahun ke – n
Do = Jumlah kendaraan pada tahun terakhir
C = Rata-rata pertumbuhan jumlah kendaraan pertahun
n = Selisih tahun

Catatan : rurmus ini dapat digunakan untuk semua prediksi ke tahun berikutnya.

Berdasarkan data pada tabel 2.5 (hal.61), masing – masing jenis angkutan umum dalam kota halaman 65 diprediksikan sampai tahun 2006 sebagai berikut :

1) Prediksi angkutan Otolet

$$C_{\text{angkutan Otolet}} = \frac{(1805-1972)+(2591-1805)}{1972 + 1805 + 2591} = 0{,}0972$$

$Dn = 2591\,(1 + 0{,}0972)$

$Dn_{\text{untuk 3 tahun}} = 2842{,}8452$ unit $\approx 2843$ unit kendaraan jenis Otolet

∴ prediksi sampai tahun 2006 yaitu :

$Dn_{\text{tahun 2000}} = 2843\,(1 + 0{,}0972) = 3119{,}3396 \approx 3119$

$Dn_{\text{tahun 2003}} = 3119\,(1 + 0{,}0972) = 3422{,}1668 \approx 3422$

$Dn_{\text{tahun 2006}} = 3422\,(1 + 0{,}0972) = 3754{,}6184 \approx 3755$ unit Otolet

2) Prediksi angkutan Otobus

$$C_{\text{angkutan Otobus}} = \frac{(302-618)+(388-302)}{618 + 302 + 388} = \frac{-248}{1308}$$

$$= -0{,}1896$$

$Dn = 388\,[1 + (-0{,}1896)]$

$Dn_{\text{untuk 3 tahun}} = 314{,}4352$ unit $\approx 314$

∴ prediksi sampai tahun 2006 yaitu :

$Dn_{\text{tahun 2000}} = 314\,(1 + 0{,}0972) = 344{,}5208 \approx 345$

$Dn_{\text{tahun 2003}} = 345\,(1 + 0{,}0972) = 378{,}534 \approx 379$

$Dn_{\text{tahun 2006}} = 379\,(1 + 0{,}0972) = 415{,}8388 \approx 416$ unit kendaraan jenis Otobus

3) Prediksi angkutan bus antar kota

$$C_{\text{bus antar kota}} = \frac{(260-349)+(260-260)}{260 + 260 + 348} = \frac{-89}{869}$$

$= -0.1024$

$Dn = 348\,[1 + (-0.1024)]$

$Dn_{\text{untuk 3 tahun}} = 312.36$ unit $\approx 312$ unit kendaraan jenis bus antar kota

∴prediksi sampai tahun 2006 yaitu :

$Dn_{\text{tahun 2000}} = 348\,[1 + (-0.1024)] = 312.3648 \approx 312$

$Dn_{\text{tahun 2003}} = 312\,[1 + (-0.1024)] = 280.0512 \approx 280$

$Dn_{\text{tahun 2006}} = 280\,[1 + (-0.1024)] = 251.328 \approx 251$ unit bus antar kota

4) Prediksi angkutan antar propinsi

$$C_{\text{angkutan Otolet}} = \frac{(66-254)+(179-66)}{254 + 66 + 179} = -\frac{75}{499}$$

$= -0.1503$

$Dn = 179\,[1 + (-0.1503)]$

$Dn_{\text{untuk 3 tahun}} = 152.0963$ unit $\approx 152$ unit kendaraan jenis bus antar propinsi

∴prediksi sampai tahun 2006 yaitu :

$Dn_{\text{tahun 2000}} = 152\,[1 + (-0.1503)] = 129.1544 \approx 129$

$Dn_{\text{tahun 2003}} = 129\,[1 + (-0.1503)] = 109.6113 \approx 110$

$Dn_{\text{tahun 2006}} = 110\,[1 + (-0.1503)] = 93.467 \approx 93$ unit bus antar propinsi

Dari prediksi di atas terdapat pertambahan dan penurunan jumlah kendaraan pada tahun 2006. Kenaikan pertambahan jumlah kendaraan terjadi pada jenis kendaraan Otolet sebesar 3755 unit Otolet dan Otobis sebesar 416 unit Otobus. Sedangkan untuk jumlah angkutan luar terjadi penurunan pada kedua jenis bus tersebut. Pada bus antar kota *kemungkinan* mengalami penurunan dari 388 unit menjadi 251 yang berarti 137 kendaraan bus antar kota berhenti beroperasi. Untuk angkutan antar propinsi diprediksi *kemungkinan* mengalami penurunan sebesar 86 unit kendaraan berhenti beroperasi.

Jika dilihat dari prosentase / tahunnya jenis Otolet mempunyai pertambahan terendah. Dan jika dibandingkan dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang 3,23 % berarti *jumlah pertambahan untuk semua jenis kendaraan masih dapat melayani pertumbuhan penduduk pertahunnya.*

Tabel 3.3. Prosentase Pendapatan Regional dan Pendapatan Per Kapita Kotamadya Palembang menurut Lapangan Usaha Angkutan Jalan Raya

| No | Lapangan Usaha | 1993 – 1996 (%) | Rata-rata kenaikan |
|---|---|---|---|
| 1. | Pendapatan Angkutan Jalan Raya atas dasar harga berlaku th 1996 | $\frac{(42906-41381)+(53901-45144)+(66000-53901)}{41381 + 45144 + 53901 + 66000} \times 100\,\%$ | **+11,93 %** |
| 2. | Pendapatan Angkutan Jalan Raya atas dasar harga konstan 1993 meurut lapang usaha 1996 | $\frac{(42906-41381)+(49642-42906)+(55748-49642)}{41381 + 42906 + 49642 + 55748} \times 100\,\%$ | **+7,57 %** |

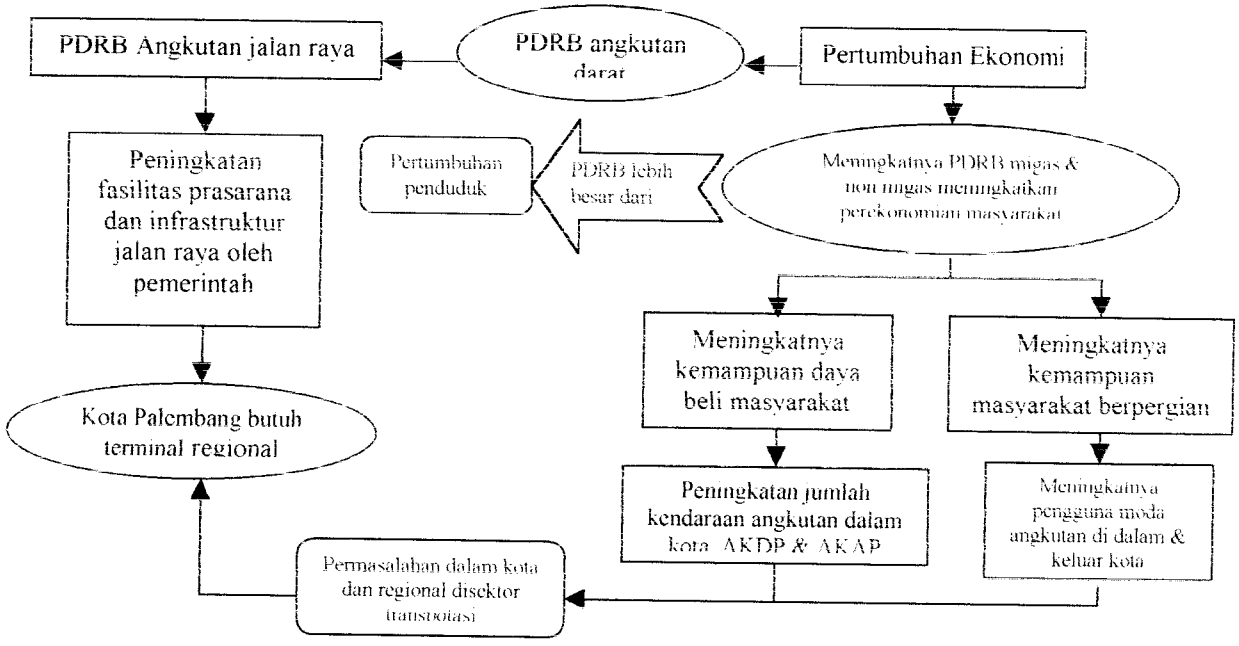
Sumber : Hasil analisis tabel 2.4. halaman 60.

*Pendapatan Angkutan ... peningkatan rata rata setiap tahunnya 11,93 % atas dasar harga berlaku dan 7,57 % atas dasar harga konstan merupakan modal pemerintah untuk meningkatkan prasarana disektor transpotasi (lihat tabel 3.2).* Prasarana tersebut dapat diwujudkan kedalam perbaikan atau penambahan infrastruktur jalan atau berupa terminal yang mempunyai *skala pelayanan regional* berupa *terminal terpadu*

Jika kita bandingkan lagi, *pertumbuhan PDRB angkutan jalan mempunyai prosentase yang lebih besar daripada pertumbuhan penduduk sampai tahun 2005 (11,93 % 7,57 % 3,23 %).*

Dari hasil perbandingan antara PDRB migas dan nonmigas dan PDRB angkutan jalan raya dengan pertumbuhan jumlah penduduk sampai tahun 2005 diperoleh kesimpulan *prosentase pertumbuhan penduduk pertahunnya di bawah Produk Domestik Regional Bruto.* Dengan meningkatnya PDRB akan menyebabkan beberapa hal yang mempunyai saling mempengaruhi satu sama lain yaitu :

a) Semakin meningkatnya kualitas hidup masyarakat.
b) Dengan meningkatnya kualitas hidup masyarakat berarti akan meningkatkan daya beli masyarakat.
c) Daya beli masyarakat terhadap kendaraan bermotor semakin meningkat



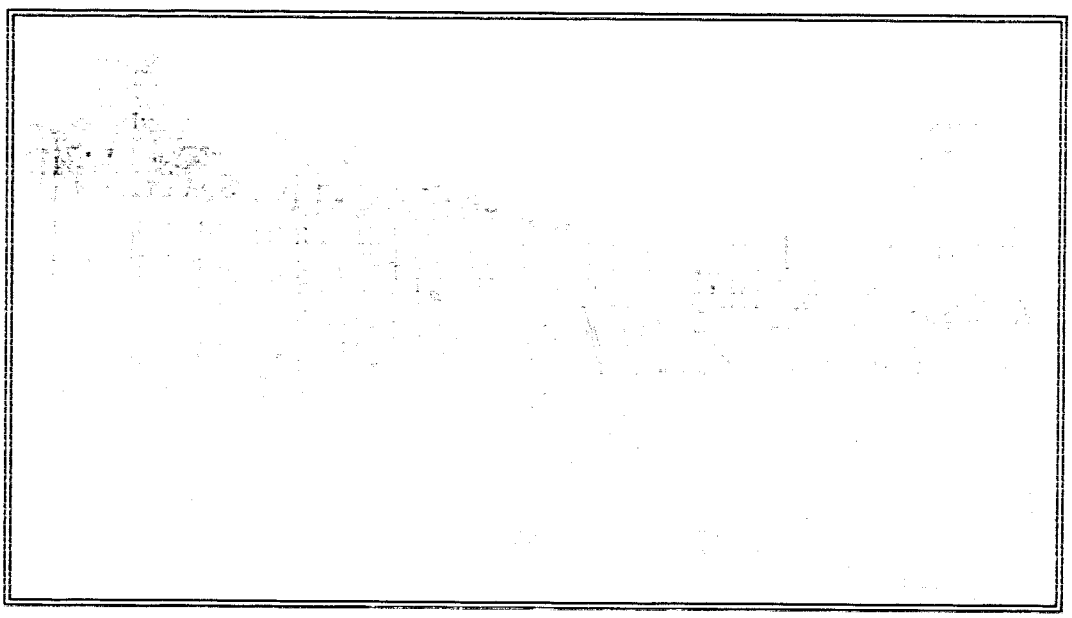

Bagan 3.2. Dampak pertumbuhan ekonomi terhadap transpotasi
Sumber : Pemikiran

d) Untuk mengantisipasi pertambahan jumlah penduduk yang menuntut kebutuhan disektor transpotasi yang mempunyai skala regional maka direncanakan terminal.

e) Dengan meningkatnya jumlah kendaraan, pemerintah harus mengimbangi dengan penambahan dan peningkatan prasarana transpotasi berupa infrastruktur jalan atau bangunan fisik yaitu berupa pelayanan penumpang.

b Aspirasi masyarakat terhadap angkutan jalan raya

Keinginan fasilitas yang utama menghendaki adanya sistem pergantian moda angkutan yang mudah (31,3 %), Q.1.no.5 dan diwujudkan dengan fasilitas yang dibutuhkan saat ini yaitu terminal (50,8 %), Q.1.no.11. Pergantian moda angkutan dapat dilakukan antarmoda atau intermoda sehingga harus ada suatu sistem pergantian moda angkutan dalam satu wadah terminal jalan raya dengan dermaga sungai (51,9 %), Q.1.no.6. Sedangkan keinginan penggabungan dengan pelabuhan laut terlihat dalam Q.2.no.B.5. sebesar 29 % dan penggabungan dengan ketiganya sebesar 17,7 %.



Gambar 3. 1 . Pengembangan J. Plasa Dermaga Wisata untuk terminal pelabuhan
Sumber : Laporan Akhir Kawasan Perdagangan Pasar 16 Ilir Palembang

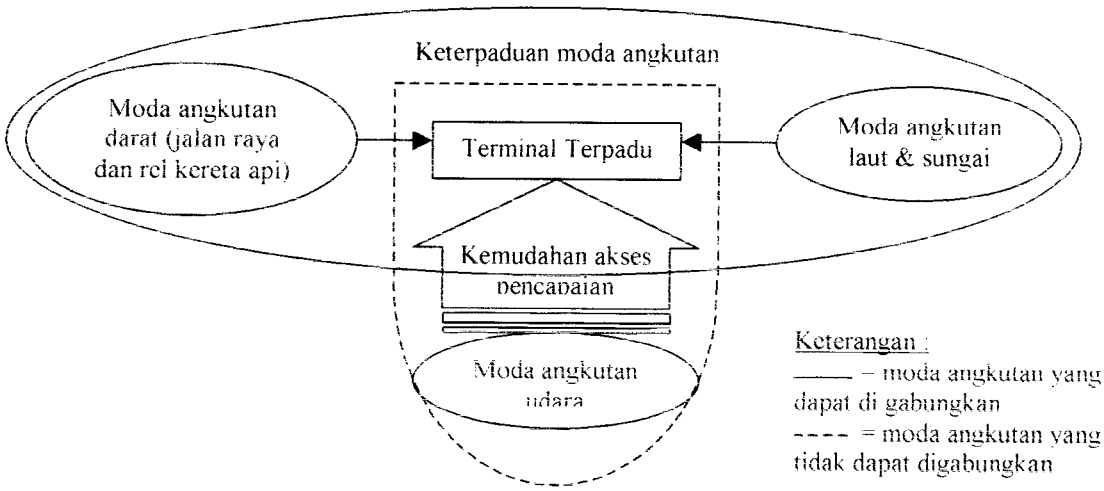
Dari perseden di atas dapat diambil contoh untuk perencanaan dalam terminal terpadu khususnya pada terminal angkutan jalan raya yaitu *menampilkan fasade semi - tradisional (perpaduan ornamentasi tradisional dan bentuk dengan bahan yang modern).*

Melihat keberadaan prasarana angkutan jalan raya yang sebagian besar berupa sub-sub terminal ternyata kondisinya belum dapat mengatasi permasalahan transpotasi di

kota Palembang (42,4 %), Q.1.no.10. Malahan menimbulkan suatu permasalahan yang seperti kemacetan dan ketidakteraturan. Keberadaannya belum mempunyai bangunan permanen dan tempat yang cukup menampung kegiatan angkutan dan hanya menempati badan-badan jalan (terminal bayangan).

Kondisi yang demikian dapat diatasi dengan menyediakan fasilitas yang belum dimiliki kota Palembang berupa terminal angkutan jalan raya dengan fasilitas angkutan dalam kota (45,7 %) dan terminal antar propinsi (40 %), Q.1.no.14.

*Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan kemudahan pergantian moda angkutan dalam satu wadah berarti adanya suatu ketergabungan fungsi moda angkutan yang mempermudah kegiatan perjalanan didalam suatu wadah terminal .*




Bagan 3.3. Moda angkutan yang dapat digabungkan berdasarkan kondisi eksisting
Sumber : pemikiran

c. Aspirasi pemerintah terhadap transpotasi jalan raya

Aspirasi pemerintah ini terdiri dari 2 yaitu berasal dari aspirasi aparat pemerintah dan Rencana Dalam Tata Ruang Kota (RDTRK).

1) Aspirasi aparat pemerintah terhadap sarana dan prasarana jalan raya

Sama halnya dengan aspirasi masyarakat. Aparat pemerintah berpendapat bahwa kota Palembang memang membutuhkan fasilitas terminal yang memadai (29 %), Q.1.no.11. Intinya adalah suatu pergantian moda angkutan yang mudah (31,6 %), Q.1.no.5. Berbeda dengan pendapat masyarakat, fasilitas pergantian moda angkutan yang mudah menurut aparat pemerintah berupa adanya terminal dengan bandar udara (41,7 %), Q.1.no.6. Hal ini sulit dipenuhi karena kurangnya akses yang baik.

[illegible] berkaitan dengan transpotasi jalan raya

[illegible] dalam kebijaksanaan transpotasi telah menetapkan kebijaksanaan di bidang transpotasi dengan merencanakan sebuah terminal terpadu dengan pertimbangan Palembang mempunyai potensi kemudahan pencapaian yang tinggi, dengan adanya kelengkapan moda transpotasi yang ada. Lokasi perencanaan tersebut merupakan pintu gerbang Kota Palembang dari pulau Jawa dilalui oleh semua bis yang akan ke Kota Palembang. Juga dilalui oleh bis antar kota dalam propinsi seperti bis ke Kayuagung, Prabumulih, Muara Enim, Lahat, Baturaja, dan Lubuk Linggau

Dengan dibangunnya kawasan terminal terpadu di desa Karyajaya direncanakan akan dapat mengurangi beban jalan di Kecamatan Seberang Ulu I. Akan tetapi dengan dibangunnya stasiun kereta api *(implasement)* di dekat terminal bis, rencana dermaga sungai di tepi Sungai Keramasan dan direncanakannya pasar induk di lokasi terminal akan menyebabkan perubahan tata guna lahan. Hal ini tentu saja akan mengakibatkan meningkatnya trip yang menuju ke Kawasan Terminal Terpadu. Di satu sisi maksud perencanaan terminal akan dapat mengurangi beban jalan di Kecamatan Seberang Ulu I sedangkan di sisi lain akan meningkatkan trip yang menuju ke Kawasan Terminal Terpadu. Dan jika hal ini rencana ini tidak dapat melayani masalah transpotasi yang ada maka akan menimbulkan permasalahan baru.

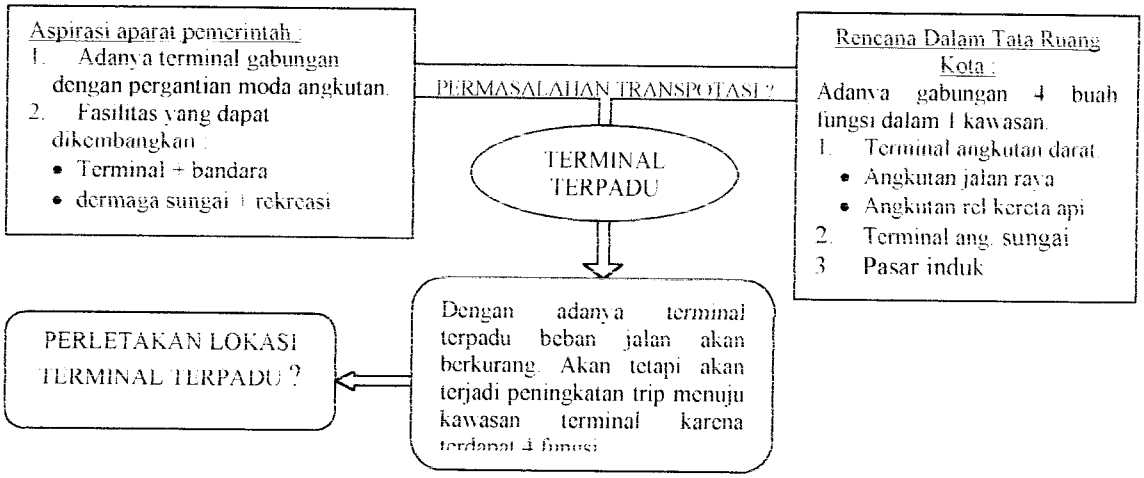
Pengembangan prasarana transpotasi berupa terminal harus diikuti dengan perkembangan infrastruktur jalan. Seperti penambahan panjang jalan, perbaikan kondisi jalan yang rusak dan lain – lain. Terlihat pemerintah telah melakukan perkembangan disektor infra struktur jalan dengan pertumbuhan sebagai berikut :

Tabel. 3.4. Prosentase Kenaikan dan Prediksi Panjang – Keadaan Jalan

| No | Panjang, Keadaan dan Fungsi Jalan | Prosentase kenaikan pertahun (1992 – 1995) | Prediksi sampai tahun 2005 ( Km) |
|---|---|---|---|
| 1. | Panjang jalan | 6,45 % | Dn 5 tahun = 490468 (1+0,0645) =522103,2 Km<br>Dn 2000 = 522103,2 (1+0,0645) =555778,8 Km<br>Dn 2005 = 555778,8 (1+0,0645) =591626,5 Km |
| 2. | Keadaan Permukaan Jalan<br>• Diaspal<br>• Tanah | 5,24 % ⇒<br>51,3 % | Dn 5 tahun = 428760 (1+0,0524) =451227 Km<br>Dn 2000 = 451227 (1+0,0524) –474871,3 Km<br>Dn 2005 = 474871 (1+0,0524) =499754,2 Km |
| 3. | Kondisi Jalan<br>• Baik<br>• Sedang<br>• Rusak | 12,23 %<br>2,36 %<br>6,1 % | —<br>—<br>— |

Sumber : Hasil analisis tabel 2..10, halaman 63

Panjang jalan, keadaan jalan dan lain-lain jalan mempunyai pertumbuhan yang cukup baik. Diperkirakan jika kondisi ini terus diperhatikan maka pertumbuhan panjang jalan pada tahun 2005 mencapai 591626,5 Km. Sedangkan keadaan permukaan jalan bertambah lancar dengan diaspalnya jalan. Keadaan jalan diaspal akan pada tahun 2005 sepanjang 499754,2 Km. Hal ini tentu berkaitan dengan dana yang berasal dari PDRB angkutan jalan raya dan lain-lain




Bagan 3.4. Penggabungan aspirasi aparat pemerintah dengan RTDRK
Sumber : pemikiran

Sesuai dengan permasalahan transpotasi di kota Palembang untuk mengurangi pembebanan jalan dengan mengalihkan arus kendaraan pada jalan lingkar luar outer ringroad khususnya pada angkutan AKAP dan barang yang masih melalui dalam pusat kota.

d. Karakter transpotasi jalan raya

Kelas terminal ini ditentukan dari aspirasi masyarakat dan hasil observasi pemerintah terhadap karakter perjalanan dengan angkutan umum.

1) Aspirasi masyarakat terhadap karakter transpotasi di kota Palembang.

Dari hasil kuisioner terdapat pola pergerakan seseorang lebih besar melakukan rutinitas dengan moda angkutan yang selalu sama. Rutinitas masyarakat kebanyakan melakukan perjalanan dengan maksud tujuan kerja (44,4 %) dan sekolah (41,7 %), Q.1.no.7 dan (55 %), Q.2.no.B.2. Untuk melakukan rutinitasnya tersebut sebagian besar senang menggunakan sarana angkutan umum (66,7 %), Q.1.no.8 dan (70,4 %) Q.2.no.B.3. Urutan perjalanan yang banyak dilakukan masyarakat adalah

becak→angkutan umum dan angkutan umum saja mempunyai bobot yang sama (43,2 %), Q.1.no.6 & 8 dan Q.2.no.B.3.

Kecendrungan untuk mempergunakan moda angkutan jalan raya dengan prasarana yang memadai sangat dibutuhkan masyarakat untuk menjalankan rutinitasnya. Angkutan dengan skala pelayanan dalam kota harus dapat melayani pertumbuhan penduduk yang 3,23 % Kota Palembang sebagai kota yang dilalui oleh bus-bus AKAP perlu diperhatikan prasarananya. Untuk itu kebutuhan terminal regional dan dalam kota mutlak dibutuhkan kota Palembang.

2) Hasil observasi pemerintah terhadap karakter transpotasi di kota Palembang

a) Berdasarkan pengguna moda angkutan pada survai asal – tujuan di kota Palembang diperoleh bahwa masyarakat lebih senang menggunakan kendaraan umum untuk melakukan aktifitasnya sehari-hari. Prosentase pengguna kendaraan umum (lihat halaman 55 dan 56 ) :

i. Pengguna Oplet = 39,8 %

ii. Pengguna Bus = 15,6 %

iii. Pengguna kendaraan barang = 4,3 %

b) Berdasarkan hasil observasi lapangan pemerintah diperoleh data bahwa maksud tujuan berpergian masyarakat cendrung untuk bekerja . Tetapi tidak menutup kemungkinan kegiatan seseorang ditentukan dari jenis pekerjaannya. Hasil survai tersebut memperlihatkan prosentase kerja (62,6 %), urusan pribadi (48 %), dan sekolah (25,3 %).

Dari kedua data di atas ternyata aktifitas rutinitas yang dilakukan oleh sebagian besar masyarakat cendrung untuk kerja dan sekolah. Untuk mencapai tujuannya ke tempat kerja dan sekolah masyarakat lebih cendrung memilih angkutan umum. Hal ini karena masyarakat beralasan menghemat biaya dan faktor sedikitnya masyarakat yang memiliki kendaraan pribadi.

Angkutan becak sebagai sarana angkutan antar tempat dengan jangkauan jarak pendek perlu mendapat perhatian, karena sebagian besar masyarakat masih memanfaatkan sarana ini untuk mencapai tempat tinggalnya yang belum dijangkau kendaraan angkutan umum.

Berdasarkan [illegible] transpetasi di kota Palembang dapat digolongkan berdasarkan kecendrungan masyarakat melakukan pergantian moda angkutan satu ke moda angkutan yang antarmoda atau intermoda sebagai berikut :

a) Moda angkutan jalan raya ke moda angkutan jalan raya

Dari hasil kuisioner terlihat bahwa pergantian moda angkutan dengan urutan becak → angkutan umum dan angkutan umum → angkutan umum mempunyai kepentingan yang sama pentingnya.

Di kota Palembang pergantian moda angkutan satu ke moda angkutan lain yang sama dilakukan dengan mobil (Otolet, Otobis dan Bus). Pergantian moda angkutan dilakukan masyarakat karena tujuannya tidak dilalui angkutan yang dinaikinya sehingga perlu melakukan pergantian dari bus ke minibus atau ke otolet atau sebaliknya. Hal ini dikarenakan tidak semua jurusan dilalui oleh jenis angkutan yang sama akan tetapi ada pembagian jalur – jalur yang mana dilalui bus dan jalur mana yang dilalui otobis atau otolet. Pembagian jalur kendaraan untuk masing–masing jenis kendaraan ini dimaksudkan untuk pemerataan trayek.

b) Moda angkutan jalan raya ke moda angkutan laut atau sungai

Dari hasil kuisioner pergantian moda angkutan dari jalan raya ke moda angkutan laut atau sungai cukup jelas dilihat pada Q.2.no.C. dan Q.2.no.D. lokasi di pelabuhan Boom Baru.

Sebenarnya pergantian moda angkutan dari darat ke sungai cukup banyak dilakukan oleh masyarakat Palembang terutama yang mempunyai kehidupan di pinggiran sungai Musi, biasanya tempat tinggalnya tidak dilalui oleh kendaraan bermotor sehingga harus melakukan pergantian moda angkutan dengan perahu untuk mencapai tujuannya.

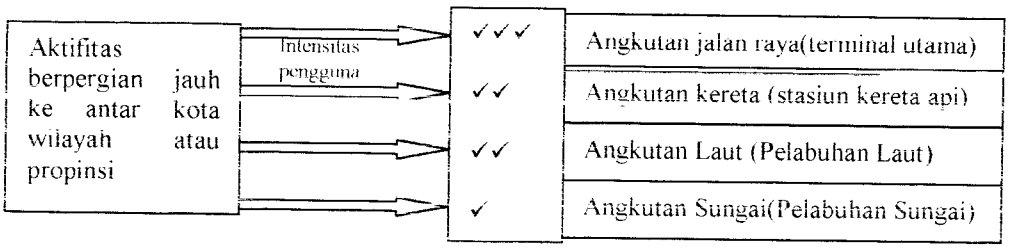
c) Moda angkutan jalan raya ke moda angkutan rel kereta api

Pergantian moda angkutan dari angkutan jalan raya ke angkutan rel kereta api sering dilakukan oleh masyarakat yang hendak melakukan perjalanan jauh antar kota. Dari survey Q.2.no.B.1. terhadap penumpang yang ingin melakukan perjalanan ternyata memilih angkutan umum untuk mencapai ke stasiun Kertapati Q.2.no. C.6. dan Q.2.no.D.8. Perjalanan langsung hanya dapat dilakukan dengan mobil pribadi atau taksi.

b. Moda angkutan jalan raya ke moda angkutan udara

Bagi masyarakat yang hendak melakukan perjalanan dengan moda angkutan udara mengharuskan menempuh perjalanan 10 Km dari pusat kota. Karena lokasi Bandar Udara SMB II berada di luar kota. Pergantian moda angkutan bagi masyarakat yang tidak mempunyai kendaraan pribadi tersedia oplet dengan tujuan Talang Betutu Km 5 yang mempunyai sub terminal yang terletak bersebelahan dengan bandar udara. Selain itu tersedia pelayanan taksi yang mengantar sampai ditempat tujuan.

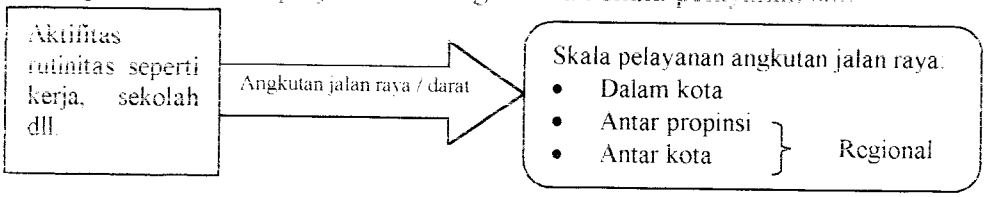
Dari hasil analisa terlihat bahwa karakter pengguna moda angkutan bervariasi sesuai dengan jarak tempuh dan tujuan yang akan mempengaruhi jenis angkutan yang dipilih oleh penumpang.




Bagan 3.5. Intensitas pengguna transpotasi
Sumber : pemikiran

Penggunaan moda angkutan darat lebih dominan dibandingkan dengan moda angkutan lain, karena darat merupakan pusat konsentrasi terbesar masyarakat melakukan aktifitasnya. Lain halnya dengan moda angkutan sungai atau udara, seseorang memilih moda angkutan tersebut karena pertimbangan bahwa lebih cepat atau memang tujuanya hanya dapat ditempuh dengan moda angkutan tersebut.

Dari uraian di atas melihat kelengkapan karakter perjalanan yang antarmoda dan intermoda di Palembang sangat tepat ada keterpaduan moda angkutan dalam satu kawasan yaitu *terminal terpadu*. Disimpulkan bahwa intensitas pengguna moda angkutan tergantung dari karakter perjalanan menghasilkan skala pelayanan sbb :




Bagan 3.6. Skala pelayanan transpotasi darat
Sumber : pemikiran

2. Angkutan rel kereta api

a Pertumbuhan ekonomi pada sektor angkutan rel kereta api

Dilihat dari PDRB Kotamadya Palembang menurut lapangan usaha atas dasar harga berlaku tahun 1993 dari tahun 1993 sampai dengan tahun 1996 mengalami peningkatan yang cukup baik disektor transpotasi kereta api

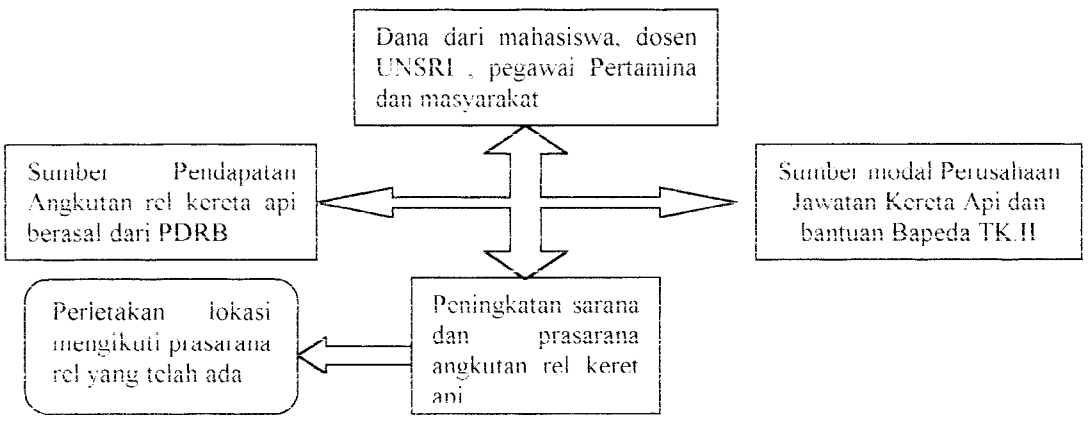
Tabel 3.5. Prosentase Pendapatan Angkutan Rel Kereta Api Kotamadya Palembang atas dasar Harga Konstan dan Harga Berlaku tahun 1993 Menurut Lapangan Usaha tahun 1996

| No | Lapangan Usaha | Prosentase kenaikan pertahun 1993 – 1996 (%) | Rata-rata kenaikan |
|---|---|---|---|
| 1. | Pendapatan angkutan rel kereta api atas dasar harga berlaku | $\frac{(7075-6565)+(7826-7075)+(8791-7826)}{6565+7075+7826+8791} \times 100\%$ | **+7,4 %** |
| 2. | Pendapatan angkutan kereta api atas dasar harga konstan | $\frac{(6640-6565)+(6905-6640)+(7623-6905)}{6561+6640+6905+7623} \times 100\%$ | **+3,82 %** |

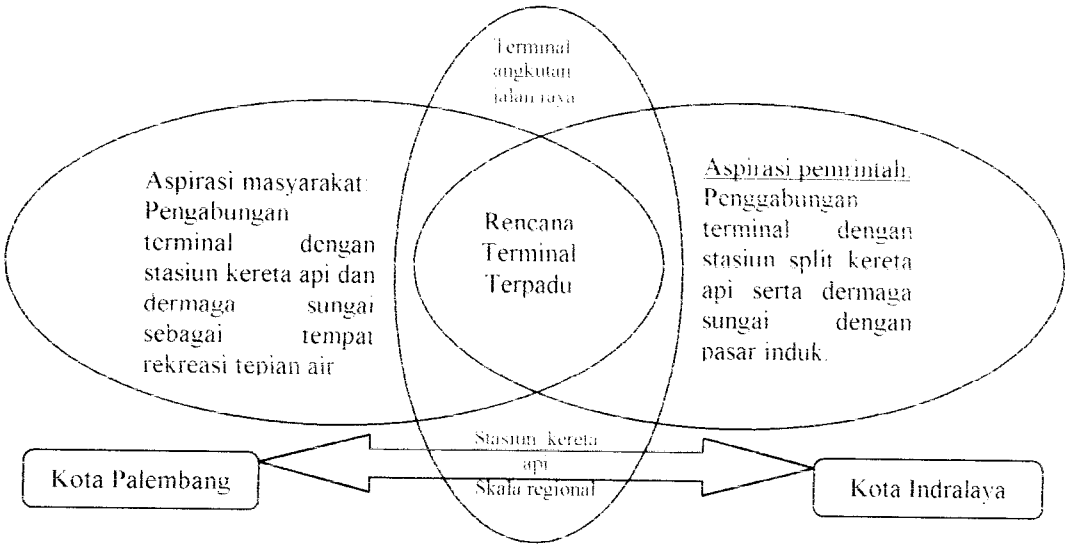
Sumber : *Hasil analisis tabel 2.4, halaman 60*

Peningkatan pendapatan yang berasal dari PDRB dan sumber modal Perusahaan PJKA dapat dimanfaatkan untuk pengembangan sarana dan prasarana kereta api. Dengan PDRB dan bantuan dari Bapeda TK II Palembang dapat direncanakan stasiun kereta api. Tetapi kedua dana pendapatan ini tentu tidak cukup dan perlu dilakukan pencarian dana dari masyarakat.

*Jika dibandingkan dengan pertumbuhan jumlah penduduk maka PDRB dari perangkutan kereta api tergolong sedang dibandingkan dengan yang lain kecuali angkutan sungai.*




Bagan 3.7. Peningkatan sarana dan prasarana angkutan rel kererta api
Sumber : Pemikiran




Bagan 3.8. Analisa aspirasi masyarakat dan pemerintah terhadap angkutan rel kereta api
Sumber : Pemikiran

c. Aspirasi pemerintah terhadap angkutan rel kereta api

Berdasarkan RDTRK di rencanakan suatu ketepaduan stasiun kereta api *(implasement)* dalam skala kecil yang fungsinya hanya sebagai stasiun kereta api pendukung stasiun kereta api utama (Kertapati). Stasiun split yang direncanakan sebagai stasiun *(implasement)* yaitu stasiun yang berada di belakang terminal. Fungsi utamanya diperuntukan pada mahasiswa UNSRI yang ingin kuliah karena kampusnya yang terletak di Indralaya harus menempuh jalan yang cukup jauh. Selain itu juga untuk pegawai Pertamina yang bekerja di Prabumulih yang ingin bekerja menempuh jarak yang cukup jauh juga. Dana tambanan direncanakan akan diperoleh dari keluarga Pertamina, dosen dan mahasiswa UNSRI dan masyarakat. Karena biaya yang dikeluarkan PJKA tidak sedikit dengan menambah prasarana rel yang masih satu track menjadi 2 track. Keberadaan stasiun *implasement* ini diperuntukan bagi semua kalangan masyarakat.

d. Karakter angkutan kereta api

Angkutan ini cukup disenangi masyarakat Q.2.no.B.4, karena sesuai dengan kondisi ekonomi atau keuangan (46 %). Karakter transpotasi kereta api dapat dilihat dari jumlah penumpang yang mempergunakan angkutan ini setiap tahunnya meskipun peningkatan setiap tahunnya cukup kecil yaitu 0,925 %.

Walaupun [illegible] kereta api di kota Palembang cukup diminati karena pertimbangan – pertimbangan sebagai berikut :[1]

1. Tarif relatif lebih murah
2. Hemat energi
3. Hemat lahan
4. Kapasitas angkut besar
5. Bisa beban dari moda angkutan lainnya
6. Tingkat gangguan relatif kecil
7. Jaminan keamanan lebih tinggi

Belajar dari kegagalan sistem angkutan jalan raya disertai semakin parahnya kondisi lalu-lintas jalan raya, maka sudah sepantasnya dicari alternatif lain yang mengarah pada angkutan masal handal yang cepat. Berdasarkan pola permintaan kota yang berpenduduk di atas 1 juta jiwa, seharusnya sudah dilayani oleh angkutan masal. Sedangkan besar kecilnya tingkat pelayanan angkutan bergantung pada jumlah penumpang / jam per arah dimana klas kapasitasnya akan memberikan pilihan jenis moda angkutan .

Tabel 3.6. Kelas Kapasitas Jenis Moda Angkutan Masal

| Klas Kapasitas Jenis Moda Angkutan Massal | |
|---|---|
| Klas Kapsitas | Pilihan Mass Rapit Transit |
| < 10.000 penumpang / jam / arah | Conventional bus |
| 10.000 – 20.000 penumpang / jam / arah | Conventional bus on busway |
| 20.000 – 30.000 penumpang / jam / arah | Conventional bus on busway<br>[Light Rail Transit (LRT)] |
| 30.000 – 40.000 penumpang / jam / arah | LRT I<br>LRT II |
| 40.000 – 50.000 penumpang / jam / arah | LRT II<br>Rapit Rail Transit |
| > 50.000 penumpang / jam / arah | Rapit Rail Transit |

Sumber : Studi Perhubungan dan Jalan Raya Tahap II di Pulau Batam OPDIP Batam – BPP Teknologi Oktober 1994 dalam Konstruksi. Desember 1995.

Dari tabel di atas dapat ditentukan kelas pelayanan untuk kota Palembang apakah sudah sepantasnya harus menggunakan pilihan Mass Rapit Transit seperti kota-kota besar Jakarta dengan volume penumpang 30.000 tiap jam per arah. Angkutan masal ini sudah dimiliki kota Jakarta untuk jalur Selatan-Utara ayitu koridor Blok M – Kota dan

[1] Konstruksi Desember 1995, halaman 31.

jalur Timur – Barat yaitu Pulau Gadung – Duri yang prospeknya diprediksikan meningkatkan berkisar 15 – 20 % pada tahun 2015.

Rata –rata jumlah penumpang di Kota Palembang dari tahun 1987-1997 sebesar 509729,1818 orang / tahun. Maka jika dihitung per harinya 509729,1818 / 365 hari = 1396,518 orang / hari. Untuk perjamnya 1396,518 orang / 24 jam =58,18825 orang / jam Berarti untuk kota Palembang kondisi saat ini masih jauh belum membutuhkan angkutan masal *Mass Rapid Tranpotation (MRT)*.

Mengingat dimasa yang akan datang transpotasi angkutan jalan raya semakin sulit diandalkan sebagai primadona karena keterbatasan ruang, energi, dan lingkungan. Maka sudah sepantasnya untuk mengantisipasi pertumbuhan jumlah penduduk pada tahun 2005 sebesar 3,23 % dilakukan dengan peningkatan prasarana.

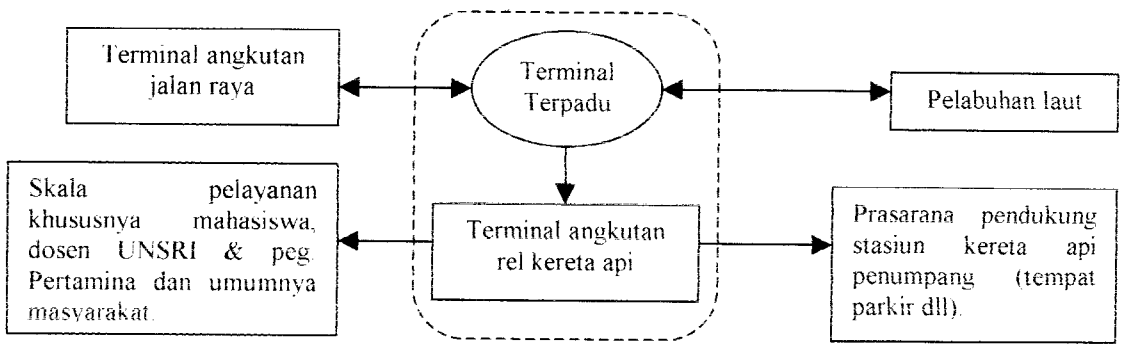
Tabel 3.7. Prosentase Jumlah Penumpang yang diangkut dari stasiun Kereta Api Kertapati ke Tempat Tujuan 1987s/d 1997

| Tahun | Penumpang (Orang) | Rata – rata Kenaikan % |
|---|---|---|
| 1987 – 1997 | $\frac{(387509-471132)+(447751-387509)+(454872-447751)+(420675-454872)+(516946-420675)+(654845-516946)+(712005-654845)+(684490-712005)+(437547-684490)+(419249-437547)}{5607021} \times 100\ \%$ | **0,925 %** |

Sumber : Hasil analisis tabel 2.6 halaman 61.

Prediksi jumlah penumpang hingga tahun 2007 = 471132 ( 1 + 0,00925 ) = 475489,97 penumpang / tahunnya.

Berdasarkan karakter perjalanan dari angkutan jalan raya ke kereta dan sungai ke kereta dan pertimbangan jumlah penumpang, memenuhi kebutuhan masyarakat umum, antisipasi pertambahan jumlah penduduk dan antisipasi terhadap masalah transpotasi jalan raya di kota Palembang maka direncanakan *skala pelayanan regional dengan skala stasiun sedang* untuk mengoptimalkan pelayanan disektor kereta api.




Bagan 3.9. Penggabungan stasiun kereta api dengan moda angkutan lain
Sumber : Pemikiran

3.2.2. Fungsi Angkutan Laut dan Sungai

1. Pertumbuhan ekonomi

Kedudukan lapangan usaha pada angkutan sungai, danau dan penyebrangan mengalami penurunan yang cukup drastis karena terjadi perubahan trip perjalan masyarakat yang semula banyak menggunakan angkutan umum sungai beralih ke angkutan jalan raya. Hal ini dikarenakan meningkatnya perkembangan angkutan darat dengan dibangunnya jembatan – jembatan penghubung antara ulu dan ilir.

Jembatan Ampera yang merupakan penghubung daratan yang dipisahkan oleh sungai Musi sangat merubah pola pergerakan pada angkutan sungai yang semula banyak kegiatan terkonsentrasi dipinggiran sungai beralih ke pusat-pusat kota yang memberikan akses yang lebih mudah.

Selain itu keberadaan dermaga-dermaga laut dan sungai yang kurang menarik perhatian karena kondisi eksistingnya seadanya dan tidak dikelola dengan baik sehingga masyarakat kurang tertarik untuk melakukan perjalanan.

Faktor-faktor diatas menyebabkan PDRB disektor perangkutan sungai, danau dan penyebrangan terkecil dibandingkan sektor perangkutan lainnya. Penurunan PDRB atas dasar harga konstan sebesar 2,65 % mengakibatkan tidak berkembangnya disektor angkutan ini.

Tabel 3.8. Prosentase Pendapatan Angkutan sungai, danau dan penyebrangan di Kotamadya Palembang atas dasar Harga Konstan 1993 dan Harga Berlaku tahun 1993 Menurut Lapangan Usaha tahun 1996

| No | Lapangan Usaha | 1993 – 1996 (%) | Rata-rata kenaikan |
|---|---|---|---|
| 1. | Pendapatan angkutan sungai, danau & penyebr atas dasar harga berlaku | $\frac{(2577-2679)+(2558-2577)+(2752-2558)}{2679 + 2577 + 2558 + 2752} \times 100\ \%$ | **+ 0,69 %** |
| 2. | Pendapatan angkutan sungai, danau & penyebr atas dasar harga konstan | $\frac{(2449-2679)+(2413-2449)+(2411-2413)}{2679 + 2449 + 2413 + 2411} \times 100\ \%$ | **-2,65 %** |

Sumber : Hasil analisis tabel 2.4, halaman 60.

Jika dibandingkan dengan PDRB perangkutan laut, penurunan ini dikatakan wajar karena jumlah prasarana untuk dermaga sungai tidak memadai dibandingkan pelabuhan laut yang berjumlah 5 banding 1 pelabuhan sungai. Dan sangat tepat jika direncanakan karena keberadaanya memang dibutuhkan oleh masyarakat.

Tabel 3.9. Prosentase Pendapatan Angkutan Laut di Kotamadya Palembang atas dasar Harga Konstan 1993 dan Harga Berlaku tahun 1993 Menurut Lapangan Usaha tahun 1996.

| No | Lapangan Usaha | Perhitungan dari tahun 1993 – 1996 (%) | Rata-rata |
|---|---|---|---|
| 1. | Pendapatan angkutan laut atas dasar harga berlaku | $\frac{(237537-97720)+(259797-237537)+(283750-259797)}{197720 + 237537 + 259797 + 283750} \times 100\ \%$ | **8,79 %** |
| 2. | Pendapatan angkutan laut atas dasar harga konstan | $\frac{(222330-197720)+(238938-222330)+(254827-238938)}{197720 + 222330 + 238938 + 254827} \times 100\ \%$ | **6,25 %** |

Sumber : Hasil analisis tabel 2.4, halaman 60.

Dengan melihat kondisi eksisting pelabuhan penumpang yang tidak tertata rapi di Palembang maka perencanaan pengembangan untuk pelabuhan laut dan sungai sangat diperlukan. *Merencanakan pelabuhan penumpang yang mempunyai unsur rekreatif diharapkan akan meningkatkan jumlah penumpang dan menjaring wisatawan melalui pelabuhan laut dan sungai yang direncanakan.*

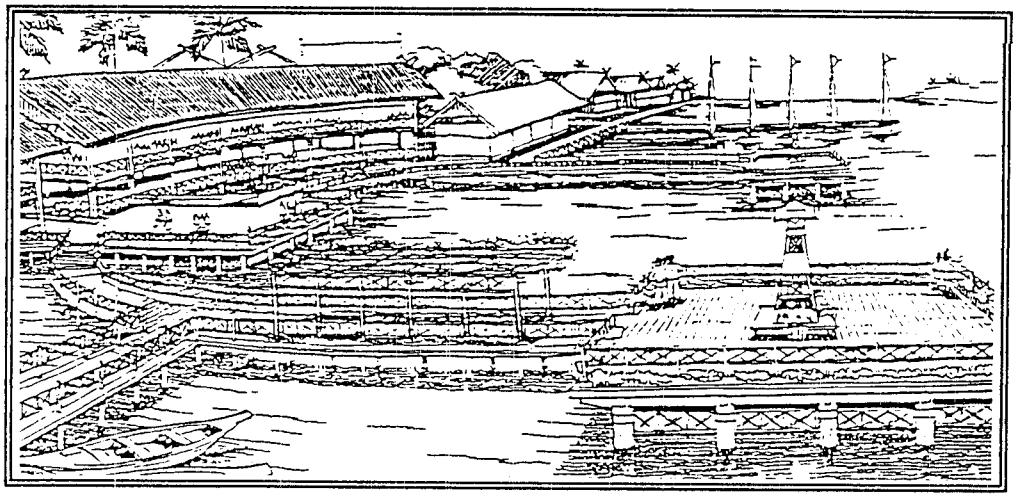
2. Aspirasi masyarakat terhadap angkutan laut dan sungai

Masyarakat berpendapat bahwa potensi yang dapat dikembangkan disektor transpotasi adalah terminal angkutan umum yang tergabung dengan dermaga sungai yang rekreatif (59,4 %), Q.1.no.16.

Perencanaan kota kanal (kota yang dilalui jalur sungai) juga dikenal sebagai *River front city* mempunyai arsitektur yang kotanya berorientasi ke badan air. Untuk mengembalikan daerah badan air menjadi milik publik di rencanakan dermaga yang rekreatif (76,9 %), Q.1.no.16. Dermaga sungai dibuat semenarik mungkin menghadirkan fasade dermaga yang mengarah ke sungai memberikan efek visual bentukan-bentukan tradisional Bila dilihat dari arah sungai fasade merupakan bagian dari atraksi budaya fisik arsitektural

Sedangkan aspirasi terhadap pelabuhan laut ditunjukan pada Q2.no.B.1. (pelabuhan laut Boom Baru) diperoleh sampel sebanyak 53 % orang yang melakukan perjalanan ke luar kota dan 22 % yang ingin melakukan perjalanan pulang. Karena angkutan ini mempunyai intensitas pengguna yang terbatas pada akses maka jika dibandingkan dengan angkutan kereta api atau jalan raya terlihat prosentasenya sebesar 31 % lebih kecil diminati daripada jalan raya (22%) dan kereta (24 %), Q.2.no.B.4.

Keterpaduan yang diinginkan penumpang dilokasi survey pelabuhan Boom Baru ditemukan 29 % menghendaki keterpaduan antara pelabuhan dengan terminal.

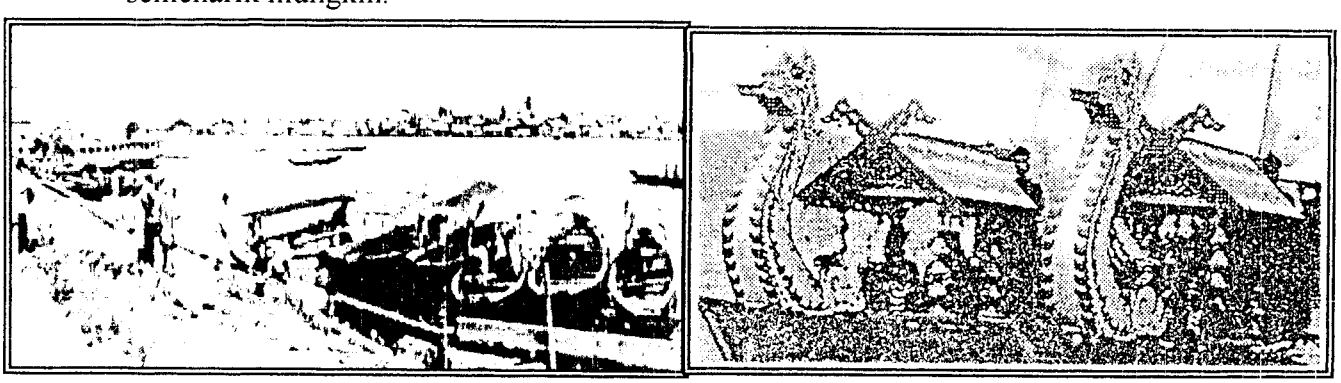


Gambar. 3.3. Dermaga sungai / laut yang menyatukan unsur-unsur fasade tradisonal
Sumber : RTBL Kawasan 7 Ulu Palembang

Dari perseden di atas direncanakan konsep desain perancangan untuk dermaga laut serta dermaga sungai dengan *menampilan bangunan pelabuhan laut dan dermaga sungai yang berfasade semi tradisional bercirikhas kota Palembang yang rekreatif.*

Selain sebagai tempat bersandar di dermaga, kapal memerlukan berbagai pelayanan selama berada di pelabuhan yaitu jasa terminal di pelabuhan dalam proses peralihan dari kapal ke angkutan darat / kereta api sehingga sangat diperlukan adanya fasiltas gabungan ketiga moda angkutan .

Melihat adanya potensi kota Palembang sebagai *water front city* maka sangat potensial untuk dikembangkan fasilitas hiburan atau rekreasi. Untuk itu direncanakan fasilitas-fasilitas yang rekreatif misalnya dermaga wisata sungai (11,1 %), Q.1.no.11. Selain itu adanya kehidupan perairan tepi sungai Musi dapat dimanfaatkan untuk rekreasi bahari dengan mempergunakan kapal-kapal atau perahu yang dimiliki masyarakat yang di buat semenarik mungkin.



Gambar 3.4. Macam-macam moda angkutan air masyarakat & perahu wisata Palembang
Sumber : Observasi Lapangan bulan Januari '99

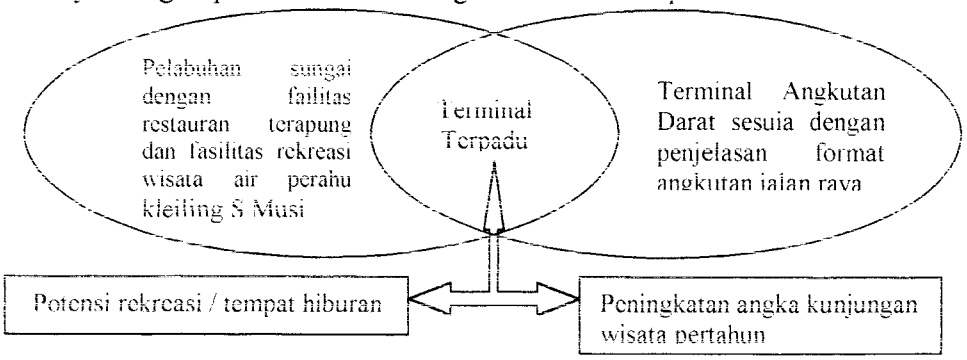
Dengan demikian perangkutan air seperti jukung, tempel dan gandeng yang dimiliki masyarakat dapat dimanfaatkan untuk mencari nafkah. Hal ini untuk meningkatkan prosentase maksud perjalanan dengan tujuan rekreasi sebesar 0,8 %. Potensi ini akan dapat dimanfaatkan oleh wisatawan domestik dan mancanegara yang ingin mengetahui kehidupan masyarakat tepian air sungai Musi.

Dengan peningkatan sebesar 0,76 % / tahun wistawan asing dan 4,14 % / tahun wisatawan domestik (lihat tabel 2.1, hal.59) maka diprediksikan tahun 2003 akan mencapai :

a. Wisatawan asing
   $Dn_{7\ tahun} = 36200\ (1 + 0{,}00758) = 36474{,}75 \approx 36475$
   $Dn_{tahun\ 2003} = 36475\ (1 + 0{,}00758) = 36751{,}48 \approx 36751$ wisatawan asing
b. Wisatawan mancanegara
   $Dn_{7\ tahun} = 251432\ (1 + 0{,}0414) = 261841{,}28 \approx 261841$
   $Dn_{tahun\ 2003} = 261841\ (1 + 0{,}0414) = 272681{,}22 \approx 272681$ wisatawan domestik

Dermaga sungai direncanakan untuk penumpang guna meningkatkan pelayanan disektor angkutan penumpang sungai yang mengalami penurunan. Dermaga sungai hanya diperuntukan untuk jalur sungai sedangkan pelabuhan laut untuk perjalanan ke laut. Semua lokasi pelabuhan laut di kota Palembang berada di sungai Musi.

Untuk perencanaan pelabuhan laut dan dermaga sungai dipengaruhi oleh kondisi lebar serta dalam sungai. Melihat kondisi pelabuhan laut yang semuanya terletak di pinggir sungai Musi maka perletakan lokasi mengambil bagian anak sungai Musi. Pelabuhan laut dan dermaga sungai diperuntukan untuk kapal dengan skala sedang mengingat kondisi lebar dan dalam sungai yang mengalami pendangkalan dan terbatas hanya dapat dilalui oleh jenis kapal seperti Jet Foil, Bahari dan lain-lain. Untuk mengatasi hal ini diatasi dengan pengerukan dasar sungai. Berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan adanya penggabungan terminal angkutan jalan raya dengan pelabuhan laut dengan fasilitas dan potensi sbb:

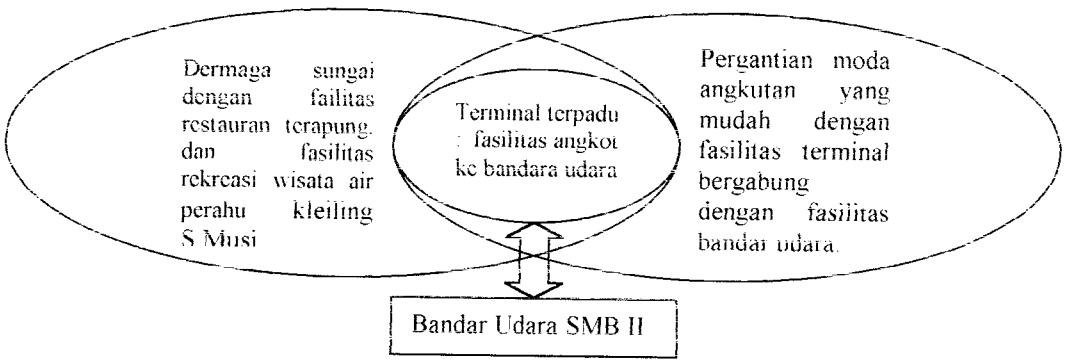



Bagan 3.10. Aspirasi masyarakat terhadap angkutan sungai
Sumber : Pemikiran

3. Aspirasi pemerintah terhadap angkutan sungai

Aspirasi aparat pemerintah intinya sama dengan aspirasi masyarakat yaitu menginginkan adanya penggabungan terminal angkutan jalan raya dengan dermaga sungai yang rekreatif (76,9 %), Q.1.no.16.

Kedudukan pergantian moda angkutan terminal dengan bandar udara yang diinginkan oleh pemerintah atas dasar pertimbangan bahwa angkutan udara belum mempunyai bangunan terminal yang permanen. Selain itu akses untuk pergantian moda angkutan ke berbagai moda angkutan yang berbeda hanya dapat menggunakan taksi kecuali untuk angkot Talang Betutu Km 5 yang telah ditentukan jangkauan pelayanan (41,7 %), Q.1.no.6.




Bagan 3.11 . Aspirasi pemerintah terhadap angkutan sungai
Sumber : Pemikiran

4. Karakter transpotasi laut dan sungai

Karakter perjalanan dengan moda angkutan laut mempunyai karakter perjalanan dari darat ke laut atau sebaliknya. Indikator penting tidaknya angkutan ini tidak bisa hanya di lihat dari jumlah kapal yang keluar masuk di suatu pelabuhan. Intensitas pengguna secara nyata dapat dilihat dari jumlah kapal yang keluar dan masuk di setiap pelabuhan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.10. Lalu lintas Masuk dan Keluar Kapal dan Penumpang Melalui Dermaga Tangga Buntung, 35 Ilir dan Sei Lais tahun 1997

| Tahun | Masuk | | Keluar | |
|---|---|---|---|---|
| | Kapal | Penumpang | Kapal | Penumpang |
| Rata-rata Kenaikan / tahun | - 4,82 % | + 8,19 % | -1,21 % | + 5,62 % |

Sumber : Hasil analisis tabel 2.7. halaman 62.

Dari data di analisa bahwa jumlah kapal yang keluar lebih besar jika dibandingkan dengan yang masuk. *Dengan meningkatnya jumlah penumpang yang masuk berarti terjadi pergantian moda angkutan dari air ke darat lebih besar daripada jumlah penumpang yang*

kelvin (masuk 9,100% kelvin 5,62 %). Semakin meningkatnya sarana dan prasarana moda angkutan lain menyebabkan karakter perjalanan ini menjadi kurang diminati. Untuk itu perlu perencanaan yang rekreatif

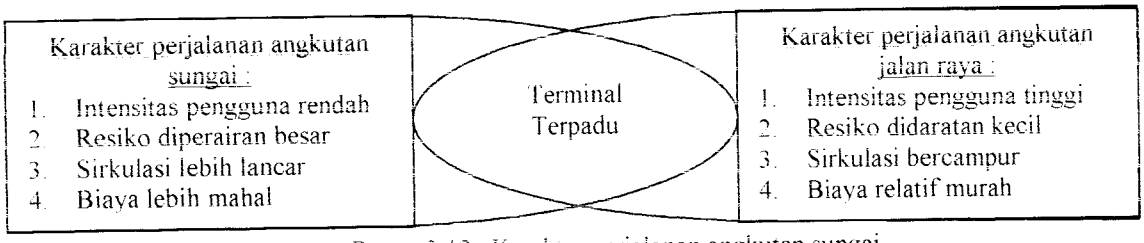
Sedangkan karakter angkutan sungai hanya dapat dilihat dari perkembangan peningkatan jumlah angkutan perahu yang setiap tahunnya pada tabel

Tabel.3.11. Prosentase kenaikan jumlah Armada Angkutan Sungai di Kotamadya Palembang th 1995

| T a h u n | % Kenaikan / tahun masing-masing jenis angkutan | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Jukung | Gandeng | Ketek | Tempel |
| Rata – rata kenaikan / tahun | + 21.78 % | + 13.35 % | + 23.7 % | + 21.46 % |

Sumber : Hasil analisis tabel 2.8. halaman 62.

Dapat disimpulkan dengan *meningkatnya jumlah angkutan sungai setiap tahunnya rata-rata 20,1 % berarti kebutuhan akan sarana ini memang dibutuhkan masyarakat* meskipun intesitas penggunanya tidak sebesar angkutan jalan raya. Jika dibandingakn dengan pertumbuhan penduduk yang 3,23 % maka pertumbuhan angkutan sarana cukup memenuhi kebutuhan masyarakat (20,1%>3,23%).




Bagan 3.12 . Karakter perjalanan angkutan sungai
Sumber : Pemikiran

Karakter perjalan ini mempunyai kelemahan dibandingkan dengan perjalanan darat tetapi juga mempunyai kelebihan pada sirkulasi yang lancar dan sedikit gangguan dibandingkan dengan sirkulasi jalan raya.

Diprediksikan jumlah angkutan sungai pada tabel 2.8 (hal.62) harus dapat diantisipasi dengan penambahan prasarana jumlah dermaga sungai yanghanya 1 buah. Diprediksikan jumlah angkutan sungai sampai tahun 2006 adalah sebagai berikut :

a. Jenis Jukung
   $Dn_{4\ thun} = 578\ (1 + 0{,}2178) = 703{,}88 \approx 704$
   $Dn_{tahun\ 1998} = 704\ (1 + 0{,}2178) = 857{,}33 \approx 857$
   $Dn_{tahun\ 2002} = 857\ (1 + 0{,}2178) = 1043{,}65 \approx 1043$
   $Dn_{tahun\ 2006} = 1043\ (1 + 0{,}2178) = 1270{,}17 \approx 1270$ unit jenis Jukung
b. Jenis Gandeng
   $Dn_{4\ thun} = 91\ (1 + 0{,}1335) = 103{,}135 \approx 103$

Dn tahun 1998 = 103 (1 + 0,1335) = 116,75 ≈ 117

Dn tahun 2002 = 117 (1 + 0,1335) = 132,62 ≈ 133

Dn tahun 2006 = 133 (1 + 0,1335) = 150,75 ≈ 151 unit jenis Gandeng

c. Jenis Ketek

Dn 4 thun = 660 (1 + 0,237) = 816,42 ≈ 816

Dn tahun 1998 = 816 (1 + 0,237) = 1009,59 ≈ 1009

Dn tahun 2002 = 1009 (1 + 0,237) = 1248,13 ≈ 1248

Dn tahun 2006 = 1248 (1 + 0,237) = 1543,77 ≈ 1544 unit jenis Ketek

d. Jenis Tempel

Dn 4 thun = 122 (1 + 0,2146) = 148,18 ≈ 148

Dn tahun 1998 = 148 (1 + 0,2146) = 149,76 ≈ 150

Dn tahun 2002 = 150 (1 + 0,2146) = 182,19 ≈ 182

Dn tahun 2006 = 182 (1 + 0,2146) = 221,06 ≈ 221 unit jenis Tempel

Dari hasil prediksi di atas diambil kesimpulan untuk pertumbuhan jumlah prasarana dermaga sampai tahun 2006 sesuai dengan pertambahan jumlah angkutan kapal selama / 4 tahun sekitar 3 buah dermaga sungai.

Pertimbangan adanya 2 fungsi dalam 1 buah pelabuhan yaitu fungsi pelabuhan laut untuk perjalanan antar pulau dengan skala kapal sedang seperti Jet Foil, Bahari, Exspres dan lain – lain serta dermaga sungai yang melayani angkutan masyarakat dan wisatawan.

## 3.3. Analisis Lokasi Terminal Angkutan Jalan Raya

### 3.3.1. Kebijaksanaan Penentuan Lokasi Terminal

Kebijaksanaan penentuan lokasi terminal sesuai dengan Keputusan Mentri Perhubungan No.13 tahun 1995 Pasal 9 dan pasal 10 yaitu penentuan lokasi penumpang dilakukan dengan memperhatikan *Rencana Kebutuhan Lokasi Simpul* yang merupakan bagian dari rencana umum jaringan transpotasi jalan.

Pasal 10 menyebutkan kebijaksanaan lokasi terminal penumpang tipe A, tipe B dan tipe C ditetapkan dengan memperhatikan ketetapan – ketetapan sebagai berikut :

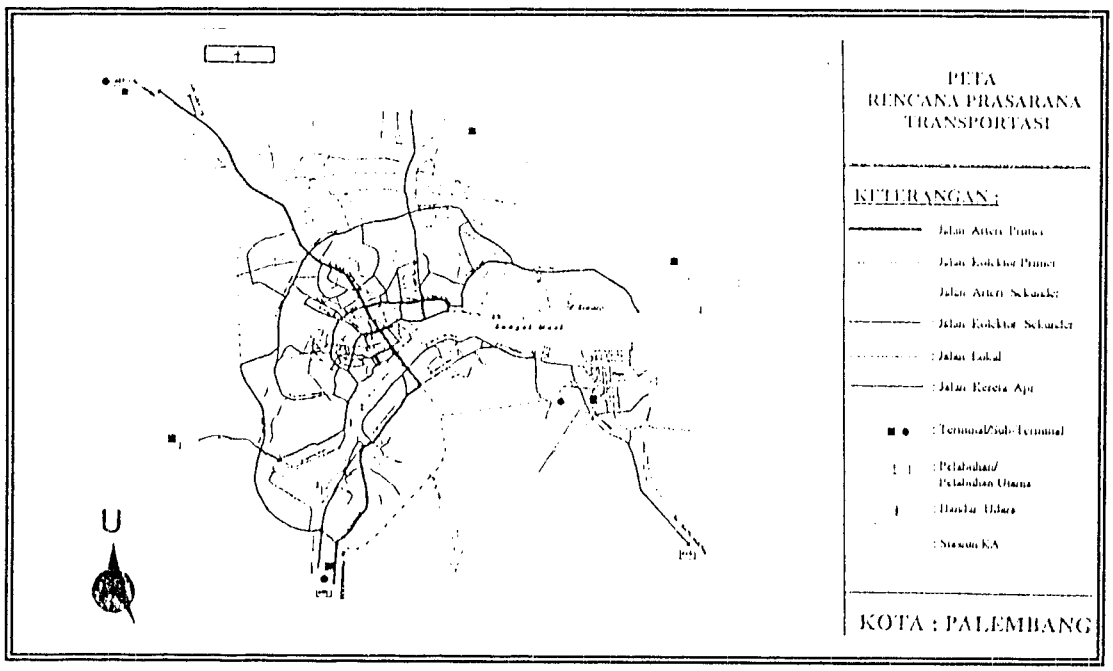
1. Rencana Umum Tata Ruang Wilayah Kota Kotamadya Palembang 2004

   Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kotamadya Palembang, Rencana Fasilitas Transpotasi tahun 1994 - 2004 untuk :

   a. Terminal Regional antar kota :

1) Terminal Terpadu Keramasan untuk angkutan barang dan penumpang.
2) Terminal Utama Alang-alang Lebar (Km 12) untuk Angkutan Penumpang.
3) Terminal Madya Plaju untuk angkutan Plaju-Mariana

b. Terminal kota-lokal diantaranya : Terminal Keramasan, Alang-alang Lebar, Plaju, Gandus, Sungai Lais, Sako, dan Talang Betutu.

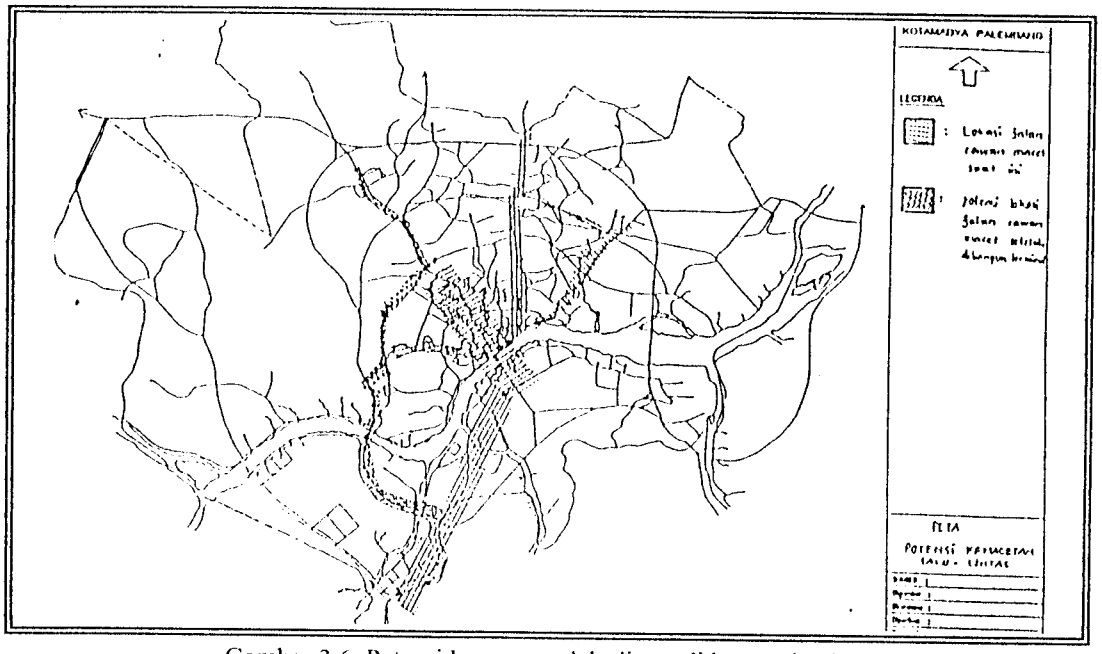



Gambar 3.5. Peta Rencana Prasarana Transpotasi Pemerintah
Sumber : Dep. Pek. Umum dalam Laporan Antara

2. Kepadatan Lalu Lintas dan Kapasitas Lalu Lintas jalan di sekitar Terminal

Kepadatan lalu lintas yang mempunyai komposisi kendaraan harian untuk arus keluar kota Palembang terdiri dari 40,2 % mobil pribadi, 11,5 % Bus, 36,1 % Truk berbagai macam ukuran, 7,8 % motor dan sisanya 4,4 % kendaraan tidak bermotor.

Sedangkan untuk arus kendaraan yang masuk kota Palembang, komposisinya adalah 41,1 % mobil pribadi, 14 % Bus, 35,2 % Truk, 7,7 % Motor dan sisanya 2 % kendaraan tidak bermotor. Melihat perbandingan – perbandingan di atas terlihat bahwa kendaraan bermotor lebih dominan dan arus keluar masuk disekitar rencana terminal mempunyai kepadatan yang cukup tinggi karena lokasi berada di dekat jalan ke arah luar kota / coridor antara Palembang dan Indralaya. Oleh karena itu lokasi disekitar ini cukup potensial sebagai terminal karena terjadi pertemuan antar moda angkutan.



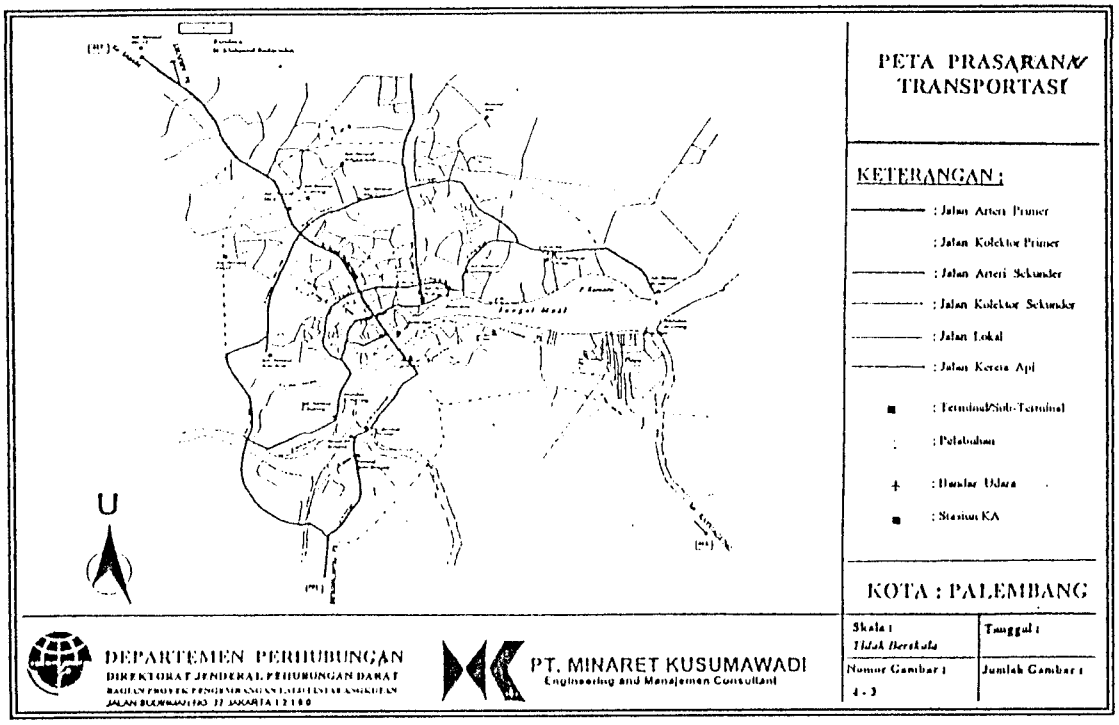
Gambar 3.6. Potensi kemacetan lalu-lintas di kota Palembang
Sumber : Evaluasi dan Prospek Transpotasi Kotamadya Palembang

3. Keterpaduan Transpotasi

Konsep letak terminal terpadu terpadu merupakan keterpaduan dari terminal angkutan jalan raya (Terminal type A), angkutan kereta api *(Emplasement)* dan angkutan sungai (Dermaga Sungai) adalah jarak terpendek dan biaya terendah disamping aspek-aspek yang disebutkan dalam pasal 10.

Jalur kereta yang berada didekat lokasi sangat potensial untuk pengembangan suatu stasiun kereta api penumpang. Sesuai rencana Perusahaan Jawatan Kereta Api (PJKA) Sumatera Selatan akan mengusahakan dalam 10 tahun ini dapat dibangun kereta rel listrik dengan double track. Hal ini sangat potensial sebagai penghubung antara Palembang – Prabumulih (Pendopo) yang aktifitas sehari-harinya harus menempuh perjalanan yang cukup jauh seperti mahasiswa, dosen dan karyawan UNSRI, dan pegawai Pertamina Prabumulih Pendopo yang tinggal di Palembang. Tentu saja akan menyebabkan tingginya " commuters" (penumpang ulang - alik).

Selain itu lokasi sangat potensial untuk melakukan pergantian moda angkutan ke stasiun Kereta Api Kertapati dan sekaligus peralihan transpotasi dari sungai, oplet/ bus lokal karena letaknya hanya beberapa Km dari lokasi.




Gambar 3.7. Peta Prasarana Transpotasi di Kota Palembang
Sumber : Dep. Pek. Umum dalam Laporan Antara

4. Kondisi Topografi Lokasi Terminal

Kondisi topografi di kawasan perencanaan relatif datar dan sebagian kecil bergelombang (bukit dan lembah) yaitu disepanjang Sungai Keramasan dengan kemiringan lahan yang bervariatif, yaitu 0 – 8 %, 9 – 15 %, 16 – 25 %. Dari tingkat kemiringan lahan yang bervariasi khususnya daerah pinggiran sungai yang sedikit rendah di buat rendah agar drainase mengalir ke daerah dataran rendah (sungai).

3.3.2. Kriteria (Persyaratan) Lokasi Site Terminal Angkutan Jalan Raya

Kriteria persyaratan untuk lokasi terminal adalah sebagai berikut :

1. Terletak dalam jaringan trayek antar kota dan antar propinsi (AKAP)
2. Terletak di jalan arteri dengan kelas jalan sekurang – kurangnya kelas IIIa.
3. Jarak antar dua terminal tipe A sekurang – kurangnya 30 km.
4. Luas lahan yang ada sekurangnya 5 ha untuk terminal penumpang dan 3 ha untuk terminal barang.
5. Mempunyai akses jalan masuk dan jalan keluar ke dan dari terminal dengan jarak minimum 50 – 100 m.

## 3.4. Analisis Lokasi Stasiun Kereta Api

3.4.1. Kebijaksanaan Penentuan Lokasi Stasiun Kereta Api khusus penumpang

Dalam menentukan lokasi stasiun kereta api khusus penumpang ditetapkan berdasarkan pertimbangan kriteria dari RDTRK sebagai berikut :

1. Rencana Umum Tata Ruang (lihat hal. 106. Gb.3.7. Peta Rencana Prasarana Transpotasi)
   Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kotamadya Palembang, rencana fasilitas angkutan kereta api 1994 - 2004 untuk :
   a. Stasiun kereta api *(split)* untuk kebutuhan mahasiswa, dosen UNSRI, pegawai Pertamina Pendopo dan masyarakat.
   b. Sesuai rencana Perusahaan Jawatan Kereta Api (PJKA) Sumatera Selatan akan mengusahakan dalam 10 tahun ini dapat dibangun kereta rel listrik dengan double track.
2. Kondisi topografi lokasi stasiun kereta api
   a. Terletak pada jalur rel kereta api yang sudah ada
   b. Mempunyai kondisi tanah yang cukup keras untuk perletakan bantalan rel kereta api.
   c. Topografi landai.
3. Keterpaduan moda transpotasi baik intra maupun antar moda
   Merencanakan lokasi site yang mempunyai pertemuan antarmoda dan intermoda.

3.4.2. Kriteria (Pertimbangan) Lokasi Site Stasiun dan Rel Kereta Api

Analisis pengadaan jalan kereta api dengan mempertimbangkan hal – hal sebagai berikut [2]:

1. Lokasi site stasiun kereta api mengikuti jalan rel yang sudah ada.
2. Jalan raya pada pos Keramasan dilalui kurang lebih 16000 kendaraan, dua jalur perhari, dengan komposisi mobil pribadi 41,1 %, bus 14 %,truk 35,2 %,motor 7,7 % dan sisanya 2 %.
3. Perkiraan rata-rata penumpang kendaraan umum 30 orang dan mobil pribadi 5 orang serta mobil truk 3 orang. Maka diperkirakan penumpang berpindah dari Palembang ke Indralaya berdasarkan analisa Standard Deviasi dan Derajad Signifikan sebesar 95 %.
4. Untuk pengadaan jalan rel kereta adalah kebutuhan perjalanan minimal 300.000 penumpang perhari.
5. Bahwa jalan rel kereta api cukup mahal (kurang lebih 12 milyar per Km).

---

[2] Evaluasi dan Prospek Transpotasi Kotamadya Palembang "Laporan Akhir" Pemda. TK II Palembang, 1996.

6. Sering terjadinya kecelakaan lalu-lintas yang menelan banyak korban penumpang bus mahasiswa.

## 3.5. Analisis Lokasi Dermaga Sungai dan Laut

3.5.1 Kebijaksanaan Penentuan Lokasi Pelabuhan Laut dan Dermaga Sungai

Dalam menentukan lokasi pelabuhan sungai dan laut khusus penumpang ditetapkan berdasarkan pertimbangan kriteria dari RDTRK sebagai berikut :

1. Rencana Umum Tata Ruang (lihat hal. 107. Gb.3.5. Peta Rencana Prasarana Transpotasi)
   Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kotamadya Palembang, rencana fasilitas angkutan air tahun 1994 - 2004 untuk :
   a. Pelabuhan Boom Keramasan
   b. Pelabuhan Boom Tanjung Api-api di tepi pantai timur Sumatera (MUBA)
2. Kondisi topografi lokasi dermaga laut serta sungai
   a. Kondisi tanah rawa sangat mempermudah untuk memperlebar sungai dan pendalaman sungai yang dangkal.
   b. Tanah rawa perlu penimbunan tanah keras dan proses konsolidasi tanah minimal selama 1 tahun.
3. Keterpaduan moda transpotasi baik inter maupun antar moda

   Adanya potensi perairan di kota Palembang dapat menghidupkan jalur angkutan sungai yang menurun dengan menjadikan dermaga sungai yang rekreatif. Pelabuhan sungai ini harus dapat melayani daerah " hinterland " dari sungai tersebut.

3.5.2. Kriteria (Persyaratan) Lokasi Site Dermaga Sungai dan Laut

1. Terletak pada badan air yang dapat dilalui kapal
2. Mempunyai lebar dan kedalaman sungai yang dapat dilalui kapal-kapal khusus sungai dan laut.
3. Kedalaman air harus cukup agar kapal terapung walaupun air sedang surut.
4. Lokasi site pelabuhan menjamin kemudahan perpindahan penumpang.

## 3.6. Analisis Lokasi Terminal Terpadu

### 3.6.1. Alternatif Lokasi Terminal Terpadu

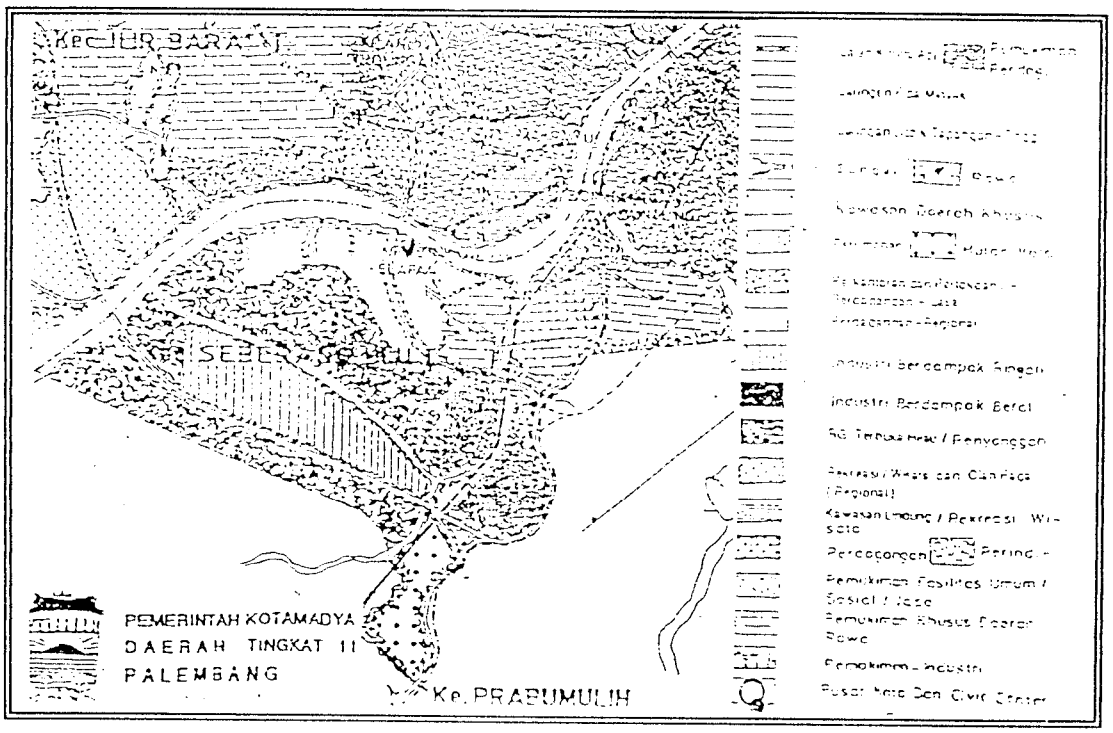
Metodelogi yang dipakai untuk menentukan alternatif site didasarkan moda-moda angkutan yang akan dipadukan. Evaluasi dilakukan dengan sistem *merit* yakni menjumlahkan nilai-nilai yang telah ditetapkan dari berbagai aspek tinjauan dengan metode *multi criteria analysis*.

Penilaian terhadap lokasi didasarkan atas pertimbangan – pertimbangan sebagai berikut :

1. Harga tanah permeter di lokasi
2. Kelengkapan sarana dan prasarana yang sudah tersedia
3. Kecocokan lahan dengan land use
4. Kelengkapan utilitas
5. Letak atau jarak lokasi dengan sarana dan prasarana yang sudah ada.

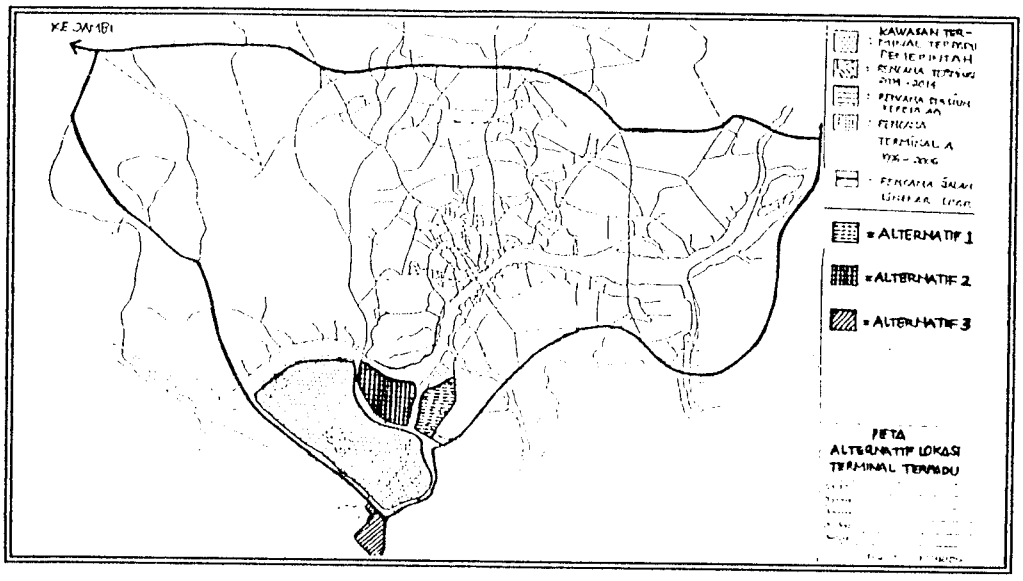
Kecocokan tata guna lahan yang ditetapkan oleh pemerintah dengan lokasi perencanaan sangat penting untuk mendapatkan lokasi yang cocok dan strategis dan dapat mengurangi permasalahan yang ada.

Berikut di bawah ini tata guna lahan Pemerintah Kotamadya Palembang Daerah Tingkat II :




Gambar 3.8. Rencana Tata Guna Lahan Kotamadya Palembang
Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah kotamadya Palembang

Setelah melihat kondisi eksisting tata guna lahan dan terbatasnya lahan yang cukup luas untuk kawasan terminal terpadu maka ditentukan alternatif lokasi tersebut berikut ini :




Gambar 3.9. Peta alternatif pilihan lokasi site terminal terpadu
Sumber : Evaluasi dan Prospek Transpotasi Kotamadya Palembang

Berdasarkan alternatif – alternatif lokasi di atas diberikan gambaran deskriptif mengenai lokasi terminal yang akan dipilih dengan pertimbangan – pertimbangan sebagai berikut :

1. Alternatif Lokasi I

   a. Harga tanah permeter di lokasi perencanaan

      Untuk harga tanah memang tergolong sedang atau dapat dikatakan mahal, tetapi lokasi mempunyai potensi sesuai dengan perencanaan kawasan. Lokasi ini didekat perempatan lintas cepat maka perkembangan daerah ini diprediksikan akan cepat menuruti perkembangan arah jalan raya.

   b. Kelengkapan Sarana dan Prasarana

      Angkutan jalan raya semua bus kota yang tujuan Kertapati berakhir di dekat lokasi perencanaan maka sangat tepat jika direncanakan sebuah terminal untuk mengatisipasi permasalahan yang bisa timbul di lokasi perencanaan. Untuk prasarana jalan sudah sangat baik karena lokasi ini semakin berkembang semenjak dibangunnya jembatan Musi II.

      Untuk kelengkapan transpotasi kereta api di lokasi sudah mempunyai akses jalan rel dari stasiun Kereta Api Kertapati. Meskipun jalan rel kereta api hanya terdiri dari 1 track kondisi ini cukup baik.

Sedangkan kelengkapan sarana dan prasarana transpotasi laut dan sungai cukup dekat dengan sungai Kedukan dan Keramasan. Tetapi untuk sarana transpotasi laut tidak semua jenis sarana dapat melalui besaran sungai yang ada. Ukuran kapal sedang dan kecil saja yang dapat melalui sungai Keramasan dan sungai Kedukan.

c. Kecocokan lahan dengan land use

Lahan sangat potensial meskipun lokasi diperuntukan untuk permukiman dan perindustrian. Dengan demikian akan terjadi perubahan land use. Ketidakcocokan land use ini dikalahkan oleh kepentingan untuk mencari loksai yang mempunyai keterpaduan ke tiga moda angkutan itu sangat sulit disamping luasan yang memadai sulit didapatkan.

d. Utilitas

Untuk utilitas lokasi sudah mempunyai jaringan listrik, telephone, dan jaringan air bersih. Sedangkan untuk drainase jalan masih belum ada karena drainase air yang jatuh ke jalan secara alami mengalir ke pinggiran jalan yang belum mempunyai drainase sehingga menggenang pada dataran yang rendah dari jalanan. Pada dasarnya tanah di Palembang kebanyakan terdiri dari tanah rawa. Dan dataran yang rendah dari jalan tersebut ada sebagian masih merupakan rawa dan ada yang sudah menjadi daratan.

e. Kedekatan lokasi dengan :

1) Bandar Udara Sultam Mahmud Badarudin II

Lokasi mempunyai akses yang cukup baik dengan lokasi Bandar Udara Sultan Mahmud Badarudin II Palembang sehingga dapat dikembangkan suatu akses pencapaian yang mudah ke bandar udara dengan penyedian fasilitas-fasilitas terutama sarana dan prasarana.

2) Stasiun Kereta Api

Karena lokasi dilalui oleh jalur rel kereta api maka lokasi ini memang cukup dekat dengan stasiun kereta api Kertapati. Sehingga untuk pengembangan tidak perlu pengembangan kereta api yang lebih besar dari sekarang karena kondisi eksisting satasiun kereta api Kertapati lumayan besar. Untuk itu direncanakan suatu stasiun skala sedang yang memang dibutuhkan untuk jangka waktu yang sangat panjang bagi mahasiswa, pegawai pertamina dan umumnya semua masyarakat khusus untuk penumpang.

3) Dari pusat kota

Lokasi rencana terminal terpadu cukup jauh dari pusat kota, hal ini untuk mengurangi beban kota yang sudah cukup berat menerima kondisi transpotasi kota yang semakin lama memburuk. Lokasi mempunyai akses pencapaian ke kota yang cukup baik ke arah utara lewat jembatan Musi yang bebas hambatan atau ke timur (lurus) melewati pusat-pusat keramaain yang sedikit kemacetan yang ditimbulkan oleh sub – sub terminal, terutama dientrance stasiun kereta api saat ada kedatangan dan lain-lain.

2. Alternatif Lokasi II

a. Harga tanah permeter di lokasi perencanaan

Harga tanah dilokasi perencanaan kurang lebih sama dengan alternatif I sebab lokasi diprediksikan mengalami keramaian yang pesat dengan berkembangnya prasarana jalan terutama akses ke kota melalui Musi II.

Harga tanah di lokasi yang bukan pinggir jalan bisa dibawah standar harga tanah dipinggiran sungai pada alternatif I, dengan pertimbangan sebagian besar daerah merupakan rawa basah yang butuh penimbunan yang cukup besar.

b. Kelengkapan sarana dan prasarana yang sudah tersedia

Rencana pengembangan terminal terpadu sangat potensial dikembangkan di lokasi ini karena prasarana ke tiga moda angkutan sudah ada yaitu moda angkutan jalan raya, moda angkutan kereta api tetapi masih terpisah oleh sungai Keramasan dan moda angkutan sungai.

c. Kecocokan lahan dengan land use

Kepadatan bangunan masih tidak terlalu padat dan lahan sebagian lahan merupakan lahan kosong yang cukup potensial dalam pengembangan kawasan. Sedangkan sebagian lagi merupakan permukiman khusus daerah rawa.

Lahan yang belum padat penduduknya ini cukup potensial karena mempunyai kemudahan untuk pembebasan lahan yang masih berupa lahan kosong dan permukiman rawa.

d. Kelengkapan utilitas

Untuk jaringan air bersih PDAM belum masuk alam wilayah perencanaan ini, masyarakat di wilayah ini mendapat air dari beberapa sumber alamiah yaitu langsung dari

sungai, sumur, maupun tumpangan air hujan. Karena kawasan yang diperuntukan sebagai daerah permukiman relatif kecil, kebutuhan air bersih rumah tangga tidak begitu besar, sekitar 2,5 liter/ detik.

Jika wilayah ini dijadikan wilayah perencanaan maka kebutuhan air akan semakin meningkat. Mengingat kebutuhan kenyaman pemakaian untuk kebersihan terminal, stasiun kereta api dan pelabuhan penumpang sungai.

Sistem pembuangan di lokasi perencanaan masih berupa saluran terbuka (parit – parit). Air kotor sebagian meresap ke tanah dan yang lainnya mengalir ke badan-badan air. Air hujan yang jatuh akan bersatu dengan air kotor. Melihat kondisi kawasan perencanaan berada didekat sungai Keramasan dan sungai Musi maka dapat diperuntukan pengembangan kebutuhan drainase.

Untuk jaringan listrik pada lokasi perencanaan sudah tersedia hanya saja daya listrik yang sebatas untuk rumah jenis kecil, sedang yang besar masing-masing adalah 450, 900 dan 2200 VA secara berurutan.

Untuk jaringan telephone yang perekmbangannya mengikuti perkembangan arah jalan sudah tersedia maka rencana pengembangan jaringan komunikasi sangat potensial.

e. Letak atau jarak lokasi dengan sarana dan prasarana yang sudah ada.

Lokasi ini berada tidak pada jalan yang dilalui oleh sirkulasi jalan lingkar luar (outer ring road) rencana pemerintah. Tetapi tidak terlalu jauh dari jalan tersebut. Hal ini sebagai pertimbangan untuk mengalihkan beban sirkulasi yang cukup berat pada jalan ke arah kota Palembang yang rawan dengan kemacetan. Pengalihan ini bermanfaat untuk mengurangi kemacetan sirkulasi.

Akses ke bandar udara Sultan Mahmud Badarudin II dan stasiun Kertapati tidak terlampau jauh. Ujung kawasan ini juga berada di pinggiran sungai Musi sehingga potensial untuk dikembangkan unsur-unsur rekreatif pada pelabuhan.

3. Alternatif Lokasi III

a. Harga tanah permeter di lokasi

Untuk harga tanah dari ujung jembatan Musi II ke arah utara mengalami peningkatan harga permeternya karena wilayah ini mengalami perkembangan yang cukup pesat ke arah pusat - pusat perdagangan. Harga permeternya bisa mencapai di atas Rp. 500.000,-.

b. Kelengkapan sarana dan prasarana yang sudah tersedia

Lokasi ini mempunyai potensi yang sama dengan alternatif pertama. Sarana dan prasarana masing-masing moda angkutan sudah lengkap karena dilalui rel kereta api, didekat pinggir sungai Keramasan. Akan tetapi keberadaan letak sungai yang berjejer dengan rel kereta api menyebabkan tidak tersedianya lahan untuk pengembangan dermaga sungai. Lokasi berada pada ujung perbatasan wilayah Sumatera Selatan dengan OKI yang merupakan pintu gerbang masuk ke Palembang.

c. Kecocokan lahan dengan land use

Land use pada lokasi perencanan terdiri dari hutan kota yang sudah tidak dalam kondisi aslinya. Karena berdasarkan kondisi eksistingnya sudah berupa persawahan dan sedikit perumahan.

d. Kelengkapan utilitas

Untuk kelengkapan utilitas masih sangat minim hanya terdapat jaringan listrik dan telephon. Untuk jaringan air bersih belum sampai. Jika lokasi ini terpilih maka PDAM dianggap dapat menjangkau lokasi in.

e. Letak atau jarak lokasi dengan sarana dan prasarana yang sudah ada

Lokasi ini berada diperbatasan wilayah Palembang sehingga untuk akses sangat kurang sekali jika dibandingkan dengan kedua alternatif di atas (alternatif I dan II).

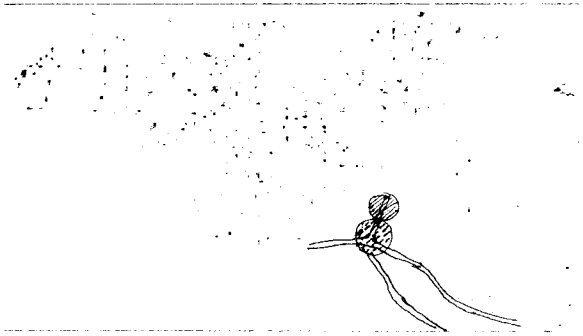
Untuk lebih jelasnya kondisi eksisting ketiga alternatif di atas dapat dilihat pada photo-photo halaman 118 – 120.

# ALTERNATIF I



PHOTO .1

LEGENDA :



Keterangan lokasi photo :

= Lokasi photo 1
= Lokasi photo 2

Terminal Terpadu Palembang



PHOTO .2.

Gambar 3.10
Sumber : Observasi Lapangan Mei '99

## ALTERNATIF 2






PHOTO .1



PHOTO .2.

Gambar 3.11
Sumber : Observasi Lapangan Mei '99

Terminal terpadu
Angkutan Jalan Raya, Angkutan Kereta Api dan Angkutan Laut serta Sungai di Palembang

Abdul Syayid Chairil Zaman
94 340 010

## ALTERNATIF 3




PHOTO .1



PHOTO .2.

Gambar 3.12
Sumber : Observasi Lapangan Mei '99

Terminal terpadu
Angkutan Jalan Raya, Angkutan Kereta Api dan Angkutan Laut serta Sungai di Palembang

Abdul Syayid Chairil Zaman
94 340 010

3.6.2. Analisis Pemilihan Lokasi Terminal Terpadu

Berdasarkan berbagai pendapat apresiasi masyarakat dan aparat pemerintah dan pertimbangan lokasi-lokasi berdasarkan kriteria penetuan lokasi di atas untuk melakukan alternatif lokasi dan site diklasifikasikan atas tiga tingkatan dengan menggunakan metode merit [3], yaitu :

1. 1 - 25 = kurang baik / buruk
2. 25 - 50 = cukup
3. 50 - 75 = sedang
4. 75 - 100 = baik

Dengan terbatasnya lahan yang cukup luas untuk suatu kawasan maka ditentukan 4 buah lokasi yang menjadi pilihan lokasi kawasan untuk terminal terpadu. Perbandingan dapat ditabelkan dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

Tabel 3.12. Penilaian lokasi Terminal Terpadu

| No | Altern-atif | Harga Tanah | Kelengka-pan sarana & prasarana | Kecocok-an lahan dengan land use | Utilitas | Letak/Jarak | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Dari bandar udara | Dari stasiun kereta api | Dari pusat kota | Penilaian |
| 1. | Alt. I | 50 | 100 | 50 | 100 | 90 | 100 | 90 | 580 |
| 2. | Alt. II | 75 | 60 | 60 | 75 | 100 | 70 | 100 | 540 |
| 3. | Alt. III | 80 | 75 | 50 | 60 | 50 | 75 | 80 | 470 |

Sumber : Hasil analisis

Dari hasil analisis merit di atas didapatkan kesimpulan alternatif lokasi terpilih pada alternatif pertama dengan nilai 580.

3.6.3. Analisis Penentuan Lokasi Site Terminal, Stasiun Kereta Api dan Pelabuhan khusus Penumpang

Analisis penentuan site ditentukan berdasarkan kelengkapan moda angkutan dan letak prasarana yaitu jalan raya untuk terminal, stasiun dan pelabuhan. Sungai untuk pelabuhan dan rel kereta untuk stasiun kereta api. Penentuan dengan melihat fungsi masing – masing moda angkutan sehingga di dapat perletakan yang sesuai. Yang dipakai dalam penentuan site adalah konsep penzoningan.

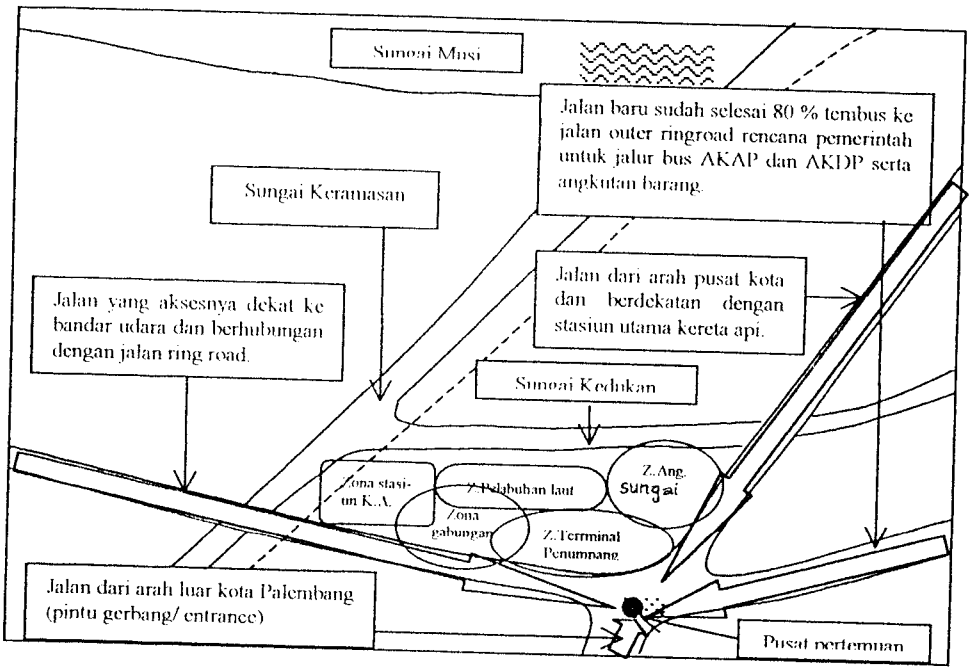
[3] Laporan Akhir *(Final Report)* pekerjaan Studi Terminal Terpadu Th. Anggaran 1994/1995 Dep.Dik. Bud., Fakultas Teknik UGM.

Penilaian dilakukan dengan metode survai deskriptif *(The Descriptive and analysis Survey Method)* yaitu mendeskripsikan dan menganalisis kondisi eksisting kemudahan akses pencapaian ke lokasi perencanaan dan kedekatan zoning antara moda.

1. Akses Pencapaian ke Lokasi Site

Akses pencapaian yang mudah adalah faktor utama dalam perletakan site setiap moda angkutan, oleh karena itu adanya kemudahan akses pencapaian tersebut tidak berarti menimbulkan masalah sirkulasi pada entrance atau pintu keluar.

Kemudahan ini harus didukung oleh sirkulasi jalan raya yang baik di luar lokasi. Bila sirkulasi di luar lokasi sangat buruk maka pencapaian ke terminal pun akan sulit. Penzoningan area terminal angkutan jalan raya digambarkan sebagai berikut :

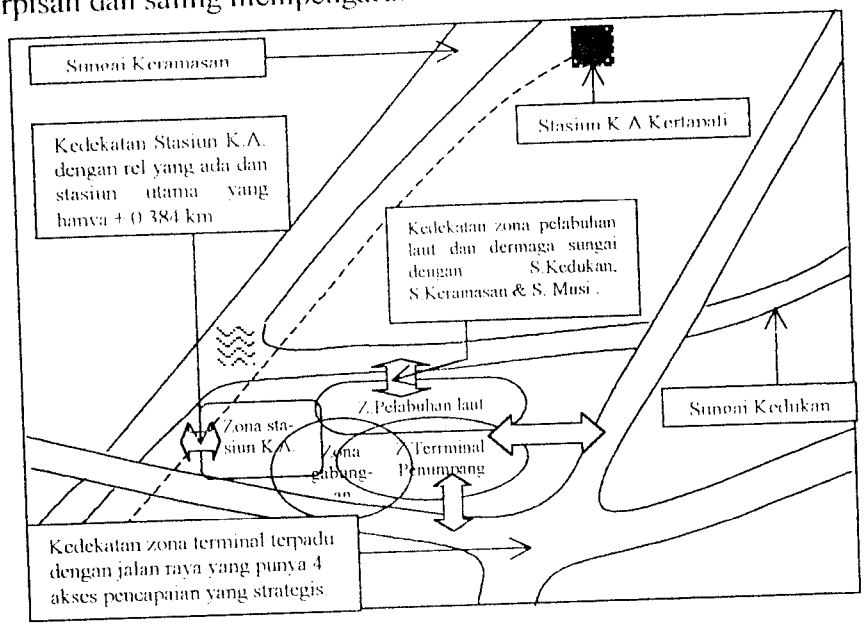



Gambar 3.13. Kemudahan akses pencapaian
Sumber : Analisis

Sirkulasi utama dibebankan pada sirkulasi yang rawan macet (lihat gambar 3.14, hal 110) pada saat ini dan setelah adanya terminal terpadu, karena tidak mempunyai alternatif lain selain alternatif lokasi terpilih. Beban lalu lintas ini akan berkurang bila rencana jalan lingkar luar pemerintah (outer ring road) telah 100 % selesai. Sehingga sirkulasi mobil – mobil besar seperti truk, bis antar propinsi dan lain-lain tidak lagi melewati pusat kota akan tetapi melewati outer ring road. Perencanaan dengan mengambil sirkulasi utama pada sepanjang jalan Kimerogan ini hendaknya diiringi dengan selesainya jalan ring road tersebut.

2. Kedekatan zoning lokasi site dengan prasarana

Berdasarkan keterkaitan moda angkutan satu dengan yang lain yang dapat digabungkan maka untuk penzoningan ketiga moda moda angkutan mempunyai keterpaduan yang tidak terpisah dan saling mempengaruhi.




Gambar 3.14. Kedekatan zoning terminal, stasiun dan pelabuhan dengan prasarana yang ada
Sumber : Analisis

Kedekatan zoning terminal angkutan jalan raya dengan jalan utama (arteri utama) sangat menguntungkan untuk kemudahan pencapaian. Lokasi yang terletak di perempatan jalan mempunyai alternatif pencapaian dari berbagai arah. Selain itu mempunyai kemudahan dalam menentukan sirkulasi masuk dan keluar pada kedua sisinya. Kedekatan zoning pelabuhan laut dan dermaga sungai dengan sungai sudah terpenuhi meskipun lokasi tidak berada pada sungai Musi tetapi berada dipinggir anak sungai Musi. Sedangkan rencana stasiun kereta api mempunyai kedekatan dengan stasiun kereta api utama.

Sedangkan zoning dengan fasilitas gabungan harus mempunyai pencapaian yang mudah dari ketiga moda angkutan sehingga perletakan zoning fasilitas ini menggunakan pola organisasi yang melingkupi misalnya terpusat atau radial. Hal ini untuk mempermudah penumpang melakukan pergantian moda yang berbeda dan menemukan suatu yang menarik *(interest)*.

## 3.7. Analisis Kebutuhan Fasilitas – fasilitas

### 3.7.1. Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Angkutan Jalan Raya

1. Aspirasi Masyarakat dan pemerintah

Fasilitas yang diinginkan masyarakat untuk fasilitas terminal angkutan darat yaitu terdiri dari fasilitas terminal angkutan dalam kota (45,7 %) dan terminal antar propinsi (40 %), Q.1.no.14.

Sedangkan fasilitas pendukung terminal yang diinginkan oleh masyarakat adalah fasilitas supermarket (29,7 %), Q.1.no.17.

Fasilitas terminal angkutan jalan raya yang diinginkan oleh aparat pemerintah yaitu berupa terminal gabungan yang mempunyai komponen terminal AKAP dan terminal angkutan barang (50 %), Q.1.no.14.

Sedangkan fasilitas pendukung terminal yang dikehendaki berupa fasilitas dermaga sungai dengan rekreasi tepian air (61,5 %), Q.1.no.17.

Untuk angkutan dalam kota jumlah otolet mengalami peningkatan setiap tahun sebesar 9,72 % / tahun. Untuk angkutan jenis otobis mengalami penurunan sebesar 18,96 % / tahun. Sedangkan untuk angkutan bus yang terdiri dari antar kota mengalami penurunan jumlah sebesar 10,24 % dan angkutan antar propinsi mengalami penurunan sebesar 15,03 %.

Dengan mengasumsikan bahwa otolet dan otobis sama fungsinya maka dilakukan penjumlahan diantara keduanya yaitu ↑ 9,72 % + ↓ 18,96,6% = ↓ 9,24 %. Maka dapat dikatakan bahwa untuk angkutan dalam kota mengalami penurunan / tahunnya.

Untuk penting tidaknya terminal dengan skala pelayanan regional mengalami penurunan sebesar ↓ 10,24 % + ↓ 15,03 % = ↓ 25,27 %, mau tidak mau sesuai dengan keinginan masyarakat dan aparat pemerintah dengan melihat permasalahan yang ada bahwa angkutan ini kebanyakan menempati badan – badan jalan yang semestinya bukan sub-sub terminal menimbulkan penyempitan di ruas-ruas jalan. Untuk itu keberadaan terminal bus antar kota sangat dibutuhkan. Untuk bengkel-bengkel bus antar propinsi juga masih banyak menempati badan-badan jalan dan ada juga yang sudah memiliki bengkel tersendiri di pool agennya.

Untuk fasilitas pendukung terminal dilihat dari fasilitas utama dan penunjang untuk terminal tipe A, B, dan C yang belum ada yaitu pertokoan atau supermarket. Sehingga sesuai

| Jenis | ..... PELAKU | ..... POLA KEGIATAN | ..... KEBUTUHAN RUANG |
|---|---|---|---|
| | Penumpang dari dalam kota menuju terminal untuk perjalanan dalam kota | Berangkat :<br>• Memasuki terminal dengan kendaraan pribadi, angkutan umum, jalan kaki.<br>• Memasuki bangunan terminal<br>• Menuju angkutan umum<br>• Proses konsolidasi<br>• Berangkat | • Main entrance pengunjung<br>• Parkir kendaraan pribadi (pengantar/ penjemput), taksi dan pedestrian.<br>• Pos kontrol restribusi<br>• Hall<br>• Ruang informasi<br>• Peron keberangkatan<br>• Ruang tunggu / hall<br>• Pintu keluar kendaraan kendaraan angkutan dalam kota |
| | Penumpang dari luar kota transit ke moda angkutan lain yang berbeda | Datang :<br>• Memasuki terminal<br>• Memasuki bangunan terminal<br>• Sesuai rencana perjalanan transit : menuju moda angkutan yang diinginkan.<br>• Menuju moda angkutan lain<br>• Cari informasi & beli tiket<br>• Menuju peron keberangkatan<br>• Proses konsolidasi<br>• Melakukan kegiatan kecil<br>• Berangkat | • Main entrance kendaraan AKAP<br>• Peron Kedatangan<br>• Ruang informasi<br>• Stasiun kereta api<br>• Pelabuhan laut dan sungai<br>• Pedestrian, jalan khusus<br>• Ruang informasi moda angkutan lain<br>• Pos kontrol restribusi<br>• Ruang karcis<br>• Peron keberangkatan moda angkutan lain<br>• Ruang tunggu / Hall<br>• KM/WC, Cafetaria, mushola dll<br>• Pintu keluar |
| | Penumpang dari luar kota transit tidak berganti moda angkutan | Datang :<br>• Parkir<br>• Tetap di bis / menunggu<br>• Berangkat | • Peron kedatangan<br>• Ruang tunggu, mushola, KM/ WC dll<br>• Pintu keluar kendaraan AKAP |
| | Penumpang masyarakat umum | • Komunikasi<br>• PPPK | • Telephon umum, kantor pos & wartel<br>• Ruang P 3 K |
| PENGANTAR | Pengantar / penjemput dari dalam kota | Datang :<br>• Parkir<br>• Menunggu<br>• Kegiatan pribadi | • Ruang parkir kendaraan penjemput<br>• Hall / Ruang tunggu<br>• KM / WC, Mushola, Cafetaria dll |
| AWAK BIS | Awak bis pengelola dan teknisi kendaraan | • Makan, minum<br>• Mandi, buang air kecil dll<br>• Mencuci kendaraan<br>• Memperbaiki mesin | • Kantin<br>• KM/WC (Urinoir,Closet & wastafel)<br>• Tempat cuci kendaraan<br>• Bengkel kendaraan |
| | Sopir | • Istirahat, hiburan ringan dll<br>• Kebutuhan umum | • Ruang istirahat, ruang tidur, ruang bilyard dll<br>• KM / WC, Mushola, Kantin dll |
| ALAT ANGKUT | Alat angkut kota | • Masuk terminal<br>• Menurunkan penumpang<br>• Memuat penumpang<br>• Meninggalkan terminal | • Entrance bis kota<br>• Peron penurunan (kedatangan) bis<br>• Tempat parkir<br>• Peron pemuatan (keberangkatan) bis<br>• Ruang tunggu & fasilitas penunjang<br>• Pintu keluaar bis kota |

| | | | |
|---|---|---|---|
| PENGELOLA | Pengelola / Karyawan | Datang :<br>• Masuk terminal<br>• Melakukan kegiatan administrasi & pengontrolan<br>• Memberikan informasi<br>• Pengaturan parkir<br>• Pengelolaan / Managerial perjalanan<br>• Rapat<br>• Menjaga keamanan<br>• Istirahat<br>• Kebutuhan umum | • Ruang parkir kendaraan pengelola<br>• Ruang – ruang kantor, ruang sirkulasi<br>• Ruang informasi<br>• Menara pengawas<br>• Ruang pimpinan, wakil instansi dll<br>• Ruang rapat<br>• Pos penjagaan<br>• Ruang istirahat<br>• KM / WC, Kantin, Mushola dll |

Sumber : Pemikiran

Sesuai dengan analisis di atas maka dapat disimpulkan fasilitas terminal angkutan jalan raya yang dibutuhkan terdiri dari *fasilitas angkutan umum dalam kota, terminal angkutan antar kota dan antar propinsi (regional) dan terminal angkutan barang untuk kepentingan bongkar muat perdagangan hasil pertanian atau perindustrian.*

Maka dengan melihat kelengkapan fasilitas yang dibutuhkan pada terminal angkutan jalan raya, terminal yang direncanakan mempunyai standarisasi terminal tipe A.

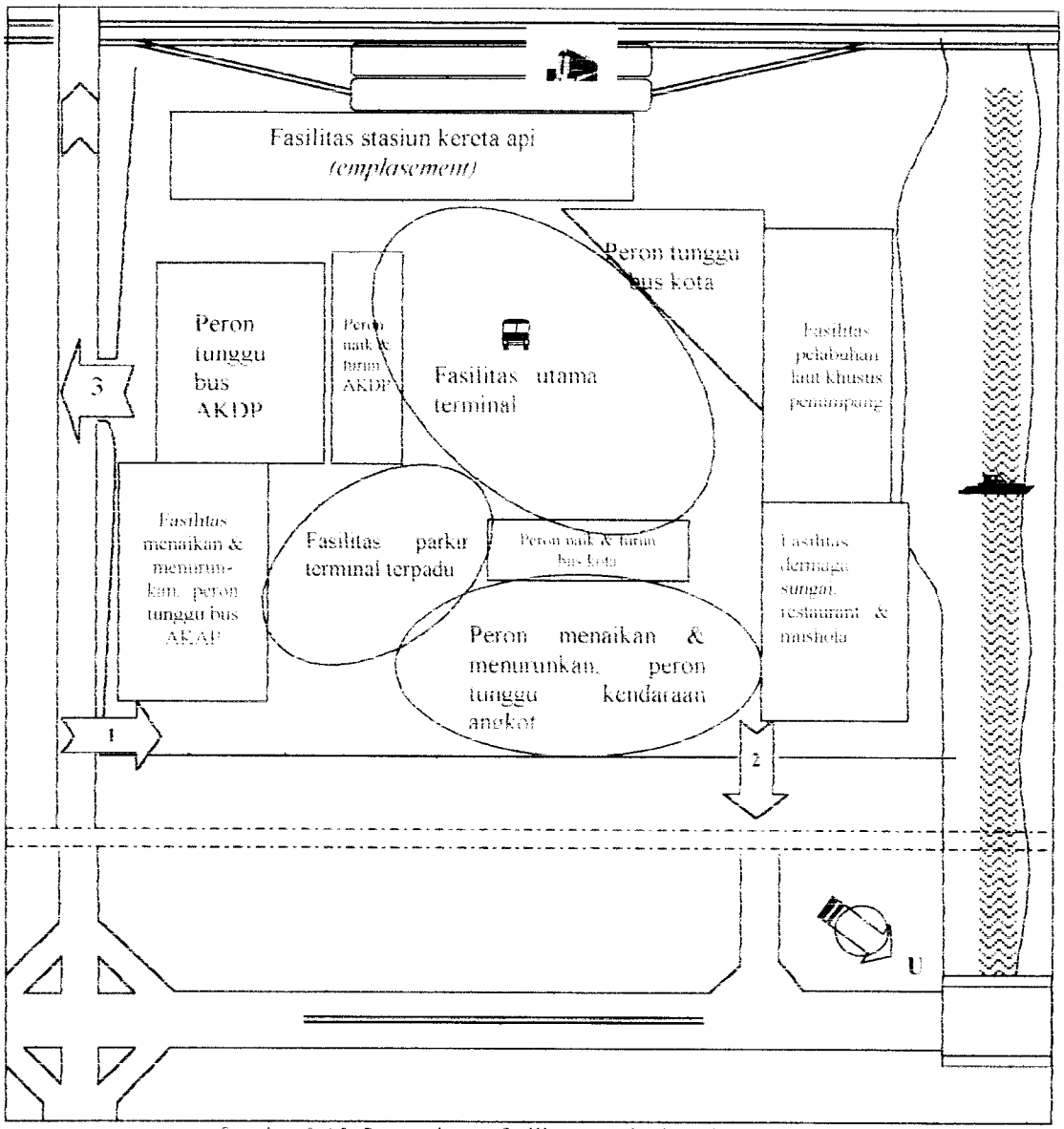
3. Penzoningan Fasilitas – fasilitas Terminal Angkutan Jalan Raya

Fasilitas penunjang terminal terpadu terletak pada terminal angkutan jalan raya yang mempunyai kemudahan perpindahan ke stasiun kereta dan pelabuhan terutama untuk menampung kegiatan pengantar atau calon penumpang. Zoning ini merupakan pusat konsentrasi kegiatan penumpang terminal terpadu.

Penzoningan fasilitas pengelola direncanakan vertika berada pada zoning yang sam di atas zoning publik untuk mempermudah pemantauan publik area dibawahnya yang direncanakan memakai sistem camera dan komputer.

Penzoningan kedatangan dan keberangkatan diusahakan dengan meminimalkan terjadinya crossing, sehingga perlu pemisahan antara peron kedatangan dan keberangkatan agar pola pergerakan penumpang teratur.

Sirkulasi direncanakan menggunakan sirkulasi yang linier dan memutar agar lebih mudah dan menghindari terjadinya crossing. Sedangkan untuk pintu direncanakan hanya mempunyai 1 pintu masuk dan 2 pintu keluar untuk memperlancar sirkulasi dan menghindari kemacetan.




*Gambar 3.15 Penzoningan fasilitas terminal angkutan jalan raya*
Sumber : Analisis

## 3.7.2. Analisis Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan Laut dan Dermaga Sungai

1. Aspirasi Masyarakat dan Pemerintah

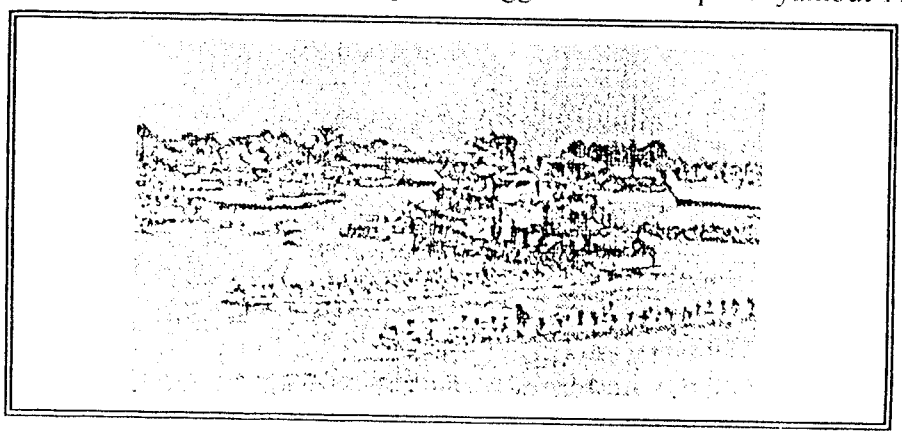
Karena di kota Palembang banyak berkembang restauran yang menyediakan makanan-makanan khas Palemang seperti pempek, lakso, celimpungan dan lain-lain maka sangat tepat jika direncanakan fasilitas pendukung dermaga berupa restauran terapung yang letaknya sedikit menjorok ke bagian badan air / sungai (32,7 %), Q.1 no.15.



Gambar 3.16. Restauran terapung dengan fasade tradisional dilengkapi dengan demaga kecil
Sumber : Laporan Akhir Benteng Kuto Besak Palembang

Dari hasil kuisioner didapatkan pendapat yang sama antara masyarakat dengan aparat pemerintah. Keduanya menghendaki adanya suatu penggabungan terminal dengan dermaga sungai yang rekreatif, Q.1.no.16. Fasilitas rekreasi tepian air harus di dukung dengan prasarana yang rekreatif terutama pada dermaga – dermaga sungai untuk menaikan dan menurunkan penumpang.

Fasilitas – fasilitas dergmaga khusus penumpang direncanakan pada dermaga – dermaga kedatangan dan keberangkatan dengan memberikan unsur-unsur tradisional. Satu alternatif lain yang belum di temui pada transpotasi air yaitu adanya fasilitas – fasilitas yang berfungsi bukan sebagai dermaga, tetapi berfungsi sebagai halte pemberhentian yang dapat di fungsikan sebagai tempat menonton atraksi budaya yang sering dilakukan di Sungai Musi dan anak sungai Musi seperti Bidar yang diselenggrarakan setiap menyambut 17 Agustus-an.



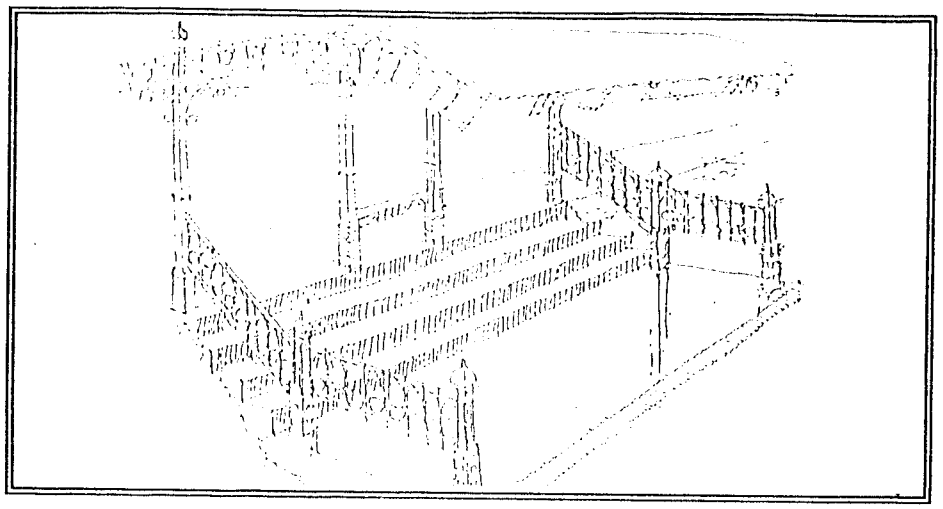
Gambar 3.17. Bidar Tradisonal di sungai Musi Palembang
Sumber : Laporan Akhir Benteng Kuto Besak Palembang

## 2. Pendekatan Karakteristik Pengguna Fasilitas Pelabuhan Laut dan Dermaga Sungai

Tabel 3.14. Pelaku, Pola Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pelabuhan Laut

| Jenis | PELAKU | POLA KEGIATAN | KEBUTUHAN RUANG |
|---|---|---|---|
| PENUMPANG | Penumpang dari dalam kota untuk melakukan perjalanan jauh | Berangkat :<br>• Memasuki terminal dengan kendaraan pribadi, angkutan umum, jalan kaki.<br>• Memasuki bangunan pelabuhan<br>• Proses konsolidasi ; melakukan kegiatan pribadi<br>• Menuju dermaga laut<br>• Berangkat | • Main entrance pelabuhan<br>• Parkir kendaraan pribadi (pengantar/ penjemput), taksi dan pedestrian.<br>• Hall<br>• Ruang informasi<br>• Loket penjualan tiket<br>• Kios-kios agen perjalanan<br>• Ruang tunggu<br>• KM/WC, Cafetaria, mushola dll<br>• Pintu keluar |
| | Penumpang menuju ke dalam kota dari luar kota | Datang :<br>• Datang<br>• Menepi ke dermaga<br>• Turun dari kapal<br>• Menunggu jemputan dan istirahat atau melanjutkan perjalanan dengan moda lain<br>• Keluar | • Main entrance<br>• Dermaga<br>• Ruang tunggu/ hall<br>• KM/WC, Mushola, Cafetaria, akses ke moda angkutan lain dll<br>Pintu keluar (pedestrian) pejalan kaki |
| | Penumpang dari luar kota transit ke moda angkutan lain yang berbeda | Datang :<br>• Memasuki pelabuhan<br>• Memasuki dermaga kedatangan | • Main entrance<br>• Dermaga kedatangan<br>• Ruang informasi |
| | | • Sesuai rencana perjalanan transit : menuju moda angkutan yang diinginkan.<br>• Menuju moda angkutan lain<br>• Cari informasi & beli tiket<br>• Menuju peron keberangkatan<br>• Proses konsolidasi<br>• Melakukan kegiatan kecil<br>• Berangkat | • Peron keberangkatan moda lain<br>• Ruang informasi moda angkutan lain<br>• Pos kontrol restribusi<br>• Agen-agen perjalanan / loket karcis<br>• Peron keberangkatan moda lain<br>• Ruang tunggu / Hall<br>• KM/WC, Cafetaria, mushola dll<br>• Pintu keluar |
| | Penumpang masyarakat umum | • Komunikasi<br>• PPPK | • Telephon umum, kantor pos & wartel<br>• Ruang P 3 K |
| PENGANTAR | Pengantar / penjemput dari dalam kota | Datang :<br>• Parkir<br>• Menunggu<br>• Kegiatan pribadi | • Ruang parkir kendaraan penjemput<br>• Hall / Ruang tunggu<br>• KM / WC, Mushola, Cafetaria dll |
| ALAT ANGKUT | Alat angkut kota | • Masuk dermaga<br>• Menurunkan penumpang<br>• Memuat penumpang<br>• Meninggalkan pelabuhan | • Main entrance air<br>• Dermaga penurunan (kedatangan)<br>• Dermaga pemuatan (keberangkatan)<br>• Pintu keluar |

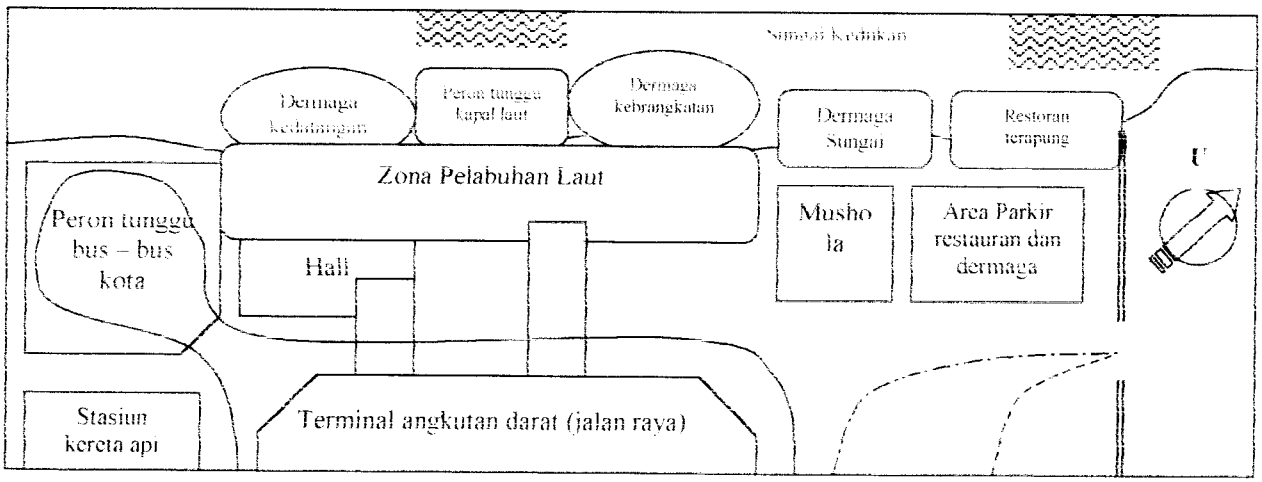
Untuk memenuhi aspirasi masyarakat yang sebagian besar menginginkan fasilitas pendukung restauran terapung maka disediakan fasilitas restauran yang berdiri di tepian badan sungai yang sifatnya rekreatif dan tradisional. Selain itu untuk pergantian moda angkutan yang mudah untuk perahu-perahu masyarakat disediakan fasilitas halte air yang berkarakter tradisonal dengan pola ukiran dari besi sebagai cantilever penahan atap halte, seperti gambar berikut :



Gambar 3.18 Halte sungai khusus perahu-perahu masyarakat angkutan dalam kota
Sumber : Laporan Akhir Pasar 16 Ilir Palembang

3. Penzoningan Fasilitas Pelabuhan Laut dan Dermaga Sungai

Penzoningan fasilitas – fasilitas pelabuhan dipertimbangkan berdasarkan adanya konsep keterpaduan fungsi fasilitas antara pelabuhan laut dan pelabuhan sungai. Zoning atau areanya memang terpisah akan tetapi beberapa fasilitas digunakan bersama.




Gambar 3.19. Penzoningan fasilitas pelabuhan sungai dan laut
Sumber : Analisis

Untuk fasilitas pendukung berupa restauran terapung dan halte air di diletakan dekat dermaga sungai dengan pertimbangan tidak mengganggu aktifitas kapal cepat antar pulau. Untuk zoning fasilitas penunjang yang terdiri dari parkir area dan lain-lain dizoningkan pada didekat fasilitas pendudkung guna mempermudah pencapaian ke dermaga sungai yang intensitas penggunanya lebih tinggi

3.7.3. Analisis Kebutuhan fasilitas Stasiun Kereta Api

1. Aspirasi Masyarakat dan Pemerintah

Dari kuisioner terdapat keinginan untuk menggabungkan stasiun kereta api dengan fasilitas lainnya cukup besar, terutama dengan terminal 30,6 %, Q2.no.B.5. Sedangkan penggabungan ketiga moda angkutan ditemukan sebesar 17,7 %, Q2.no.B.5. Melihat dari jumlah kuesioner yang di sebarkan di stasiun kereta api sebanyak 35 sampel (Q2, no.1) terlihat pengguna moda ini cukup banyak dan memang masyarakat membutuhkan. Adanya ketergantungan stasiun kereta api dengan akses ke darat tidak dapat dihindari karena karateristik perjalanan penumpang bukan tujuan akhir sampai stasiun sehingga butuh pergantian intermoda angkutan untuk mencapai tujuannya.

Mengingat keberadaan stasiun kereta api penumpang ini untuk jangka panjang maka prasarana ini sangat dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan bagi mahasiswa dan dosen UNSRI dan pegawai Pertamina sebagai alternatif pengganti moda angkutan jalan raya (Bus Mahasiswa) yang keamanan lebih rendah dibandingkan dengan moda angkutan kereta api.

Seringnya terjadi kecelakaan bus mahasiswa yang mengakibatkan kematian pada mahasiswa disaat peralihan kampus lama ke kampus baru menimbulkan alternatif baru untuk merencanakan prasarana angkutan kereta untuk mahasiswa.

2. Pendekatan Karateristik Pengguna Fasilitas Stasiun Penumpang Kereta Api

Hampir di seluruh stasiun kereta mempunyai prasarana meskipun kurang memadai menyediakan sarana moda angkutan berupa taksi, angkot, andong, dan becak. Kebanyakan yang sering kita jumpai terminal yang ada berupa terminal – terminal yang tidak permanen atau terminal bayangan sebagai akibat adanya kegiatan yang ramai di stasiun kereta api.
Melihat karakteristik pengguna stasiun kereta api maka fasilitas yang perlu disediakan

Tabel 3.15. Pelaku, Pola Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Kereta Api

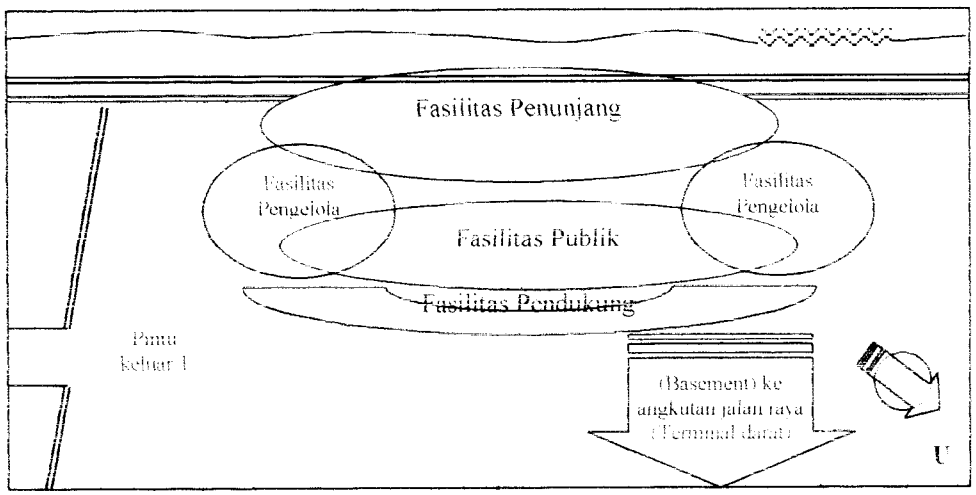
| Jenis | PELAKU | POLA KEGIATAN | KEBUTUHAN RUANG |
|---|---|---|---|
| PENUMPANG | Penumpang (mahasiswa) dari dalam kota melakukan perjalanan ke kampus | Berangkat :<br>• Memasuki stasiun dengan kendaraan angkutan umum, mobil pribadi / jalan kaki.<br>• Memasuki bangunan stasiun kereta api<br>• Proses konsolidasi ; melakukan kegiatan pribadi<br>• Berangkat | • Main entrance stasiun kereta api<br>• Parkir kendaraan pribadi (pengantar/ penjemput), taksi dan pedestrian.<br>• Hall<br>• Ruang informasi<br>• Kios-kios agen perjalanan<br>• Loket peron<br>• Peron keberangkatan<br>• Ruang tunggu<br>• KM/WC, Cafetaria, mushola dll<br>• Pintu keluar |
| | Penumpang menuju ke dalam kota dari kampus | Datang :<br>• Turun dari kapal<br>• Menunggu jemputan dan istirahat atau melanjutkan perjalanan dengan moda lain<br>• Keluar | • Peron kedatangan<br>• KM/WC, Mushola, Cafetaria, akses ke moda angkutan lain dll<br>• Pintu keluar (pedestrian) pejalan kaki |
| | Penumpang dari luar kota transit ke moda angkutan lain yang berbeda | Datang :<br>• Memasuki stasiun kereta api<br>• Sesuai rencana perjalanan transit menuju moda angkutan yang diinginkan.<br>• Menuju moda angkutan lain<br>• Cari informasi & beli tiket<br>• Menuju peron keberangkatan<br>• Proses konsolidasi<br>• Melakukan kegiatan kecil<br>• Berangkat | • Main entrance<br>• Ruang informasi<br>• Peron keberangkatan moda lain<br>• Ruang informasi moda angkutan lain<br>• Agen-agen perjalanan / loket karcis<br>• Peron keberangkatan moda lain<br>• Ruang tunggu / Hall<br>• KM/WC, Cafetaria, mushola dll<br>• Pintu keluar |
| | Penumpang masyarakat umum | • Komunikasi<br>• PPPK | • Telephon umum, kantor pos & wartel<br>• Ruang P 3 K |
| PENGANTAR | Pengantar / penjemput dari dalam kota | Datang :<br>• Parkir<br>• Menunggu<br>• Kegiatan pribadi | • Ruang parkir kendaraan penjemput<br>• Hall / Ruang tunggu<br>• KM / WC, Mushola, Cafetaria dll |
| PENGELOLA | Pengelola / Karyawan | Datang :<br>• Masuk stasiun kereta api<br>• Melakukan kegiatan administrasi & pengontrolan<br>• Memberikan informasi<br>• Pengelolaan / Managerial perjalanan<br>• Rapat<br>• Menjaga keamanan<br>• Istirahat<br>• Kebutuhan umum | • Ruang parkir kendaraan pengelola<br>• Ruang – ruang kantor, ruang sirkulasi<br>• Ruang polsuska<br>• Ruang pengontrolan dll<br>• Ruang informasi<br>• Ruang pimpinan, wakil instansi dll<br>• Ruang rapat<br>• Pos penjagaan<br>• Ruang istirahat<br>• KM / WC, Kantin, Mushola dll |

| Jenis | ..... PELAKU | ..... POLA KEGIATAN | ..... KEBUTUHAN RUANG |
|---|---|---|---|
| AWAK KERETA | Pengelola dan marsinis | • Makan, minum<br>• Mandi, buang air kecil dll<br>• Istirahat, hiburan ringan dll<br>• Kebutuhan umum | • Kantin<br>• KM/WC (Urinoir,Closet & wastafel)<br>• Ruang istirahat, ruang tidur, ruang bilvard dll<br>• KM / WC, Mushola, Kantin dll |

Sumber : Pemikiran

3. Penzoningan Fasilitas Stasiun Penumpang Kereta Api

Penzoningan fasilitas terhadap prasarana jalan rel kereta api dan terhadap pergantian moda angkutan jalan raya maupun sungai di zoningkan sebagai berikut :




Gambar 3.20. Penzoningan fasilitas stasiun kereta api
Sumber : Pemikiran

Fasilitas publik merupakan tempat aktifitas calon penumpang dari parkir masuk hall hingga membeli karcis dan menunggu keberangkatan. Fasilitas pendukung yang merupakan parkir area harus diperhitungkan untuk menampung kendaraan yang datang ditempatkan pada zoning terdepan. Fasilitas publik sebagai aktifitas kegiatan berlangsung terutama diperon zoningnya tergabung dengan fasilitas penunjang (peron) sebagai tempat menaikan dan menurunkan penumpang. Sedangkan fasilitas pengelola biasanya melingkupi dari fasilitas publik atau bahkan terzoning sendiri (terpisah),hal ini karena sifatnya yang private.

## 3.8. Analisis Citra Bangunan

### 3.8.1. Aspirasi Masyarakat dan Pemerintah

Menurut aspirasi masyarakat dan aparat pemerintah untuk penampilan bangunan menginginkan gaya bangunan terminal yang ditampilkan menggunakan gaya bangunan gabungan yaitu modern dan tradisional, Q.1.no.18. Perbandingan antara jawaban yang dipilih (modern dan tradisional) oleh masyarakat dan aparat pemerintah yaitu sbb :

| No | Aspirasi | Modern & Tradisional | Jawaban lain | Jumlah sampel |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Masyarakat | 13 | 21 | 34 |
| 2. | Aparat Pemerintah | 6 | 5 | 10 |

Sumber : hasil survey

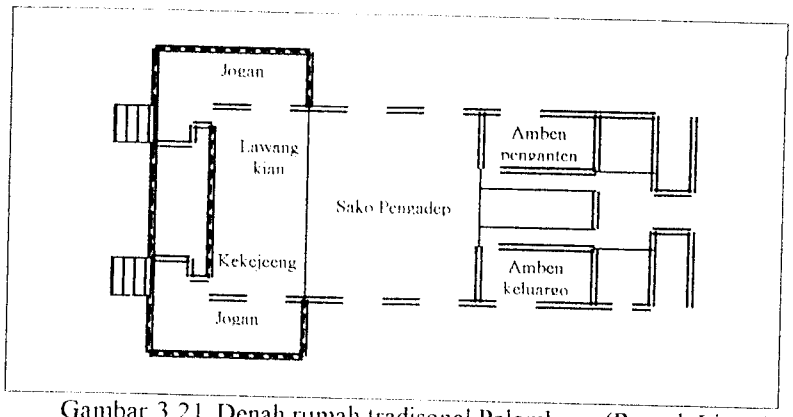
Dari perbandingan di atas terlihat keinginan sebagian masyarakat menghendaki penampilan modern dan tradisional. Sedangkan perbandingan aspirasi aparat pemerintah hanya selisih sedikit tetapi juga menghendaki gaya bangunan yang sama.

Sedangkan untuk penggunaan ornamen, bentuk atau fungsi masyarakat berpendapat untuk menggunakan ornamen khas gaya rumah tradisional / rumah Bari, Q.1.no.19 dan aparat pemerintah berpendapat hanya menggunakan salah satu bentuk rumah Bari saja yaitu menggunakan atap rumah Limas (Atap limas bagian dari rumah Bari). Sedangkan penggunaan karakter tradisional rumah bari melingkupi semua bentuk fungsi dan ragam hias yang ada pada rumah baru.

### 3.8.2. Arsitektur Tradisional

Arsitektur tradisional Palembang mempunyai ragam rumah yang bermacam dari gudang, rakit dan rumah limas. Semuanya mempunyai fungsi yang berbeda dengan perletakan yang berbeda.

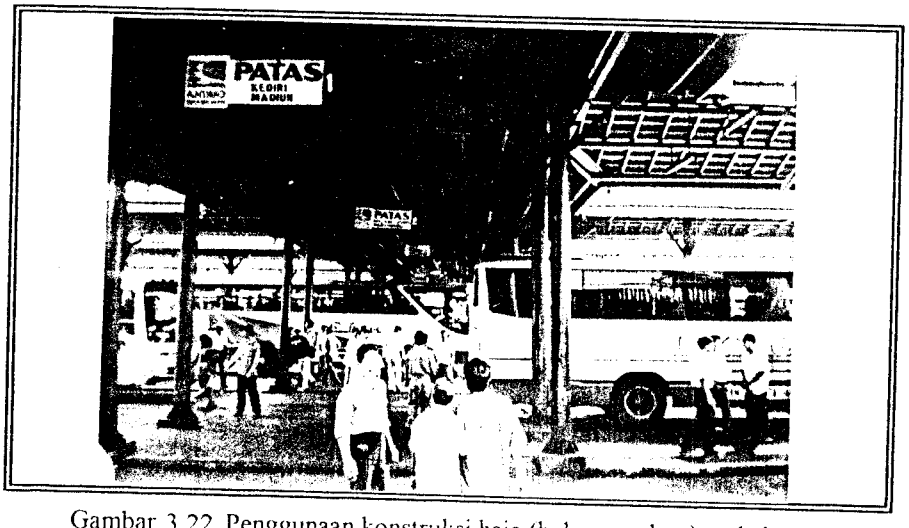
Kita dapat mengambil konsep design dari rumah tradisional Limas dalam bangunan sebagai perseden. Konsep denah yang sederhana akan memberikan fleksibelitas yang tinggi dan komunikatif. Artinya dari segi pengguna tidak mengalami kebingungan berada di dalam ruangan atau luar ruangan. Pengguna dapat mengetahui secara visual fungsi bangunan dan ruangan tersebut.




Gambar 3.21. Denah rumah tradisonal Palembang (Rumah Limas)
Sumber : Gelar Kebangsawanan Kaitannya dengan Rumah Limas di Palembang

### 3.8.3. Arsitektur Modern

Arsitektur modern yang dimaksud disini adalah pengaplikasian pada penggunaan bahan yang semuanya modern. Pemilihan bahan yang modern dengan pertimbangan kekuatan dan ketahanan bahan diutamakan. Bahan yang digunakan mempunyai ketahanan struktur untuk menahan seperti pada pondasi tiang pancang, struktur rangka (space frame), plat beton, dinding, bearingwalls dan lain-lain.




Gambar 3.22. Penggunaan konstruksi baja (bahan modern) pada bangunan
Sumber : Observasi lapangan bulan Juni '99 Terminal Bungurasih Surabaya

### 3.8.4. Wujud Penampilan Bangunan

1. Fasade Bangunan

Wujud penampilan bangunan dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mempengaruhinya antara lain fasade, struktur dan interior. Fasade bangunan dipengaruhi dari bentuk dan komposisi bangunan yang sifatnya vlat (datar) atau vertikal. Fasade akan

mempengaruhi ekspresi orang yang melihatnya sehingga perlu pengolahan style atau gaya yang dipakai untuk memberikan kesan sense of place dimana orang merasakan perbedaan antara fungsi satu dengan yang lain. Dengan demikian tidak menimbulkan kemonotonan dan kekakuan.

2. Struktur Bangunan

Struktur yang digunakan pada setiap banguna semuanya menggunakan struktur dengan bahan yang modern agar mempunyai kekuatan dan ketahanan. Pengolahan / penampilan strukture akan menimbulkan kesan modern dan tradisonal secara utuh (non ekspose) atau tidak utuh (diekspose).

Pada strukture yang tidak diekspose akan memberikan kesan modern dengan menampilkan kekuatan dan kekokohan struktur bangunan. Sedangkan pada struktur yang diekspose membrikan kesan 'menipu'. Karena kondisi bahan yang ditampilkan bukan sifat bahan sebenarnya. Untuk itu struktur ini dapat diolah menjadi tampilan yang tradisonal.

Intinya penggunaan pada type yang diekspose maupun tidak mempunyai fungsional sebagai struktur bangunan. Fungsinya tidak lain memperkokoh berdirinya bangunan.

3. Interior

Perencanaan interior pada dasarnya mengambil konsep yang tradisonal karena lebih mengenalkan kebudayan fisik aristektural Palembang. Sedangkan bahannya menggunakan bahan-bahan yang modern karena sifatnya sangat fleksibel baik penggunaan tekstur, dan warna. Konsep interior tradisonal tidak menggunakan bentukan-bentukan tradisonal yang mempunyai kerumitan dalam pembuatan dan pemeliharaan. Misalnya penggunaan ornamen ukir-ukiran yang secara visual memang menarik tetapi dari segi bahan dan pembauatannya sangat terpaku pada unsur alam dan ketahanannya pun terbatas. Penggunaan ornamen-ornamen ragam hias lebih ditekankan pada penggunaan cetakan – cetakan ragam yang tidak mempunyai tekstur contour sehingga mudah dalam pemeliharan dan bahannya bukan kayu.

Tabel 3.16. Penilaian Wujud Bangunan

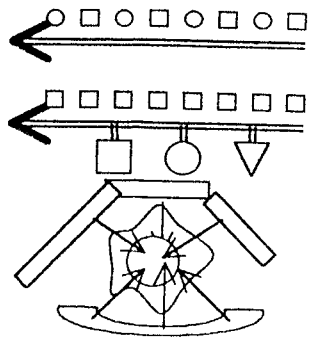
| No | Penampilan | Fungsi | | Tradisional | Modern | Aplikasi pada bangunan |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Type | Karakter | | | |
| 1 | Fasade | • Vlat (datar)<br>• Kontemporer | • Memberikan sense of place<br>• Komunikatif (ekspresi)<br>• Bahan modern | √ | – | • Ornamen-ornamen<br>• Atap limas<br>• Bentuk & komposisi |
| 2 | Struktur | • Ekpsose<br>• Non ekspose | • Menarik<br>• Fungsional<br>• Kuat dan tahan terhadap cuaca | – | √ | • Struktur atap baja<br>• Strukur rangka baja pada stasiun<br>• Beton dan plat beton<br>• Pondasi tiang pancang untuk dermaga dll<br>• Ornamen baja pada halte dll<br>• Dinding<br>• Tangga & ramps<br>• Bearingwalls (tepi sungai / dermaga. |
| 3 | Interior | • Terbuka<br>• Tidak terbuka<br>• Semi | • Dinamis<br>• Informatif<br>• Fleksibel<br>• Rekreatif<br>• Bahan modern | – | √ | • Warna modern<br>• Tekstur |

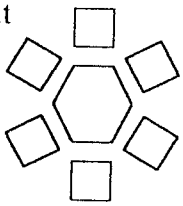
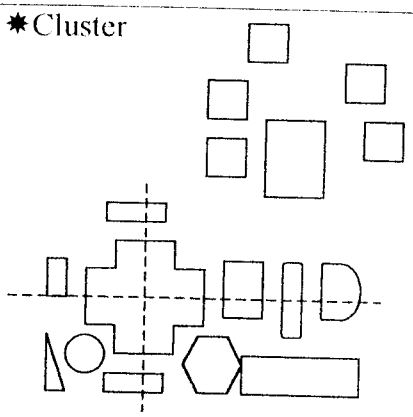
Sumber : Analisis

### 3.8.5 Pola Gubahan Masa Bangunan

Pola gubahan akan mempengaruhi penampilan bangunan dari segi komposisi bentuk maka pola yang dipergunakan pada bangunan sangat mempengaruhi pergerakan pengguna yang terjadi mengingat dalam terminal ini terdapat 3 fungsi yang berbeda. Agar tidak terjadi kekacauan pergerakan pengguna dan kendaraanya maka dipergunakan pola-pola gubahan masa sebagai berikut :

Tabel 3.17. Pola Organisasi Bangunan

| Pola Gubahan Masa | Karakter | Aplikasi pada bangunan |
|---|---|---|
| ✸ Linier  | • Mempunyai karakter : panjang, menunjukan arah, dan menggambarkan gerak, keteraturan<br>• Fleksibel dan dapat beradaptasi dengan keadaan site.<br>• Organisasi linier dapat bergabung dengan bentuk lain dengan cara<br>▪Menghubungkan dan mengorganisir ruang disepanjang bentang.<br>▪Merangkum bentuk-bentuk lain ke dalam sebuah kawasan. | • Bangunan Stasiun kereta api<br>• Bangunan Pelabuhan laut<br>• Basement penghubung keruang penunjang utama terminal angkutan jalan raya.<br>• Peron keberangkatan terminal angkutan jalan raya, staiun kereta dan pelabuhan laut |

| | | |
|---|---|---|
|  | ▪Memisahkan ruang satu dengan yang lainnya.<br>• Luwes | |
| ✸Terpusat  | • Bersifat stabil<br>• Sebagai pemersatu ruang sekunder dengan ruang besar<br>• Bentuknya relatif kompak dan secara geometris teratur untuk :<br>▪Menetapkan tempat-tempat dalam ruang.<br>▪Berfungsi sebagai bentuk objek dalam kawasan / volume ruang.<br>▪Menghentikan komposisi aksial.<br>• Tanggap terhadap kondisi site yang bermacam-macam. | • Terminal Angkutan Jalan Raya terhadap stasiun dan pelabuhan |
| ✸Cluster  | • Tidak ada ruang yang terlalu 'signifikansi' harus ditegaskan dengan ukuran, sumbu, simetris aksial, bentuk/ orientasi polanya.<br>• Bentuknya tidak beraturan<br>• Dapat menerima ruang yang berlainan.<br>• Seringkali penghubungnya terdiri dari ruang yang berulang-ulang.<br>• Luwes | • Kawasan bangunan secara keseluruhan |

Sumber : Francis D.K. Ching

## 3.9. Kesimpulan

### 3.9.1. Kesimpulan Format Terminal Terpadu

Dari hasil analisa diatas ditemukan out put permasalahan format terminal terpadu yang sesuai dengan kondisi eksisting dan permasalahan transpotasi kota Palembang. Analisa permasalahan didasarkan atas pertumbuhan penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi atas dasar PDRB dari sektor migas dan non migas serta dari sektor angkutan, aspirasi masyarakat dan aparat pemerintah (RDTRK) terhadap transpotasi di kota Palembang dan karakter perjalanan yang sering ditempuh dalam melakukan kegiatan rutinitas masyarakat.

Pertumbuhan penduduk sampai tahun 2005 mempunyai pertumbuhan 3,23 % setiap tahunnya, jika dibandingkan dengan pertumbuhan yang lainnya maka :

1. Fungsi Angkutan Darat :
   a. Angkutan Jalan Raya
      1) Pertumbuhan ekonomi
         a) Pertumbuhan PDRB atas dasar harga berlaku dan konstan migas dan nonmigas mempunyai pertumbuhan di atas pertumbuhan jumlah penduduk yang hanya 3,23 % yaitu 9 – 18 % lebih.
         b) Pertumbuhan PDRB atas dasar harga berlaku dan konstan angkutan jalan raya mempunyai pertumbuhan di atas pertumbuhan jumlah penduduk yang hanya 3,23 % yaitu diatas 7 %.
         c) Dengan meningkatnya pendapatan per kapita masyarakat berarti kemungkinan ada pertambahan jumlah kendaraan dan kemampuan masyarakat untuk berpergian sehingga harus di antisipasi dengan pertumbuhan jumlah kendaraan dan prasarana transpotasi.
         d) Dampak dari pertumbuhan PDRB point a) dan b) di atas menimbulkan pertumbuhan jumlah kendaraan angkutan dalam kota maupun AKAP. Pertumbuhan jumlah kendaraan angkutan dalam kota jenis Otolet cendrung bertambah pertahunnya sebesar 9,72 %. Sedangkan pertumbuhan angkutan dalam kota jenis Otobus mengalami penurunan jumlahnya sebesar 18,96 %.
            Pada angkutan antar kota mengalami penurunan sebesar 10,24 % dan angkutan antar propinsi mengalami penurunan sebesar 15,03 %.
            Penurunan jumlah angkutan ini tidak berarti jika dilihat dari kondisi eksisting transpotasi kota Palembang karena dampaknya masih belum dirasakan pengurangan jumlah angkutan yang mengurangi kemacetan.
            *Dapat disimpulkan dengan penurunan jumlah kendaraan di atas pertumbuhan jumlah penduduk sebesar 3,23 % jumlah kendaraan saat ini masih dapat melayani masyarakat.* Pertumbuhan ini akan terus menurun karena dampak runtuhnya perekonomian Indonesia (Krisis moneter).
         e) Untuk mengatasi peningkatan pendapatan per kapita masyarakat, meningkatnya kemampuan berpergian masyarakat dan kemungkinan pertumbuhan jumlah kendaraan maka *sudah sepantasnya kota Palembang yang punya pertumbuhan penduduk 3,23 % pertahun yang di prediksikan mencapai diatas 2 juta tahun*

*2005 jiwa mempunyai prasarana transpotasi yang memadai yaitu terminal dengan skala pelayanan regional (terminal regional).*

2) Aspirasi masyarakat dan pemerintah terhadap masalah angkutan darat di kota Palembang

a) Masyarakat intinya menghendaki pergantian moda angkutan yang mudah terutama keberadaan terminal angkutan dalam kota dan angkutan AKAP saja. Sedangkan keterpaduan yang diinginkan oleh masyarakat yaitu terminal yang bergabung dengan dermaga sungai. Potensi lain yaitu terminal yang bergabung dengan stasiun kereta api.

b) Aparat pemerintah menghendaki adanya pergantian moda angkutan yang mudah berupa terminal gabungan (terminal regional type A). Keterpaduan yang dinginkan masyarakat sama dengan masyarakat yaitu terminal dengan dermaga sungai terutama dengan kereta api karena seringnya dinas ke luar kota. Potensi yang cukup baik dikembangkan yaitu terminal yang bergabung dengan bandar udara SMB II.

c) Dari point a) dan b) di atas disimpulkan bahwa masyarakat *kota Palembang membutuhkan pergantian moda angkutan yang mudah berupa keterpaduan terminal angkutan jalan raya, pelabuhan dermaga pelayanan laut atau sungai, dan terminal kereta api. Untuk bandar udara disediakan fasilitas pencapaian berupa angkutan tujuan bandara SMB II pulang pergi.*

3) Pemerintah (RDTRK)

a) Terminal angkutan darat yang direncanakan oleh pemerintah adalah terminal terpadu dengan fasilitas lengkap terdiri dari terminal angkutan jalan raya tipe A, dermaga sungai, stasiun kereta api *(implasement)* dan pasar induk.

b) Lokasi telah ditetapkan didesa Karyajaya.

*d) Skala pelayanan merupakan skala pelayanan terminal tipe A yang melayani semua jurusan antar propinsi dan antar kota (AKAP / regional), angkutan dalam kota dan angkutan barang.*

4) Karakter perjalanan angkutan jalan raya

a) Aspirasi masyarakat dan aparat pemerintah

i. Pergerakan masyarakat paling dominan maksud tujuan pergi rutinitas yaitu kerja dan sekolah yang sebagian besar menggunakan angkutan umum.

ii. Pergerakan aparat pemerintah sama dengan pemerintah yaitu maksud tujuan pergi kerja yang sebagian besar juga masih menggunakan angkutan umum.

iii. Dari point a) dan b) disimpulkan bahwa perjalanan yang paling dominan dilakukan masyarakat yaitu perjalanan rutinitas dengan menggunakan angkutan umum. Untuk itu sangat penting keberadaan terminal angkutan jalan raya.

b) Observasi lapangan angkutan jalan raya pemerintah

Hasil observasi pemerintah ditemukan hasi yang hampir sama dengan aspirasi masyarakat dan aparat pemerintah yaitu kecendrungan masyarakat berpergian dengan maksud tujuan kerja 62,6 %, urusan pribadi 48 % dan sekolah 25,3 %. Rutinitas ini sebagian besar masyarakat menggunakan oplet 39,8 %, bus 15,6 % dan pengguna kendaraan barang 4,3 %. Pergantian moda angkutan lebih dominan dilakukan antarmoda dan simpul sirkulasi darat karena rutinitas lebih besar dilakukan di darat.

*Disimpulkan dengan melihat karakter perjalanan didarat khususnya angkutan jalan raya lebih dominan maka untuk melayani pergerakan masyarakat diperlukan sebuah terminal yang memadai khususnya terminal angkutan jalan raya dengan perioritas angkutan dalam kota (skala pelayanan dalam kota) dan terminal AKAP (skala pelayanan regional).*

b. Angkutan kereta api

1) Pertumbuhan ekonomi disektor perangkutan kereta api

PDRB yang berasal dari angkutan kereta api mempunyai pertumbuhan di atas pertumbuhan jumlah penduduk walaupun beradasarkan harga konstan mempunyai perbedaan kecil. Berdasarkan harga berlaku mempunyai pertumbuhan sebesar 7,8 % dan harga konstan sebesar 3,82 %. Berarti pertumbuhan disektor dapat digunakan untuk meningkatkan sarana dan prasarana dibantu dengan subsidi pmerintah dari Bapeda TK II untuk pengadaan prasarana jalan rel kereta yang cukup mahal.

2) Aspirasi masyarakat dan pemerintah terhadap angkutan kereta api

Masyarakat menghendaki pergantian moda angkutan yang mudah pada sektor angkutan kereta api terutama dengan angkutan jalan raya.. Terlihat kebutuhan mahasiswa yang mengharapkan adanya transpotasi cepat untuk ke kampusnya diluar kota. Untuk itu direncanakan keterpaduan antara keduannya

3) Pemerintah (RDTRK)

Pemerintah merencanakan stasiun *(implasement)* kereta api umumnya untuk semua masyarakat dan khususnya untuk kebutuhan angkutan mahasiswa yang harus kuliah di Indralaya dan pegawai Pertamina yang harus kerja di Prabumulih. Pengembangan direncanakan dengan membuat track menjadi double track.

Dalam jangka 10 tahun yang akan datang pemerintah dan pihak PJKA juga merencanakan kereta listrik.

4) Karakter perjalanan angkutan kereta api

Skala pelayanan stasiun kereta api penumpang yang dapat dikembangkan yaitu skala regional karena prasarana jalan rel kereta untuk skala pelayanan ini sudah ada. Jadi tinggal menambah 1 buah track untuk jalur khusus sesuai perencanaan agar tidak terjadi dwifungsi tujuan pada 1 rel. Untuk itu direncanakan stasiun kereta api dengan skala pelayanan antar kota dan antar propinsi (Lampung) yang mempunyai skala sedang khusus untuk penumpang.

Dengan menfungsikan pelayanan terhadap penumpang mahasiswa dan dosen UNSRI serta pegawai Pertamina Pendopo maka pelayanan akan lebih dapat dioptimalkan.

2. Fungsi Angkutan Laut dan Sungai

a. Pertumbuhan ekonomi disektor perangkutan sungai dan laut

1) PDRB dari angkutan sungai tergolong rendah dibandingkan dengan PDRB angkutan lain dan pertumbuhannnya di bawah pertumbuhan jumlah penduduk (-2,65 %< 0,69 % < pertumbuhan penduduk / tahun 3,23 %) . Padahal disektor ini mempunyai potensi yang besar untuk dikembangkan dengan sektor pariwisata. Hal ini karena Palembang hanya memiliki 1 buah pelabuhan sungai mengakibatkan tidak adanya perkembangan disektor angkutan sungai karena tiada ketersedian dana.

2) Jika dibandingkan dengan angkutan laut yang punya PDRB cukup besar maka dengan pertumbuhan sekitar 8,79 % dan 6,25 % disektor ini perlu ditingkatkan dengan perencanaan pelabuhan laut yang memiliki keterpaduan dengan angkutan lain. Karena kondisi eksisting 5 pelabuhan yang ada hanya berupa pelabuhan dengan fasilitas parkir kendaraan bukan terminal.

3) Dari point 1) dan 2) untuk meningkatkan PDRB angkutan sungai perlu direncanakan dermaga sungai dengan skala pelayanan dalam kota yang bergabung dengan dermaga laut dengan skala pelayanan regional. Kedua sektor ini akan saling membutuhkan.

b. Aspirasi masyarakat terhadap angkutan Laut dan sungai

1) Masyarakat dan aparat pemerintah menghendaki untuk transpotasi angkutan sungai direncanakan pelabuhan laut dan dermaga sungai yang mempunyai keterpaduan dengan moda angkutan lain yaitu terminal angkutan jalan raya.

2) Dermaga sungai yang dikehendaki masyarakat mempunyai unsur rekreatif.

3) Fasilitas pendukung pelabuhan yang dikehendaki oleh masyarakat berupa restauran terapung dan pertokoan yang dapat digabungkan fungsinya.

4) Masyarakat yang hidup dipinggiran sungai sangat membutuhkan angkutan sungai.

c. RDTRK

Sesuai dengan rencana terminal terpadu pemerintah yang merencanakan adanya dermaga sungai (Boom Keramasan) yang difungsikan untuk skala pelayanan dalam kota Palembang. Rencana dermaga sungai ini berada dibelakang terminal angkutan jalan raya dan stasiun kereta api. Selain itu pemerintah juga sedang merencanakan pelabuhan laut terbesar " Tanjung Api-api" dikabupaten Muba karena faktor pendangkalan sungai Musi.

d. Karakter perjalanan angkutan sungai

1) Dengan menurunnya kapal yang masuk sebesar -4,82 % pertahunnya dengan kapal yang keluar sebesar -1,21 % berarti lebih banyak kapal-kapal yang melakukan perjalanan dari dermaga daripada kapal masuk kedermaga. Prosentase dari jumlah penumpang per tahunnya lebih besar penumpang yang masuk dari pada yang keluar berarti meskipun terjadi penurunan kapal yang masuk tetapi jumlah penumpang yang diangkut lebih besar daripada jumlah penumpang yang diangkut keluar dermaga (masuk + 8,19% > keluar + 5,62 %).

2) Dengan meningkatnya jumlah angkutan sungai setiap tahunnya rata-rata 20,1 % berarti kebutuhan akan sarana ini memang dibutuhkan masyarakat meskipun intesitas penggunanya tidak sebesar angkutan laut. Jika dibandingakn dengan pertumbuhan penduduk yang 3,23 % maka pertumbuhan angkutan sarana cukup memenuhi kebutuhan masyarakat (20,1%>3,23%). Dan dengan pertumbuhan ini perlu dipertimbangkan prasarana dermaga yang lebih memadai.

3.9.2. Kesimpulan Pemilihan Lokasi dan Site

Sesuai analisis lokasi dan lokasi site ditemukan lokasi terpilih pada alternatif ke 2 dan penzoningan terhadap sitenya.

1. Lokasi yang berada pada jalan lintas antar propinsi (pintu gerbang Palembang-Indralaya / coridor kota Palembang).
2. Dengan kondisi lokasi yang mempunyai kemudahan 3 akses pencapaian maka keterpaduan berdasarkan kedekatan terpenuhi untuk perencanaan sebuah terminal terpadu kota Palembang. Dengan demikian kondisi site tetap berada pada 1 lokasi.

3.9.3. Kebutuhan Fasilitas Terminal Terpadu

Kebutuhan fasilitas terminal terpadu terdiri dari :

1. Fasilitas Terminal Angkutan Jalan Raya

Melihat aspirasi dan pola kehidupan masyarakat kota Palembang disimpulkan fasilitas transpotasi terminal angkutan jalan raya yang dibutuhkan terdiri dari *fasilitas angkutan umum dalam kota, terminal angkutan antar kota dan antar propinsi (regional) dan terminal angkutan barang untuk kepentingan bongkar muat perdagangan hasil pertanian atau perindustrian kecil masyarakat.*

Untuk menampung aspirasi masyarakat dan aparat pemerintah maka direncanakan fasilitas pendukung berupa pertokoan yang dapat digabungkan fungsinya dengan kios-kios. Selain itu tersedia fasilitas angkutan ke bandara udara pulang pergi.

Maka dengan melihat kelengkapan fasilitas yang dibutuhkan pada terminal angkutan jalan raya intinya mempunyai standarisasi terminal tipe Aditambah dengan aspirasi masyaraka.

2. Fasilitas Stasiun Kereta Api khusus penumpang

Stasiun yang direncanakan adalah srasiun dengan skala pelayanan regional dan besarnya berskala sedang. Perencanaan stasiun yang mempunyai 2 tujuan perjalanan yaitu Palembang – Pendopo – Indralaya dan Palembang – Lampung. Fungsi fasilitas digunakan secara bersama-sama dan tracknya dipisah tersendiri. Jalur baru sampai Indralaya sedangkan jalur lama tetap pada tujuannya (Lampung). Dan stasiun kereta api yang lama dapat dipertuntukan sebagai stasiun barang yang fungsinya mengangkut distribusi barang-barang industri berat seperti minyak, batu bara, karet, semen dan lain-lain.

Fasilitas stasiun yang digunakan sesuai standarisasi stasiun skala sedang.

3. Fasilitas Pelabuhan Laut dan Dermaga Sungai

Fasilitas pelabuhan yang dibutuhkan mempunyai fungsi utama untuk pelabuhan laut sesuai dengan standarisasi pelabuhan. Dermaga sungai hanya menggunakan fasilitas yang dimiliki oleh pelabuhan.

Untuk memenuhi aspirasi masyarakat yang sebagian besar menginginkan fasilitas pendukung restauran terapung maka disediakan fasilitas restauran yang berdiri di tepian badan sungai yang sifatnya rekreatif dan tradisional. Selain itu untuk pergantian moda angkutan yang mudah untuk perahu-perahu masyarakat disediakan fasilitas halte air yang berkarakter tradisonal.

3.9.4. Kesimpulan Citra Bangunan

Penampilan bangunan masing – masing moda angkutan yang dipakai terdiri dari :

1. Modern

Penggunaan unsur-unsur modern dimaksudkan dengan mengaplikasikan pemakaian bahan-bahan yang modern yang mempunyai kekuatan dan ketahanan terhadap kondisi cuaca. Bahan – bahan yang sifatnya modern sangat erat kaitannya dengan masalah struktur bangunan , seperti :

a. Rangka baja
b. Beton bertulang
c. Plat baja
d. Plat beton

} Berkaitan dengan masalah struktur yang dipergunakan

e. Warna modern

2. Tradisional

Pengaplikasian konsep-konsep tradisonal yang diterapkan penggunaan atap tropis yang termasuk diantaranya atap limas yang punya kemiringan 40 – 60°. Untuk interior digunakan ornamen dengan pola – pola ukiran khas Palembang yang bermotif tumbuh-tumbuhan dengan teknik cetakan dan menggunakan warna keemasan, merah hati "maroon" kuning hitam dan coklat.

Penggunaan ornamen-ornamen tradisional yang dipergunakan yaitu :

a. Warna alam (tradisional) "cat prado"
b. Batu alam
c. Kayu
d. Ekspose

# BAB IV
# KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TERMINAL TERPADU DI PALEMBANG

## 4.1. Pendahuluan

Pada bab ini merupakan pembahasan dari konsep perencanaan dan perancangan terminal terpadu di Palembang. Bab ini akan menjabarkan konsep perencanana yang berkaitan dengan permasalahan yaitu perencanaan site, konsep penggabungan, perencanaan kebutuhan fasilitas, konsep penampilan bangunan, konsep sistem struktur, konsep sistem utilitas, konsep teknologi, konsep sistem parkir dan konsep pintu masuk dan keluar.

## 4.2. Dasar Perencanaan Site

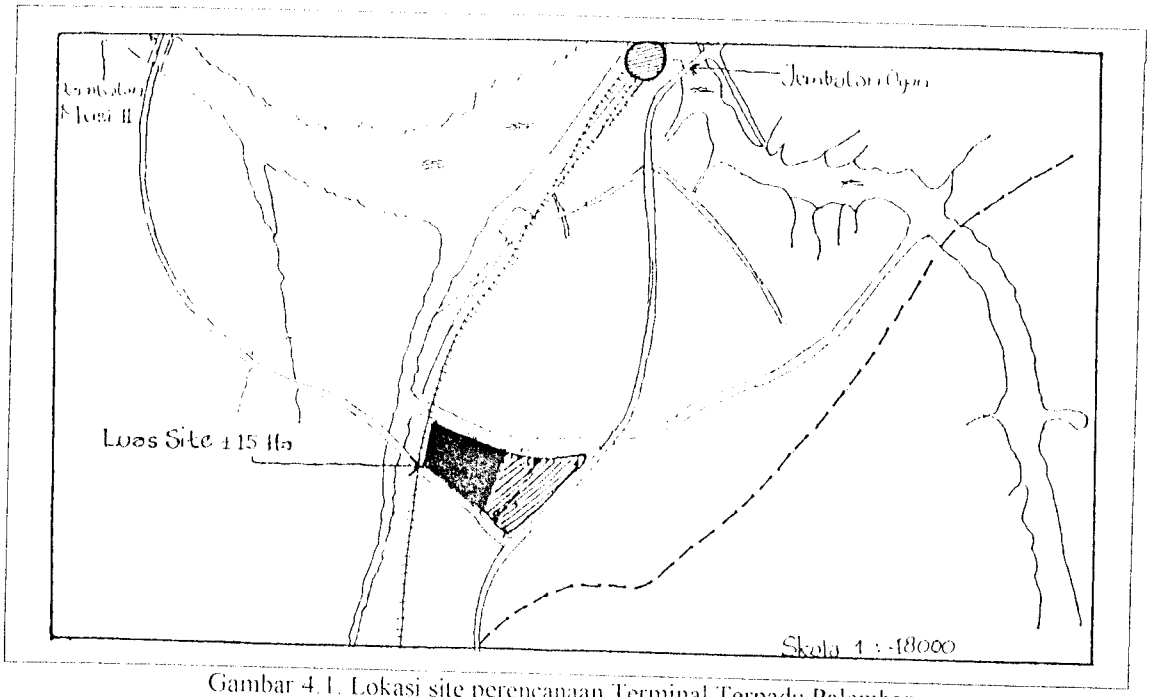
Dasar perencanaan site terminal terpadu di Palembang berdasarkan pertimbangan umum sbb:

1. Keterpaduan dan kelengkapan moda transpotasi yang inter dan antar moda dalam satu kawasan.
2. Aksesbilitas yang kuat yaitu akses jalan raya dengan sarana bus kota, minibus, otolet, AKAP dan AKDP, akses rel kereta api dengan sarana keretanya, akses sungai dengan sarana kapal cepat untuk laut dan perahu masyarakat untuk angkutan sungai di lokasi.
3. Lokasi terletak dekat pintu gerbang Palembang – Indralaya dan jalan lingkar luar "outer ring road" yang diprediksikan akan mengurangi kemacetan lalu-lintas di kota Palembang.
4. Kemampuan kawasan terminal memberikan perkembangan di daerah sekelilingnya.

## 4.3. Kondisi Site

Kondisi lokasi site terpilih mempunyai karakter sebagai berikut :

1. Belum terlalu padat dengan pemukiman penduduk
2. Topografi tanah bersifat rawa basah pada lokasi yang belum di huni sedangkan tanah yang sudah dihuni umumnya sudah tanah keras
3. Permukaan tanah mempunyai kelandaian yang rendah.




Gambar 4.1. Lokasi site perencanaan Terminal Terpadu Palembang
Sumber : hasil analisis

## 4.4. Sirkulasi dan Pencapaian

Pencapaian ke suatu tujuan ditentukan oleh sebuah sirkulasi yang baik, maka perlu dipertimbangkan sirkulasi yang menentukan kelancaran arus mobil, barang dan manusia.

4.4.1. Dasar Perencanaan Sirkulasi dan Pencapaian [1]

1. Faktor – faktor pendorong pergerakan
   a. Sequence (urut-urutan) yang logis
   b. Jalur yang tidak banyak hambatan
   c. Pencapaian diarahakan melalui bentuk , tanda dam simbol
   d. Menuju ke arah yang menyenangkan
   e. Menuju keperubahan : panas ke dingin dan sebagainya
   f. Menuju ke suatu yang menarik
   g. Pola sirkulasi yang harmonis dan sebagainya

2. Cara mengarahkan pergerakan
   a. Pengaturan bentuk – bentuk alam atau bangunan

[1] Standar Perencanaan Tapak , Joseph De Chiara dan Lee E. Koppelman, 1994, Erlangga.

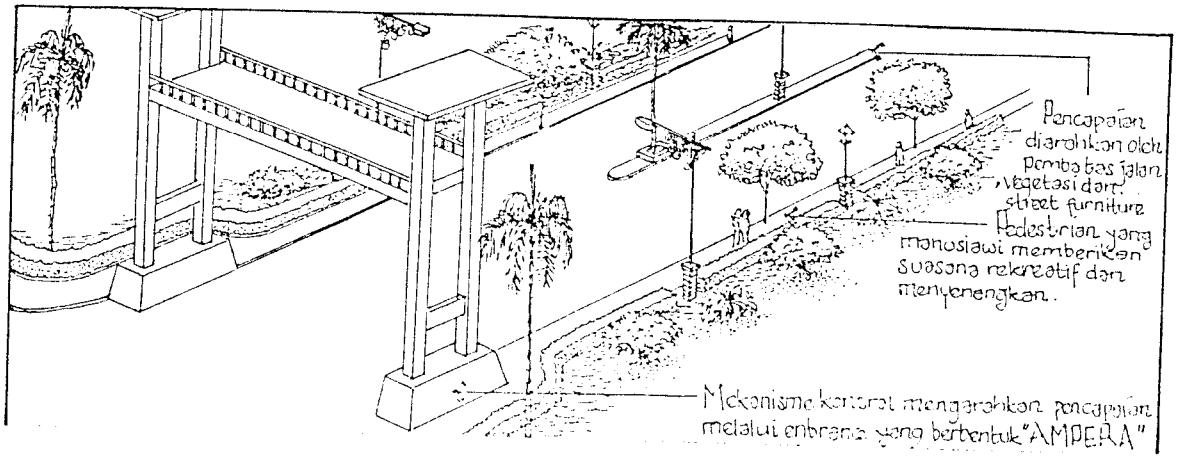
b. Pola sirkulasi
c. Pencapaian yang dinamis
d. Tanda, simbol
e. Mekanisme kontrol seperti pintu gerbang, barier, pedestrian dll
f. Bentuk – bentuk ruang
g. Warna dan lain sebagainya

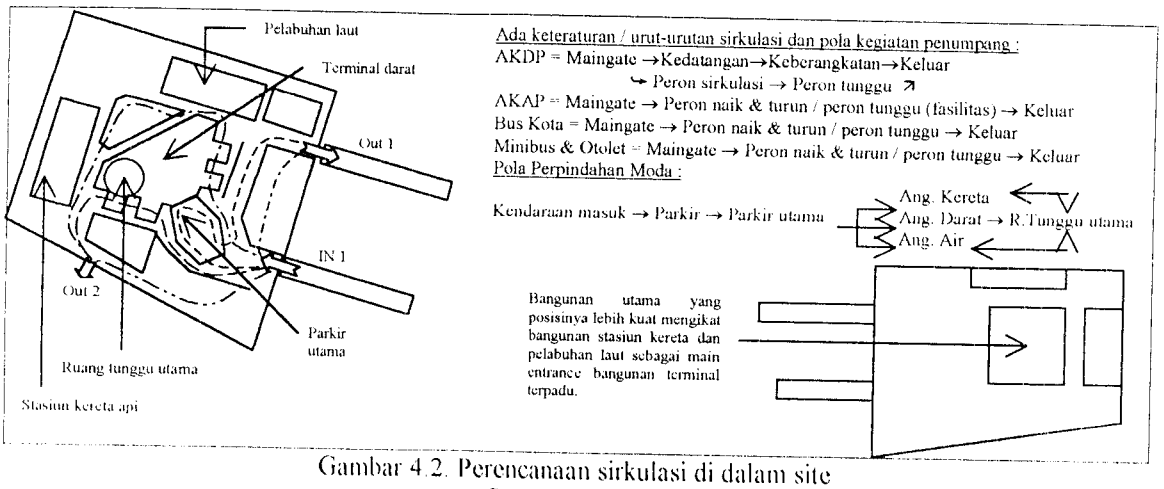
4.4.2. Konsep Sirkulasi dan Pencapaian

1. Sirkulasi di dalam site

Sirkulasi di dalam site diharapkan dapat memberikan efek yang baik bagi lingkungan di sekitarnya dengan menciptakan kelancaranan sirkulasi kendaraan yang menuju ke terminal maupun yang tidak menuju terminal. Untuk itu perlu pertimbangan faktor yang mempengaruhinya sebagai berikut :

1) Perlu dilakukan pemisahan sirkulasi kedatangan dan keberangkatan penumpang
2) Kemudahan akses pencapaian untuk pergantian moda yang inter atau antar moda dikenali secara visual. Direncanakan dengan :
   a. Pencapaian diarahkan melalui bentuk ruang, tanda dan simbol
   b. Mekanisme kontrol sirkulasi dengan memberikan perubahan dari panas ke dingin melaui barier dan pedestrian.
   c. Sequnce yang jelas
   d. Warna berbeda
   e. Menuju ke sesuatu yang menarik dan menyenangkan



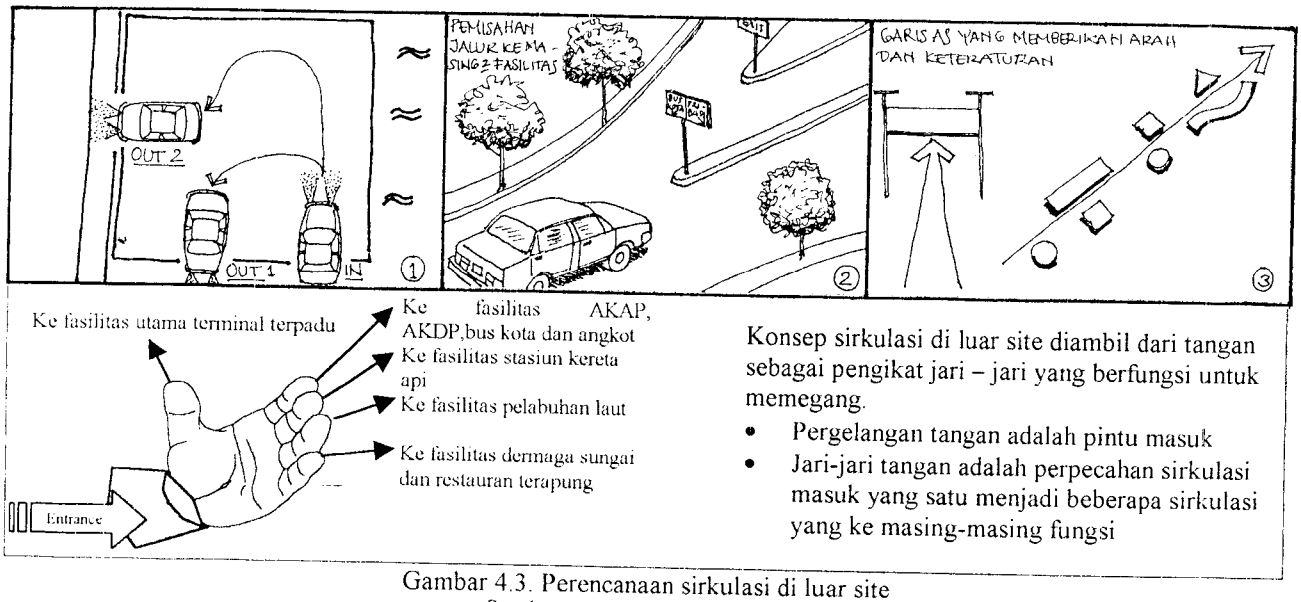



Gambar 4.2. Perencanaan sirkulasi di dalam site
Sumber : Analisis

2. Sirkulasi di luar site

Pola sirkulasi di luar site sangat menetukan dalam pencapaian ke bangunan. Faktor yang perlu dipertimbangkan yaitu cara mengarahkan pergerakan ke terminal dengan cara :

1. Pola sirkulasi pintu masuk dan pintu keluar yang jelas dan lancar dengan merencanakan 1 pintu masuk dan 2 pintu keluar.
2. Perlu pemisahan jalur sirkulasi masuk dan keluar antara masing – masing moda yang inter maupun antar moda.
3. Pencapaian yang dinamis dengan menciptakan garis linier yang memberikan arah, keteraturan pada setiap peron pemberangkatan, kedatangan, peron sirkulasi dan peron tunggu kendaraan.




Gambar 4.3. Perencanaan sirkulasi di luar site
Sumber : Analisis dan pemikiran

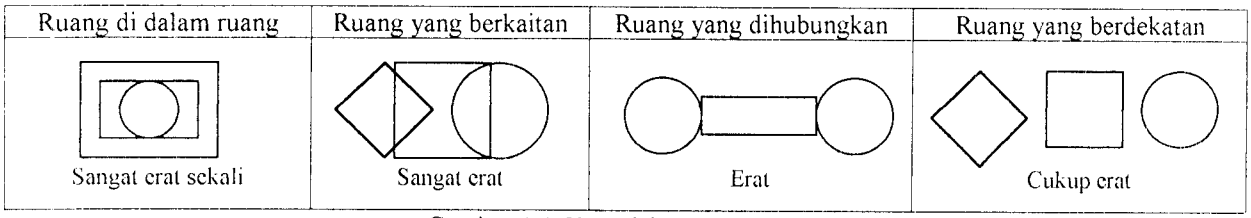
## 4.5. Tata Ruang Dalam dan Luar

### 4.5.1. Dasar Tata Ruang Dalam[2]

1. Organisasi Ruang

   Organisasi ruang ditentukan dengan melihat pola hubungan ruang sebagai berikut :

   a. Aktifitas kegiatan yang terjadi di dalam terminal
   b. Pola sirkulasi manusia dan kendaraan (mobil)
   c. Cara pencapaian dan nilai – nilai strategis
   d. Keterdekatan antara ruang satu dengan yang lainnya

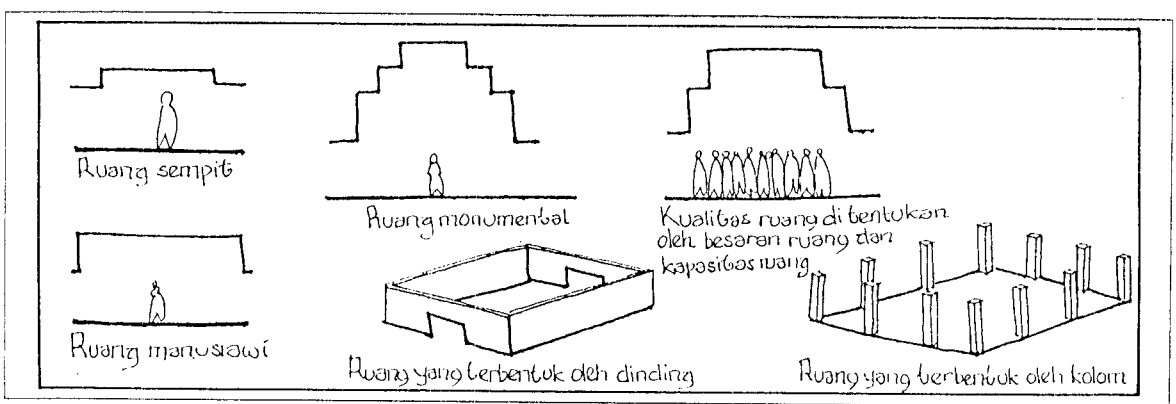



Gambar 4.4. Keterdekatan antar ruang
Sumber : F.D.K. Ching

2. Volume Ruang

   Volume ruang menciptakan dampak keruangan yang bervariasi seperti rileks, tegang, menakutkan, kontemplasi, gaicty, dinamis dan sebagainya. Pertimbangan volume ruang sbb :

   a. Ukuran ruang : sempit, manusiawi atau monumental
   b. Kualitas ruang
   c. Bentuk ruang
   d. Warna dan ekspresi ruang
   e. Elemen – elemen yang mengisinya




Gambar 4.5. Pola penggunaan volume ruang
Sumber : "Edward T. White" Sumber Konsep

[2] Ibid 1.

4.5.2. Dasar Tata Ruang Luar[3]

1. Vegetasi

Vegetasi yang dipergunakan direncanakan bervariasi agar menampilkan sesuatu yang menarik. Perletakan vegetasi harus sesuai dengan karakter tanaman dan fungsinya terhadap bangunan dan manusia. Seperti : Palm Raja, Kelapa Gading,Kecrutan,Bougenville,Cassia dll.

| Bentuk Vegetasi | Keterangan | Bentuk Vegetasi | Keterangan |
|---|---|---|---|
| PALM RAJA | Fungsi : Pengaruh, unsur estetika, landmark<br>Tinggi : > 6.00 M | BOUGENVILLE | Fungsi : unsur estetika<br>Warna bunga : Merah muda Putih orange<br>Tinggi : 1.00 - 2.00 M |
| KELAPA GADING | Fungsi : Pencegah erosi, penyerap, dari budaya (cirikas)<br>Tinggi : > 5.00 M | CASSIA | Fungsi : Pelindung<br>Warna bunga : Kuning - Jingga<br>Tinggi : > 5.00 M |
| KECRUTAN | Fungsi : unsur estetika<br>Warna Bunga : Kuning Jingga<br>Tinggi : 0.50 - 1.00 M | ASOKA | Fungsi : unsur estetika<br>Warna bunga : Merah muda Merah putih |
| | Fungsi : Pelindung<br>Warna bunga : Ungu<br>Tinggi tanaman : > 5.00 M | | Fungsi : Pencegah erosi<br>Tinggi tanaman : 0.50 M |

Gambar 4.6. Variasi penggunaan vegetasi (tanaman)
Sumber : RTBL Kawasan Perdagangan 16 Ilir Palembang

2. Taman

Pengolahan taman di rencanakan sistem pengelolaan mengikuti karakter sirkulasi dan bangunan yang terbentuk.

3. Pedestrian

Pedestrian terbentuk akibat sirkulasi pola bangunan, pola ruang, void, plaza dan sebagainya. Ukuran memberikan kesan manusiawi pada pengguna yaitu dengan menciptakan kenyaman para pengguna pedestrian misalnya dengan vegetasi yang teduh, taman dan keamanan.

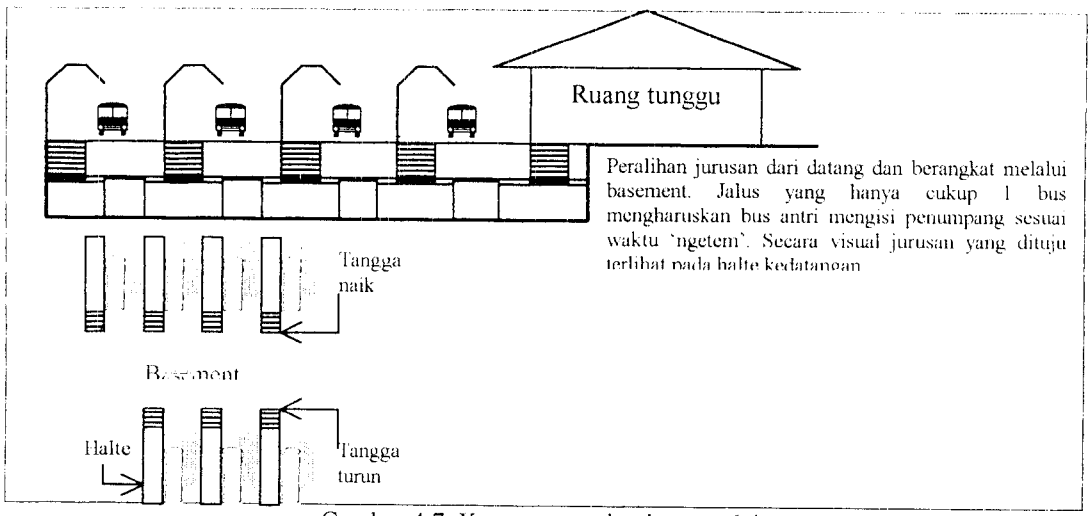
4.5.3. Konsep Tata Ruang Dalam dan Luar

1. Konsep Tata Ruang Dalam

a. Organisasi ruang

[3] Ibid 1.

1) Organisasi ruang pada fasilitas penunjang utama terminal terpadu adalah organisasi linier yang melingkupi ruang tunggu karena mempunyai nilai posisi strategis untuk mempermudah melakukan pergantian moda.
2) Pencapaian entrance ke bangunan dari turun bus di lakukan melalui basement.
3) Pola pergantian dilakukan pada sirkulasi / salasar (corridor) pada peron kedatangan maupun keberangkatan di basement atau jembatan yang menghubungkan ke moda kereta dan pelabuhan laut. Hal ini untuk meminimalkan crossing yang terjadi antara sarana dengan pengguna.




Gambar 4.7. Konsep organisasi ruang dalam
Sumber : Analisis dan pemikiran

b. Volume ruang

1) *Ukuran ruang*, ukuran ruang disesuaikan dengan daya tampung dan jenis ruangnya dan sangat erat kaitannya dengan kualitas ruang semakin besar daya tampung semakin butuh kualitas ruang.
   a) Untuk ruang yang mempunyai daya tampung besar misalnya ruang tunggu penunjang utama terminal terpadu di buat monumental untuk menimbulkan rasa dingin, rileks dan luas atau menghilangkan rasa tertekan.
   b) Untuk ruang kerja dan peron sirkulasi di luar ruangan biasanya menggunakan ketinggian standar ruang minimal 3 m.
2) *Bentuk ruang*, disesuaikan dengan kegunaan ruangnya.
   a) Bentuk ruang kerja bentuknya biasa *(convensial)* dengan ruang tanpa dinding yang masif (permanen).

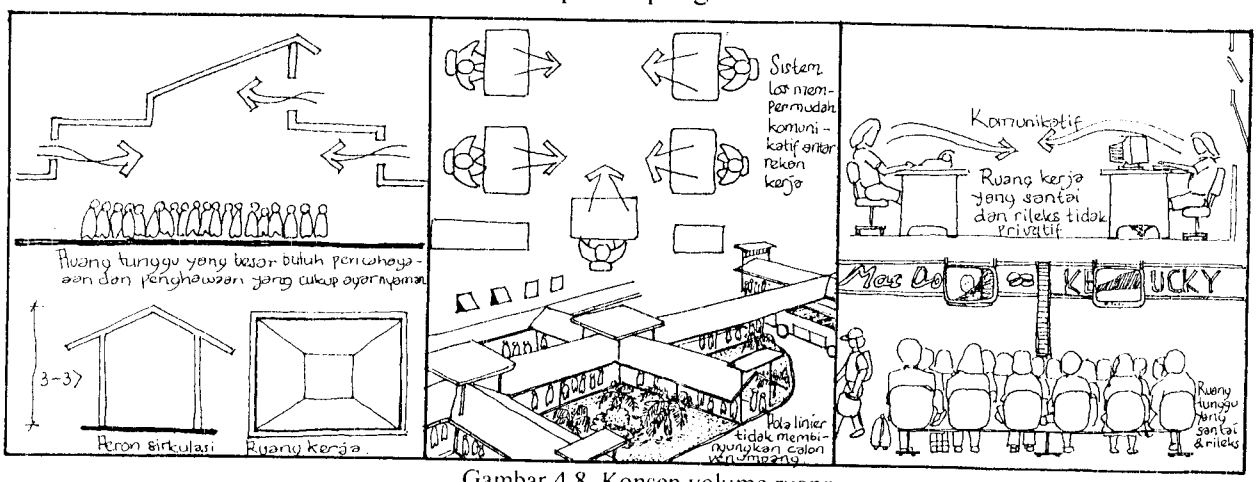
b) Bentuk ruang tunggu bentuknya menurut pola ruang yang membentuknya dan mempunyai pencapaian yang mudah.

c) Bentuk ruang peron sirkulasi sifatnya linier menuju ke tujuan ruangnya.

3) *Ekspresi ruang,* ditampilkan melihat suasana yang ingin ditampilkan pada jenis ruangya.

a) Ekspresi ruang kerja menampilkan suasana ruang yang komunikatif dan dinamis (ruang kerja sistem los).

b) Ekspresi ruang tunggu penumpang suasananya rileks dan santai dilengkapi fasilitas yang memadai untuk penumpang.




Gambar 4.8. Konsep volume ruang
Sumber : Analisis

2. Konsep Tata Ruang Luar

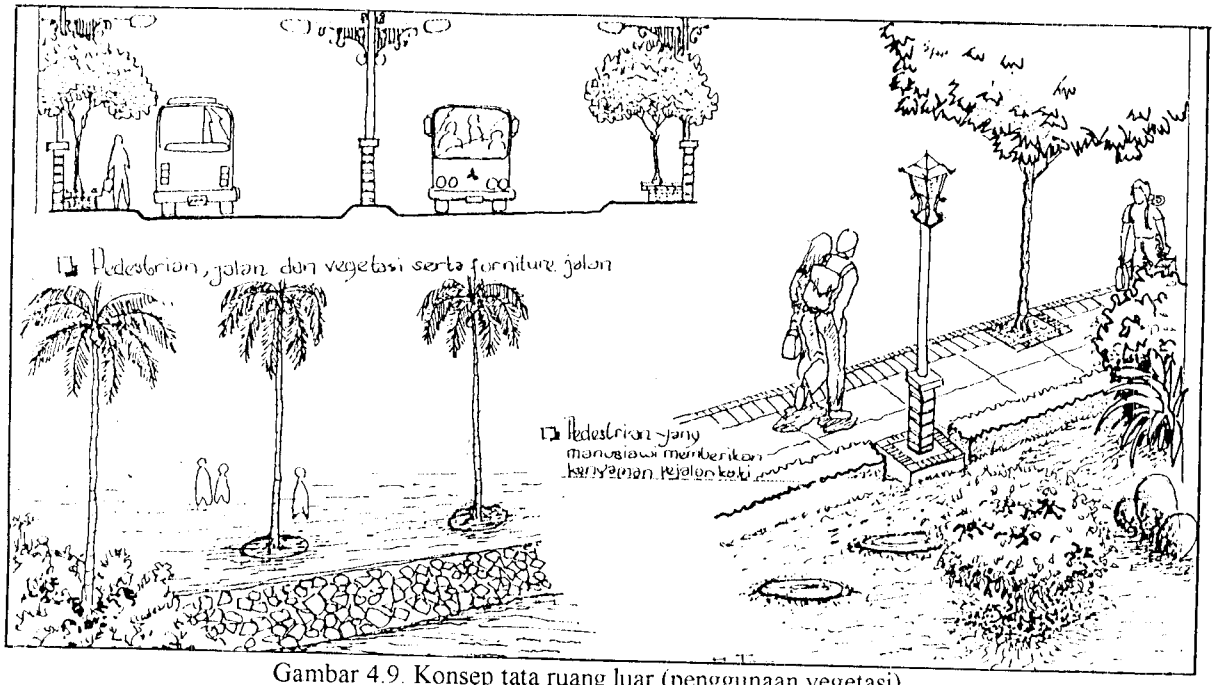
Penggunaan vegetasi tanaman pada pedestrian taman terminal, pengarah jalan dan pinggiran sungai disesuaikan dengan bentuk pohon dan fungsinya, yaitu :

a. *Pedestrian,* untuk pedestrian menggunakan vegetasi pohon yang sifatnya sebagai peneduh untuk pejalan kaki seperti *Cassia.* Taman dipinggir pedestrian menggunakan vegetasi yang punya estetika seperti *Bungur ungu, Asoka, Bougenville dan Kecrutan.*

b. *Taman terminal,* menggunakan pohon yang punya unsur estetika seperti *Asoka, Bougenville, Kecrutan dan rumput embun.*

c. *Pemisah jalan (pengarah jalan),* menggunkan vegetasi *Palm Raja.*

d. *Pinggir sungai,* menggunakan vegetasi *Kelapa Gading.*




Gambar 4.9. Konsep tata ruang luar (penggunaan vegetasi)
Sumber : Analisis dan pemikiran

## 4.6. Konsep Penggabungan

Maksud dari konsep keterpaduan adalah untuk mengurangi ongkos yang berlebihan untuk melakukan pergantian moda angkutan yang mempunyai jarak antar moda satu dengan moda yang lain *(transfer costs)*. Konsep ini biasanya dilihat dari banyaknya orang yang melakukan pergantian moda angkutan *(transfer)*.

Penggabungan fasilitas ini bertujuan efesien terhadap waktu dan jarak, terutama memberikan kemudahan dengan melihat beberapa faktor sebagai berikut :

### 4.6.1. Pendekatan Keterpaduan

Pendekatan keterpaduan direncanakan dengan melihat aktifitas kegiatan masing-masing moda :

1. Keterpaduan kegiatan masing – masing moda yang berbeda digabungkan bersama dengan memisahkan kegiatan yang publik (setiap moda mempunyai karakteristik kegiatan penumpang yang sama, misalnya : selama menunggu penumpang membutuhkan fasilitas penunjang dan lain-lain) dan private (setiap moda mempunyai tingkat privasi yang sama, misalnya : tempat istirahat awak / *crew* dan lavatory).

2. Penggabungan dapat dilakukan secara berdampingan, bersilangan, dihubungkan dengan koridor jembatan atau basement, menggunakan ruang transisi atau berdasarkan keterdekatan antara ruang satu dengan yang lainnya.

### 4.6.2. Konsep Keterpaduan

Keterpaduan area direncanakan berdasarkan keterpaduan aktifitas sehingga ditermukan area yang dapat digabungkan dan yang tidak dapat digabungakan :

1. Area penerimaan dan pelayanan umum

   Area penerima berupa entrance yang dimiliki oleh ketiga sistem moda angkutan dapat dipadukan atau lebih dari satu dengan melihat frekuensi sirkulasi manusia dan kendaraan. Dengan demikian akan memberikan alternatif untuk memilih arah tujuan.

2. Area pengelola

   Area kegiatan pengelola yang mungkin dapat digabungkan yaitu fasilitas pengelola yang bersifat umum seperti loket karcis, agen perjalanan, tempat parkir pengelola dan lain-lain.

3. Area fasilitas penunjang

   Area fasilitas penunjang yang digabungkan diperuntukan bagi calon penumpang yang ingin melakukan perjalanan dengan waktu singgah lama diterminal. Maka penumpang memerlukan fasilitas yang memberikan kenyamanan selama menunggu untuk melanjutkan perjalanan.

4. Area fasilitas komersial

   Area fasilitas komersial berupa pertokoan atau toserba yang menyediakan segala keperluan calon penumpang maupun penunjang.

5. Area parkir

   Area parkir yang dapat digabungkan yaitu area parkir untuk pengantar dan pengunjung ketiga moda angkutan tersebut. Sedangkan parkir pengelola berada di basement.

Tabel 4. 1. Penggabungan fasilitas disimbolkan

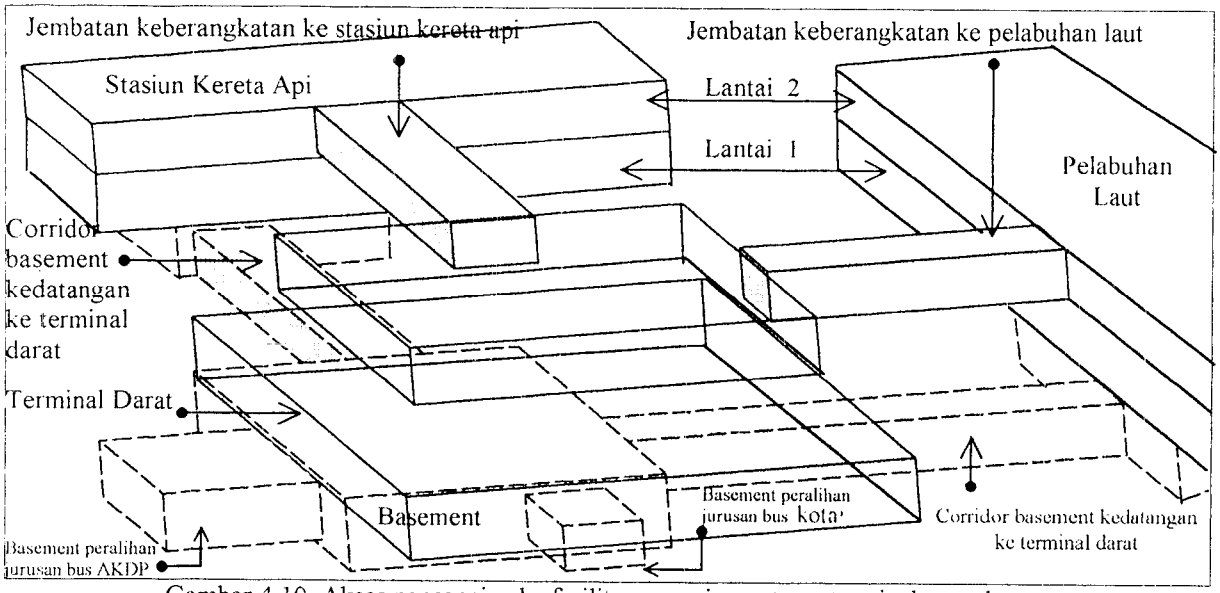
| No | Fasilitas Gabungan | Terminal Jalan Raya | Stasiun Kereta Api | Pelabuhan Laut & Sungai |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Pertokoan | | | |
| 2. | Kamar kecil / toilet | ========== | ---------- | ---------- |
| 3. | Agen-agen perjalanan | ========== | ========== | ========== |
| 4. | Café / Kantin | ========== | ========== | ========== |
| 5. | Ruang informasi & pengaduan | ---------- | ---------- | ---------- |
| 6. | Warpostel | ========== | ---------- | ---------- |
| 7. | Telphone umum | ========== | ---------- | ---------- |
| 8. | Tempat penitipan barang | ========== | ========== | ========== |
| 9. | Ruang tiket | ---------- | ---------- | ---------- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10. | Tempat istirahat awak/crew | ========== | ---------- | ---------- |
| 11. | Ruang kontrol dengan kamera | ========== | - | - |
| 12. | Ruang tunggu penumpang | ========== | ---------- | ---------- |
| 13. | Kios-kios pertokoan | ---------- | ---------- | ---------- |
| 14 | Toserba / Supermarket | ========== | ========== | ========== |
| 15. | Tempat parkir | ========== | ========== | ========== |

Sumber : Analisis

Keterangan : ========== = hanya di 1 tempat (masa utama / gabungan) skala besar
---------- = terdapat juga pada moda lain dengan skala kecil

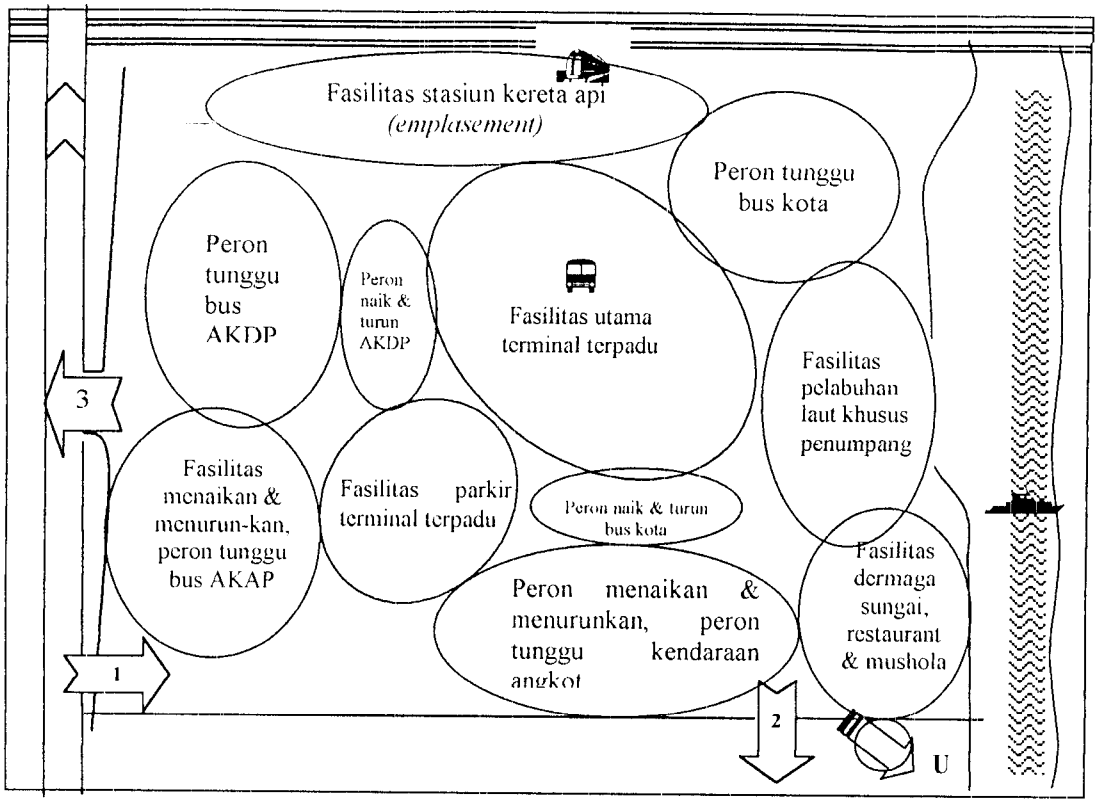
6. Dari fasilitas penunjang atau publik stasiun kereta api dan pelabuhan dihubungkan oleh pencapaian pejalan kaki yang tidak mengganggu sirkulasi mobil yaitu dengan merencanakan corridor basement dan jembatan.




Gambar 4.10. Akses pencapaian ke fasilitas penunjang utama terminal terpadu
Sumber : Analisis dan pemikiran

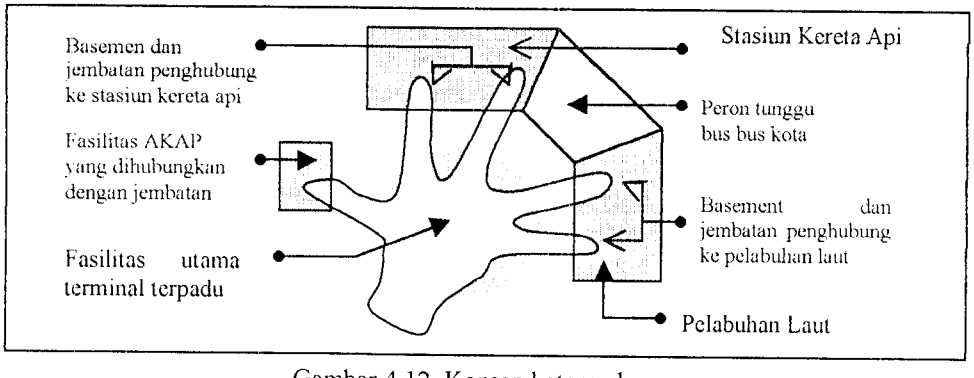
Dari hasil kuisioner Q2.B.5, hal 68 ditemukan prosentase gabungan terminal darat + stasiun kereta terbesar 30,6 %. Maka untuk perencanaan jarak pergantian moda angkutan dari stasiun kereta lebih dekat daripada dengan pelabuhan laut.

Jarak ditentukan berdasarkan jarak ideal fasilitas perumahan ke fasilitas publik dengan berpatokan pada jumlah penghuni/ pengguna (penumpang). Jumlah pengguna 250 jiwa mempunyai jarak ideal 100 m sedangkan 2500 pengguna mempunyai jarak ideal 500 m. Melihat prediksi jumlah pengguna terminal pada jam puncak tahun 2005 berjumlah $\pm$ 1800 jiwa maka diasumsikan jarak yang idealnya antara 100 – 500 m yaitu umumnya $\pm$ 150 – 200 m. Maka untuk penzoningan fasilitas penunjang utama berfungsi sebagai *main entrance* dan memenuhi kebutuhan ketiga moda. Sedangkan fasilitas penunjang di stasiun dan pelabuhan hanya berupa servis area saja seperti lavatory, kios – kios dan ruang tunggu.




Gambar 4.11. Penzoningan dan keterpaduan fasilitas
Sumber : Analisis

7. Konsep keterpaduan masa juga diambil dari tangan manusia (organisasi radial). Telapak tangan berfungsi sebagai terminal angkutan jalan raya (pusat konsentrasi aktifitas terminal terpadu). Sedangkan jari-jari sebagai pengikat ke fasilitas stasiun kereta dan pelabuhan laut.




Gambar 4.12. Konsep keterpaduan masa
Sumber : Analisis

## 4.7. Tata Masa

### 4.7.1. Pendekatan Tata Masa

Dari pola tata masa yang terbentuk menciptakan pola sirkulasi terutama untuk kendaraan. Berdasarkan konsep sirkulasi dan pencapaian halaman 142 maka tata masa berusaha menciptakan faktor – faktor pergerakan yang memberikan :

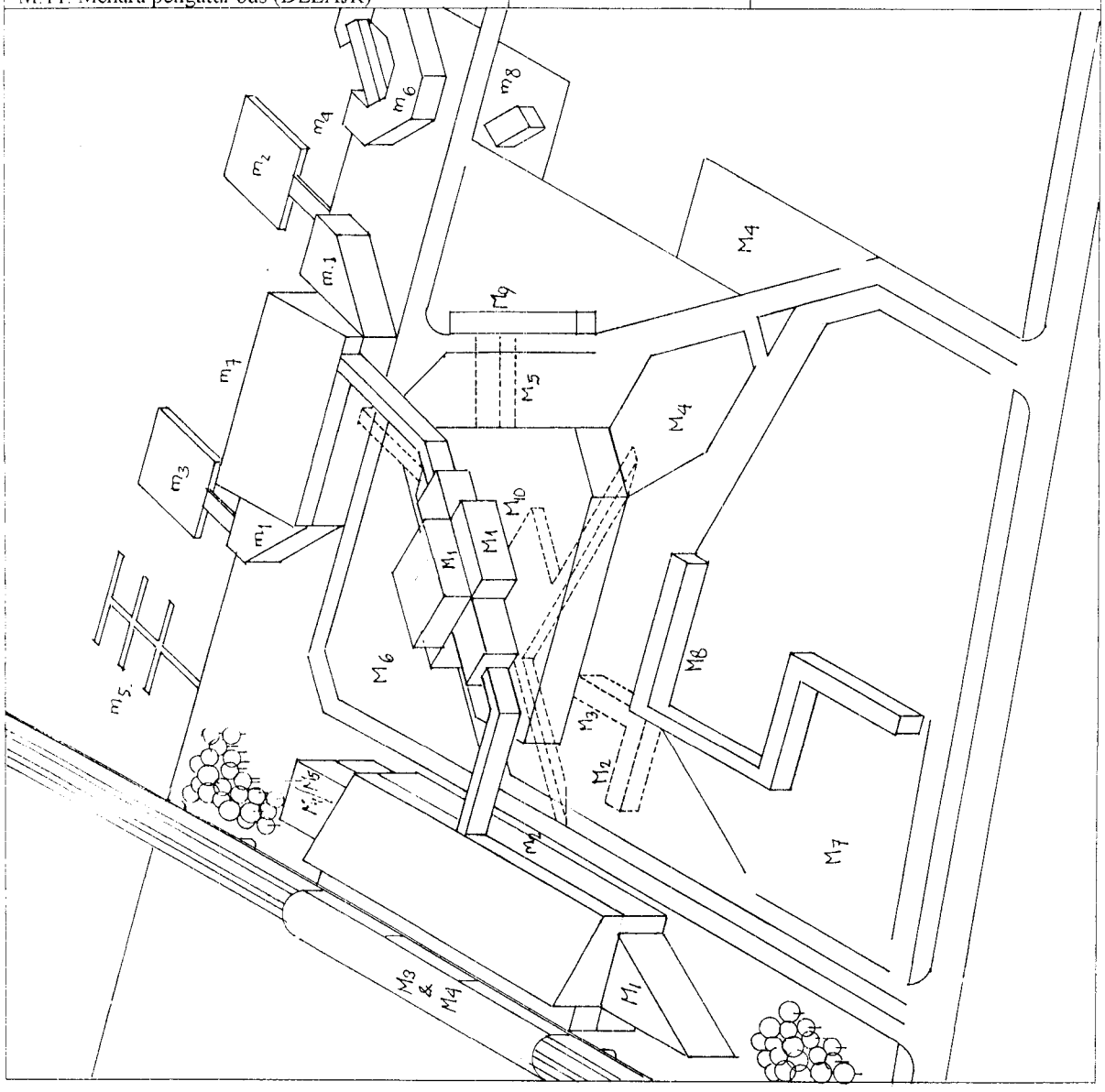
1. Sequence (urutan – urutan) yang jelas pada sirkulasi kendaraan dan tata masa yaitu :
2. Pencapaian diarahkan dengan vegetasi, tanda–tanda simbol lalu lintas, papan – papan keterangan, jalan yang berbeda lebarnya, poin interest dll.
3. Menuju ke arah yang menyenangkan pada fasilitas utama penunjang terminal terpadu.
4. Menuju ke perubahan dari panas kedingin dengan penghawaan alami secara terbuka.

### 4.7.2. Konsep Tata Masa

1. Sequence (urutan – urutan) yang jelas pada sirkulasi kendaraan dan tata masa yaitu :
   a. Mobil masuk pada 1 entrance di pisahkan oleh jalur masing – masing yaitu :
      1) Jalur mobil angkot (Minibus dan Otolet)
      2) Jalur mobil bus kota
      3) Jalur taksi dan kendaraan pribadi
      4) Jalur bus AKDP dan AKAP
   b. Mobil keluar pada 2 pintu agar tidak terjadi kemacetan dengan melihat intensitas mobil keluar masuk sebagai berikut :
      1) Pintu keluar 1 untuk kendaraan mobil pribadi, taksi, angkot (Minibus dan Otolet) dan bus kota karena intensitasnya cukup besar dan trayek dalam kota.
      2) Pintu keluar 2 untuk kendaraan bus AKAP dan AKDP karena intensitas tergolong sedang dan ukuran mobil yang panjang butuh waktu pengaturan dan harus dipisah.
   c. Tata masa dengan urutan yang logis yaitu mobil mobil masuk dan dipisah oleh 4 jalur yaitu angkot dan bus kota ke bangunan menaikan penumpang, taksi dan mobil pribadi ke area parkir terminal terpadu, pelabuhan dan stasiun kereta api, dan bus AKDP ke peron penurunan terus ke peron pemberangkatan serta bus AKAP ke peron tunggu bus AKAP. Masa – masa direncanakan menurut pola urutan kendaraan dan intensitasnya.
2. Pencapaian diarahkan dengan tanda – tanda simbol lalu lintas, papan – papan keterangan, jalan yang berbeda lebarnya dll.

Untuk keterpaduan lokasi berdasarkan kebutuhan fasilitas maka ditentukan penzoningan setiap moda angkutan sebagai berikut :

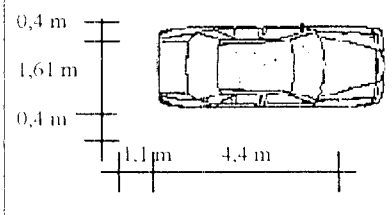
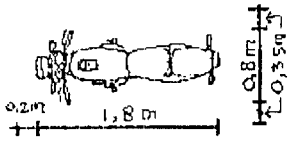
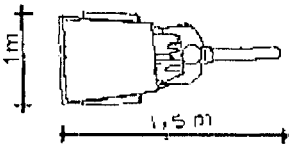
| PENZONINGAN MASA | | |
|---|---|---|
| Area kegiatan utama fasilitas terminal penumpang<br>M.1. Bangunan kantor terminal<br>M.2. Peron pemberangkatan AKDP<br>M.3. Peron kedatangan AKDP<br>M.4. Tempat parkir taksi & pribadi<br>M.5. Peron menaikan dan menurunkan Bus kota<br>M.6. Peron tunggu bus kota<br>M.7. Peron tunggu AKDP dan AKAP<br>M.8. Fasilitas AKAP<br>M.9.Peron menaikan dan menurunkan angkot (Minibus & Otolet)<br>M.10. Fasilitas penunjang gabungan terminal terpadu<br>M.11. Menara pengatur bus (DLLAJR) | Zoning stasiun kereta api<br>*M.1.* Fasilitas pengelola<br>*M.2.* Fasilitas umum (publik)<br>*M.3.* Peron kedatangan<br>*M.4.* Peron keberangkatan<br>*M.5.* Menara pengawas & pusat kontrol | Area kegiatan utama pelabuhan laut penumpang dan dermaga sungai<br>m.1. Bangunan kantor pelabuhan<br>m.2. Dermaga pemberangkatan kapal laut<br>m.3. Dermaga kedatangan kapal laut<br>m.4. Dermaga sungai<br>m.5. Tempat parkir dermaga sungai<br>m.6. Restoran terapung<br>m.7. Dermaga tunggu kapal<br>m.8. Mushola |




Gambar 4.13. Tata masa terminal terpadu
Sumber : Analisis

## 4.8. Standar Dimensi Untuk Terminal Jalan Raya, Stasiun Kereta dan Pelabuhan

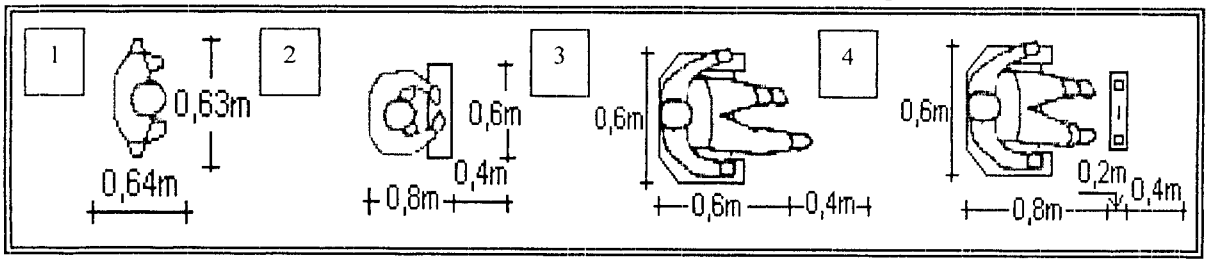
4.8.1. Standar kendaraan pribadi dan penunjang lainnya dengan luasan parkirnya

| Taksi dan Sedan | Sepeda Motor | Becak |
|---|---|---|
|   |   |   |
| 4,4 x 1,61 = 7,1 m² Luasan parkir = (5,5 x 2,4) = 13,2 m² | 1,8 x 0,8 = 1,6 m² Luasan parkir = (2 x 1,2) = 2,4 m² | 1,5 x 1 = 1,5 m² Luasan parkir = (1,8 x 1,5) = 2,7 m² |

Gambar 4.14. Standar kendaraan dan luasan parkirnya
Sumber : Data Arsitek Jilid 1

4.8.2. Standar Ruang Tunggu (dimensi manusia)

1. Standar ruang untuk 1 orang berdiri tanpa koper 0,3975 m² / orang
2. Standar ruang untuk 1 orang berdiri dengan koper 0,72 m² / orang
3. Standar ruang untuk duduk menunggu tanpa koper 0,72 m² / orang
4. Standar ruang untuk duduk menunggu dengan koper 0,84 m² / orang




Gambar .4.15. Standar Dimensi Ruang
Sumber : Data Arsitek Jilid 1

4.8.3. Standar Ruang Sirkulasi Penumpang (dimensi manusia)

1. Orang berjalan cepat agak berdesakan 0,48 m² / orang dengan koper
2. Orang berjalan normal tanpa berdesakan 0,81 m² / orang dengan koper
3. Hall untuk 1 orang dan bagasinya 0,945 m² / orang
4. Mushola 1,1 m² / orang
5. Kantin 0,67 m² / orang dan dapur 30 % dari ruang kantin
6. Kamar mandi 2,4 m² / orang, WC 1,8 m² / orang dan urinoir 0,8 m² / orang

Tabel 4.4. Prediksi jumlah penumpang dan beban puncaknya tujuan akhir terminal tahun 2005

| No. | Moda Angkutan | Σ Penumpang tahun 2005 | Beban Puncak (jam puncak) |
|---|---|---|---|
| 1. | Bus AKDP | 166 x 50 orang = 8300 | 90 x 50 orang = 4500 |
| 2. | Bus AKAP | 251 x 40 orang = 10040 | 60 x 40 orang = 2400 |
| 3. | Bus sedang (Bus kota) | 392 x 30 orang = 11760 | 171 x 30 orang = 5130 |
| 4. | Minibus & Otolet | 4171 x 17 orang = 70907 | 349 x 17 orang = 5933 |
| Jumlah Total | | 101007 orang/ hari= 4208 org/jam | 17963 orang/hari=748 orang/jam |

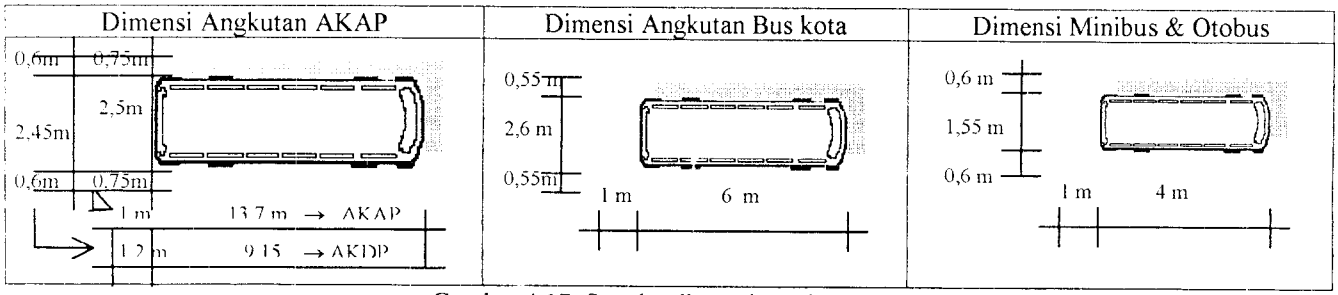
Sumber : Laporan Antara Lalu lintas Palembang tahun 1997 dan Analisis

## 4.9.1. Standar – standar Dimensi Khusus Moda Angkutan Jalan Raya

Tabel 4.5. Standar Dimensi Kendaraan Angkutan Umum

| No | Jenis Kendaraan | Panjang (m) | Lebar (m) | Tinggi (m) | Kapasitas muatnya (orang) | Luasan parkir permobil ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Bus AKAP | 13,7 | 2,5 – 2,7 | 3 | 50 | 14,7 m x 4 m = 56,8 $m^2$ |
| 2. | Bus AKDP | 9,15 | 2,45 | 2,5 | 40 | 10,35m x 3,65 m =37,8 $m^2$ |
| 3. | Bus Kota | 6 | 2,5 | 2,5 | 30 | 7 m x 3,7 m = 25,9 $m^2$ |
| 4. | Minibus / Otobus (Dalam Kota) | 3,5 – 4 | 1,55 | 1,6 – 2 | 17 | 5 m x 2,7 = 14,31 $m^2$ |

Sumber : Data Arsitek jilid 1 & 2 dan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah perkotaan




Gambar 4.17. Standar dimensi angkutan umum

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah perkotaan

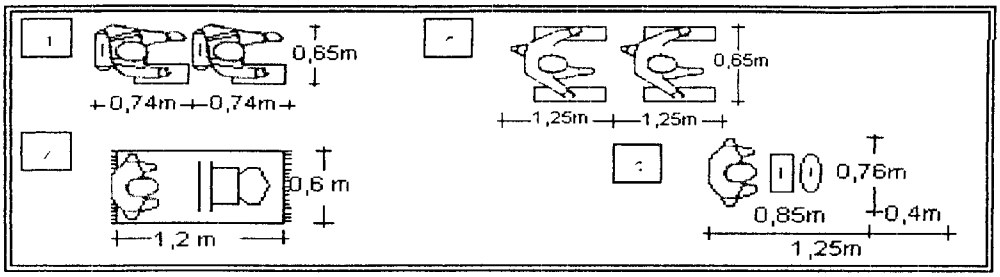
## 4.9.2. Perhitungan Jumlah Kendaraan

Perhitungan jumlah kendaraan di peroleh berdasarkan :

1. Lamanya jam puncak kegiatan (tabel 4.4)
2. Frekuensi kegiatan
3. Standar dimensi pelaku dan ruang
4. Lamanya kendaraan boleh parkir (asumsi) dan jumlah kendaraan di dalam terminal

Perhitungan masing-masing jenis moda angkutan sebagai berikut :

1. Taksi




Gambar .4.16. Standar Dimensi Ruang
Sumber : Data Arsitek Jilid 1

4.8.4. Asumsi kasar Mushe Safdie

Yaitu dengan melihat kegiatan-kegaiatan yang dilakukan dalam terminal, stasiun dan pelabuhan seperti (Mushe Safdie, Mess, Mit, 1974, P.263).

❶ 25 % orang menunggu kendaraan yang hampir tiba

❷ 25 % orang disediakan tempat duduk

❸ 25 % orang dengan kebutuhan lain

❹ 25 % orang lalu – lalang mencari kendaraan

## 4.9. Konsep Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Terminal Angkutan Jalan Raya

Konsep perencanaan kebutuhan fasilitas di pengaruhi oleh beberapa hal diantaranya :

1. Pelaku dan Jenis kegiatan
2. Asumsi dan prediksi hingga tahun 2005
3. Standar – standar dimensi pelaku

Tabel 4.2. Prediksi jumlah angkutan dan jumlah kendaraan tahun 2005 - 2006

| No | Jenis Angkutan | Jumlah Kendaraan |
|---|---|---|
| 1. | Taksi | 225 unit |
| 2. | Otolet dan Minibus | 3755 + 416 = 4171 unit |
| 3. | Bus angkutan dalam kota | 392 unit |
| 4. | AKDP | 251 unit |
| 5. | AKAP *) | 166 unit |

Sumber : hasil prediksi jumlah kendaraan pada bab III 77 & 78 dan tabel 2..5 hal 58
Catatan : *) = diprediksikan kemungkinan mengalami penurunandrastis maka diambil jumlah rata-rata / 3 tahun

Tabel 4.3. Rata –rata / jam volume kendaraan angkutan semua trayek di kota Palembang

| No. | Jenis Angkutan | Rata – rata kendaraan / hari (a) | Jumlah kendaraan waktu puncak = 1,5 x (a) |
|---|---|---|---|
| 1. | a. Bus kota | 114 | 171 |
| | b. Mini bus dan Otolet | 232 | 349 |
| 2. | Bus AKDP | 60 | 90 |
| 3. | Bus AKAP | 40 | 60 |

Sumber : Dinas DLLAJR Kota Palembang dan Analisis

a. Jumlah taksi tahun 2005 diprediksikan 225 taksi dan diasumsikan 20 % di terminal = 0,2 = 45 jumlah taksi

b. Luasan parkir taksi 1 taksi 13,2 $m^2$

Kebutuhan luasan total parkir taksi = 45 x 13,2 = 594 $m^2$

c. Sirkulasi 30 % = 0,3 x 594 = 178,2 $m^2$

Luasan total parkir taksi = 594 + 178,2 = 772,2 $m^2$

2. Bus

a. Bus Besar AKAP

1) Frekuensi arus kendaraan pada jam puncak 60 kendaraan / hari dengan batas singgah 60 menit.

2) Jumlah bis dalam terminal 60 / 60 menit x 60 bis = 60 bis.

3) Terbagi di dalam :

a) Peron pemberangkatan apabila waktu tunggu bis tunggu bis 20 menit = 20 / 45 x 60 bis = 26 bis

b) Peron penurunan apabila waktu tunggu 7 menit = 7 / 45 x 60 bis = 9 bis

c) Peron tunggu = 60 – (26 + 9) = 25 bis

4) Prediksi hingga tahun 2005 – 2006 jumlah kendaraan mencapai 166 unit maka diasumsikan 40 % kendaraan akan berada dalam terminal = 0,4 x 166 = 66 unit – (26 + 9 + 25)= 6 unit. Di bagi dalam ketiga peron sebagai berikut :

a) Peron pemberangkatan menjadi = 26 bis

b) Peron penurunan menjadi = 9 + 1 = 10 bis

c) Peron tunggu bus menjadi = 25 + 5 = 30 bis

b. Bus Besar AKDP

5) Frekuensi arus kendaraan pada jam puncak 90 kendaraan / hari dengan batas singgah 30 menit.

6) Jumlah bis dalam terminal 30 / 60 menit x 90 bis = 45 bis.

7) Terbagi di dalam :

d) Peron pemberangkatan apabila waktu tunggu bis tunggu bis 10 menit = 10 / 30 x 45 bis = 13 bis

e) Peron penurunan apabila waktu tunggu 7 menit

= 7 / 30 x 45 bis = 10 bis

f) Peron tunggu = 45 – (13 +10) = 22 bis

8) Prediksi hingga tahun 2005 – 2006 jumlah kendaraan mencapai 251 unit maka diasumsikan 30 % kendaraan akan berada dalam terminal = 0,3 x 251 = 75 unit – (13 + 10 + 22)= 30 unit. Di bagi dalam ketiga peron sebagai berikut :

d) Peron pemberangkatan menjadi = 26 bis

e) Peron penurunan menjadi = 10 + 4 = 14 bis

f) Peron tunggu bus menjadi = 22 + 26 = 48 bis

c. Bus Kota

1) Frekuensi arus kendaraan pada jam puncak 171 bis / jam dengan batas singgah 30 menit

2) Jumlah bis dalam terminal 30 / 60 menit x 171 bis = 85 bis.

3) Terbagi di dalam :

a) Peron pemberangkatan apabila waktu tunggu bis tunggu bis 10 menit

= 10 / 30 x 85 bis = 28 bis

b) Peron penurunan apabila waktu tunggu 3 menit

= 3 / 30 x 85 bis = 8 bis

c) Peron tunggu = 85 – (28 + 8) = 29 bis

4) Prediksi hingga tahun 2005 – 2006 jumlah kendaraan mencapai 392 unit maka diasumsikan 25 % jumlah kendaraan akan berada dalam terminal = 0,25 x 392 = 98 unit – (28+8+29) = 33 unit. Di bagi dalam ketiga peron sebagai berikut :

a) Peron pemberangkatan menjadi = 28 + 2 = 30 bis

b) Peron penurunan menjadi = 9 + 3 = 12 bis

c) Peron tunggu bus menjadi = 29 + 28 = 57 bis

d. Otolet dan Minibus

1) Frekuensi arus kendaraan pada jam puncak diasumsikan 349 bis / jam dengan batas singgah 15 menit

2) Jumlah bis dalam terminal 15 / 60 menit x 349 bis / jam = 87 bis

3) Terbagi di dalam :

a) Peron pemberangkatan apabila waktu tunggu 10 menit

= 7 / 15 x 87 bis = 40 bis

b) Peron penurunan apabila waktu tunggu 2 menit

= 2 / 15 x 87 bis = 11 bis

c) Peron tunggu = 87 – (40 + 11) = 36 Otolet dan Minibus

4) Prediksi hingga tahun 2005 – 2006 jumlah kendaraan mencapai 417 unit maka diasumsikan 4 % jumlah kendaraan akan berada dalam terminal = 0,04 x 4171 = 166 unit – (40 + 11 + 36) = 79 unit. Di bagi sebagai berikut :

a) Peron pemberangkatan menjadi = 40 bis

b) Peron penurunan menjadi = 11 + 4 = 15 bis

c) Peron tunggu bus Minibus & Otolet menjadi = 36 + 75 = 111 bis

## 4.9.3. Program Ruang, Standar, Asumsi dan Perhitungan Kebutuhan Ruang

### 1. Fasilitas Pengelola Terminal Angkutan Penumpang Jalan Raya

| No | Fasilitas Pengola Terminal Angkutan Jalan Raya | Standar /orang ① | Standar / benda ④ | Keteran gan dari ① / ② | Asumsi jam puncak③ | Asumsi pemakai ④ | Perhitung an ⑤ | Kebutuh an ruang |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Bangunan kantor terminal | | | | | | | |
| | a. Ruang kepala terminal | - | - | 1 orang | - | | - | 14 m² |
| | b. Ruang petugas Dipenda | 7 m² | - | 6 orang | - | | 7 x 6 | 42 m² |
| | c. Ruang petugas Jasa Raharja | 7 m² | - | 4 orang | - | | 7 x 4 | 28 m² |
| | d. Ruang petugas DLLAJR | 7 m² | - | 4 orang | - | | 7 x 4 | 24 m² |
| | e. Ruang rapat | - | - | 25orang | - | | - | 49 m² |
| | f. Ruang kontrol | | - | 2 buah | - | | - | 128 m² |
| | g. Ruang istirahat | 1,8 m² | - | 15 org | - | | 15 x 1,8 | 27 m² |
| | h. Ruang Pantry | - | - | 1 buah | - | | - | 28 m² |
| | i. Ruang lavatory | 2,4m² | - | 8 buah | - | | 8 x 2,4 | 19,2 m² |
| 2. | Menara pengawas | - | | | | | | 32 m² |
| | Ruang penunjang | - | | | | | | 36 m² |
| | a. Ruang genset dan pompa | - | | | | | | 24 m² |
| | b. Ruang P 3 K | - | | | | | | 21 m² |
| | c. Ruang keamanan | - | | | | | | 42 m² |
| | d. Ruang gudang | - | | | | | | 42 m² |
| | Jumlah | - | | | | | | 556,2 m² |
| | Sirkulasi 20 % | - | | | | | | 111,24m² |
| | Jumlah Total | | | | | | | 667,44 m² |
| 3. | Jalur kendaraan umum | | | | | | | |
| | a. Bis Besar AKAP | | | | | | | |
| | 1) Area pemuatan | - | 56 m² | 26 mbl. | - | | 26 x 56 | 1456 m² |
| | 1) Area penurunan | - | | 10 mbl. | - | | 14 x 56 | 764 m² |
| | 2) Area tunggu | - | | 30 mbl. | - | | 30 x 56 | 1660 m² |
| | 3) Area servis | - | | 5 mbl. | - | | 5 x 56 | 260 m² |
| | b. Bus Besar AKDP | | | | | | | |
| | 1) Area pemuatan | - | 37,8 m² | 26 mbl. | - | | 26 x 37,8 | 982,8 m² |
| | 2) Area penurunan | - | | 14 mbl. | - | | 14 x 37,8 | 529,2 m² |
| | 3) Area tunggu | - | | 43 mbl. | - | | 43 x 37,8 | 1625,4 m² |
| | 4) Area Servis | - | | 5 mbl. | - | | 5 x 37,8 | 189 m² |
| | c. Bus Kota | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1) Area pemuatan | - | 30,3 m² | 30 mbl. | - | 30 x 30,3 | 909 m² |
| | 2) Area penurunan | - | | 12 mbl. | - | 12 x 30,3 | 363,6 m² |
| | 3) Area tunggu | - | | 52 mbl. | - | 52 x 30,3 | 1575,6m² |
| | 4) Area servis | - | | 5 mbl. | - | 5 x 30,3 | 151,5m² |
| | d. Otolet dan Minibus | | | | | | |
| | 1) Area pemuatan | - | 14,3 m² | 22 mbl. | - | 22 x 14,3 | 314,6 m² |
| | 2) Area penurunan | - | | 15 mbl. | - | 15 x 14,3 | 214,5 m² |
| | 3) Area tunggu | - | | 60 mbl. | - | 60 x 14,3 | 858 m² |
| | 4) Area servis | - | | 5 mbl. | - | 5 x 14,3 | 71,5 m² |
| 4. | Tempat parkir | | | | | | |
| | a. Taksi | - | 13,2 m² | 45 mbl. | - | 45 x 13,2 | 554 m² |
| | b. Sedan (kend. pribadi) | - | 13,2 m² | .56mbl. | - | 56 x 13,2 | 735,2 m² |
| | c. Motor | - | 3 m² | 100 mtr | - | 100 x 3 | 300 m² |
| 5. | Jumlah | | | | | | 13513,9 m² |
| 6. | Sirkulasi 30 % | | | | | | 4054,2 m² |
| | Luasan total | | | | | | 17568,1 m² |

Sumber : Analisa perhitungan dan standar – standar dari Data Arsitek dan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah perkotaan

## 2. Fasilitas Umum Terminal Angkutan Jalan Raya

Kebutuhan ruang fasilitas gabungan terletak pada terminal angkutan jalan raya berdasarkan :

1. Lamanya waktu tunggu
2. Standar dimensi dan asumsi
3. Asumsi waktu puncak ketiga moda angkutan = (Terminal + Stasiun K.A + Pelabuhan ) = (1549 + 1111 + 330) = 2990 orang / hari .

   *Perhitungan ini diprediksikan waktu puncak dapat terjadi hingga 3 kali atau lebih pada jam-jam sibuk kerja, sekolah dan liburan yaitu waktu sekolah jam 7.00 – 9.00 & 13.00 – 15.00, waktu kerja 7.00 – 9.00 & 16.00 serta waktu-waktu pemberangkatan / kedatangan.*

| No | Fasilitas Gabungan Terminal Terpadu | Standar /orang ① | Standar / benda ② | Keterangan dari ① / ② | Asumsi jam puncak③ | Asumsi pemakai ④ | Perhitungan ⑤ | Kebutuhan ruang |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Hall | 0,72 m² | - | Jp *) = 2990 orang / harii | Aliran sirkulasi 7 mnt.= 7/ 60 x 2990 | 348 orang | 0,72 x 348 | 251,16 m² |
| 2. | Ruang tunggu | 0,82 m² | - | | Wkt.puncak 20 mnt & waktu singgah 45 menit. | 20 % ❶ x 2990 = 598 orang | 20/45 x 598 = 265 orang /hari | 0,82 x 265 = 217,3 m² |
| 3. | Cafetaria / kantin | 0,67 m² | - | Ruang makan | Wkt.puncak 20 mnt & waktu singgah 45 menit. | 5 % x 2990 = 145,5 org | 145,5 x 0,67 | 97,465 m² |
| | | | | Dapur | | 30 % rg. Makan | 0,3 % x 145,5 | 43,65 m² |
| 4. | Kios / agen – agen perjalanan | | | | | | | 350 m² |
| 5. | KM / WC | 2,4 m² | - | Jp *) = 2990 orang / harii | Wkt.puncak 25 mnt & waktu singgah 45 mnt. | 15% x 2990 = 448,5 orang | 1/9pemakai = 1/9x 448 = 49bh (29 🚹 &20bh 🚺 | 🚹 & 🚺 = 2,4 x 49 = 117,6 m² |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6. | Wartel | | | | | | | |
| | a. Pegawai wartel | 4,95 m² | - | - | - | 6 orang | 6 x 4,95 | 25,7 m² |
| | b. Luas bilik bicara | 1,5 m² | | | | 10 buah | 1,5 m² x 10 | 15 m² |
| | c. Luas meja counter dan meja komputer | - | - | - | - | - | - | 8 m² |
| | d. Ruang tunggu | 1,35 m² | - | - | - | 20 orang | 1,35 x 20 | 27 m² |
| 7. | Ruang informasi | 3 m² | - | Jp *) = 2990 orang / harii | Wkt puncak 20 mnt & singgah 45 mnt. | 3 % x 2990 orang = 89 orang | 10org : 1 ptg = 89 / 10 = 8 petugas | 8 petugas x 3 m² = 24 m² |
| 8. | Telepon umum | - | 1 m² | 20 | - | - | 1 x 20 | 20 m² |
| 9. | Ruang Pengaduan | - | | | | | | 6 m² |
| 10. | Gudang | - | | | | | | 49 m² |
| 11. | Agen-agen Perjalanan | - | | | | | | 317 m² |
| 12. | ATM | - | | | | | | 26 m² |
| 13. | Retail | - | | | | | | 345 m² |
| 14. | Gudang | - | | | | | | 49 m² |
| 15. | Ruang Istirahat | | | | | | | |
| | a. R. Istirahat Pengelola | - | | | | | | 49 m² |
| | b. R. Istirahat Crew | - | | | | | | 49 m² |
| 16. | Tempat penitipan barang | - | | | | | | 21 m² |
| 17. | Jumlah | | | | | | | 2108,5m² |
| 18. | Sirkulasi 20 % | | | | | | | 421,7 m² |
| | Luasan total | | | | | | | 2530 m² |

Sumber : Analisa perhitungan dan standar – standar dari Data Arsitek dan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah perkotaan

## 4.10. Konsep Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Stasiun Kereta Api

Perhitungan luasan ruang fasilitas-fasilitas stasiun kereta api berdasarkan

1. Standar ruang
2. Asumsi waktu puncak
3. Prediksi jumlah penumpang hingga tahun 2005

Tabel 4.6. Prediksi tahun 2005 jumlah mahasiswa Universitas Sriwijaya dan pegawainya

| No. | Satus | Rata – rata kenaikan | Prediksi tahun 2005 | Asumsi yang aktif / hari | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Mahasiswa | 3,3 % / tahun | 14177 orang | 1 hari 70 % aktif kuliah (bergantian) = 0,75 x 14177=9924 | 9924 + 1190 = 11114 orang / hari |
| 2. | Pegawai | - | 1487 orang | 1 hari 80 % aktif =1190 orang | |

Sumber : hasil analisa Palembang Dalam Angka tahun 1997 hal. 59 & 60.

### 4.10.1. Standar Ruang Stasiun Kereta Menurut Waktu Puncak

Tabel 4.7. Standar ruang kereta menurut waktu puncak penumpang

| No. | Ruang | Luasan Standar | Asumsi waktu puncak |
|---|---|---|---|
| 1. | Cafetaria/ Kantin<br>1) Waktu puncak penumpang < 300<br>2) Waktu puncak penumpang > 300 | Vending machine (0,279 – 0,372) m²/orang saat makan siang ; 1 kursi 7-10 orang | Waktu puncak diasumsikan dari jadwal pemberangkatan mahasiswa sebanyak 10 kali pulang – pergi. |
| 2. | Dapur<br>Waktu puncak penumpang >300 | (46,5 – 74,4) m² | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Area Penumpang<br>Ruang tunggu<br>1) Waktu puncak penumpang < 150<br>2) Waktu puncak penumpang 150 -- 500<br>3) Waktu puncak penumpang > 500<br>Ruang bagasi | <br><br>1,302 m²/ orang<br>1,116 m² / orang<br>0,93 m² / orang<br>0,837 m² / orang | Maka waktu puncak terjadi saat berangkat dan pulang = 11114 / 10 = **1111,4** orang / hari. |

Sumber : Transport Engineering Planning and Design, 1989.

## 4.10.2. Program Ruang, Standar, Asumsi dan Perhitungan Kebutuhan Ruang Stasiun Kereta

### 1. Fasilitas Pengelola Stasiun Kereta Api

| No | Fasilitas Pengelola Stasiun Kereta Api | Standar /orang ① | Standar / benda ② | Keteran gan dari ① / ② | Asumsi jam puncak③ | Asumsi pemakai ④ | Perhitung an ⑤ | Kebutuh an ruang |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Ruang kepala stasiun | - | - | - | - | 1 orang | - | 21 m² |
| 2. | Ruang rapat | 7 m² | - | - | - | 25 orang | - | 35 m² |
| 3. | Ruang tata usaha | | | | | | | |
| | a) Ruang kepala bagian | - | - | - | - | 2 orang | - | 21 m² |
| | b) Ruang kepala sub bagian | 7 m² | - | - | - | 5 orang | - | 35 m² |
| | c) Ruang staff | 7 m² | - | - | - | 5 orang | - | 35 m² |
| 5. | Ruang perbendaharaan | 7 m² | - | - | - | 5 orang | - | 35 m² |
| 6. | Ruang kondektur | - | - | - | - | - | - | 35 m² |
| 7. | Ruang telegrap | - | - | - | - | - | - | 35 m² |
| 8. | Ruang bagasi (gudang) | - | - | - | - | - | - | 35 m² |
| 9. | Ruang loket | 7 m² | - | - | - | 3 orang | - | 21 m² |
| 10. | Ruang polsuska | 7 m² | - | - | - | 3 orang | - | 21 m² |
| 11. | Gudang | - | - | - | - | - | - | 48 m² |
| 12. | KM / WC | 2,4 m² | - | 7 buah | - | - | 2,4 x 7 | 16,8 m² |
| 13. | Jumlah | | | | | | | 393,8 m² |
| 14. | Sirkulasi 20 % | | | | | | | 78,76 m² |
| | Luasan total | | | | | | | 472,56 m² |

Sumber : Analisa perhitungan dan standar – standar dari Data Arsitek dan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah perkotaan

### 2. Fasilitas Umum Stasiun Kereta Api

| No | Fasilitas Umum Stasiun Kereta Api | Standar /orang ① | Standar / benda ② | Keteran gan dari ① / ② | Asumsi jam puncak③ | Asumsi pemakai ④ | Perhitungan ⑤ | Kebutu han ruang |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Hall | 0,81 m² | - | Jp *) = 1111orang / harii | Aliran sirkulasi 7 mnt.= / 60 x 1111 org | 25 % ❶ x 129,6 = 32 org | 0,81 x 32,4 | 26,24 m² |
| 2. | Ruang tunggu | 0,84 m² | - | | Wkt.puncak 25 mnt & waktu singgah 45 mnt. | 25 % ❶ x 1111=277,7 | 25/45x 1852= 1111 org/hari | 154,3 m² |
| 3. | Cafetaria / kantin | 0,67 m² | - | Ruang Makan | Wkt.puncak 25 mnt & waktu singgah 45 mnt. | 10 % x 1111 = 111 org | 111 x 0,67 | 74,37 m² |
| | | | | Dapur | | 30 % rg. Makan | 0,3 % x 62,042 | 33,3 m² |
| 4. | Kios | - | | | | | | 75 m² |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | KM / WC | 2,4 m² | - | Jp *) = 1111orang / harii | Wkt.puncak 25 mnt & waktu singgah 45 mnt. | 10 % x 1111= 111 | 1/9pemakai = 1/9 x 111= 12 buah 🚹 =6 bh 1 🚺 =6 bh | 🚹 & 🚺 =2,4 x 12bh= 148m² |
| 6. | Loket peron | 3 m² | - | 1 buah | - | 4 orang | 3 x 4 | 12 m² |
| 7. | Ruang informasi | 2 m² | - | Jp *) = 1111orang / harii | Wkt.puncak 20 mnt & singgah 45 mnt. | 4 % x 1111= 44,4 org/jam | 10 org : 1 ptg = 44 / 10 = 4 petugas | 4 petugas x 2 m² = 8 m² |
| 8. | Telepon umum | - | 1 m² | 4 | - | - | 1 x 4 | 4 m² |
| 9. | Peron sirkulasi | 0,93 m² | - | Jp *) = 1111orang / harii | Lama jalan 5 mnt,wkt singgah 45 mnt | 5/45 x 1111 = 123 orang | 0,93 x123 | 114,8 m² |
| 9. | R. Loket Karcis | 4 | - | - | - | 4 orang | 4 x 4 | 16 m² |
| 10. | R. Wartel | - | | | | | | 10,5 m² |
| 11. | R. P 3 K | - | | | | | | 10,5 |
| 12. | Ruang Pengaduan | - | | | | | | 9 m² |
| 13. | Sistem telekomunikasi | - | | | | | | 28 m² |
| 14. | R. Kontrol sinyal (pengamanan) | - | | | | | | 70 m² |
| 15. | Tempat penitipan barang | - | | | | | | 21 m² |
| 16. | Ruang Istirahat | - | | | | | | 21 m² |
| 17. | Jumlah | | | | | | | 836 m² |
| 18. | Sirkulasi 30 % | | | | | | | 250 m² |
| | Luasan total | | | | | | | 086m² |

Sumber : Analisa perhitungan dan standar – standar dari Data Arsitek dan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah perkotaan

## 4.11. Konsep Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan Laut dan Sungai

Perhitungan besaran ruang pelabuhan laut berdasarkan pendekatan :

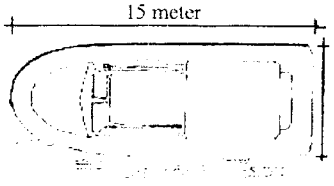
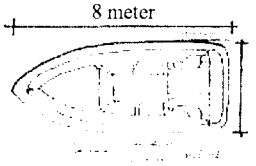
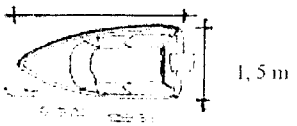
1. Standar dimensi
2. Asumsi waktu puncak
3. Prediksi jumlah penumpang hingga tahun 2005

Tabel 4.8. Prediksi tahun 2005 jumlah penumpang angkutan laut

| Jumlah penumpang | Prediksi tahun 2005 | Asumsi waktu puncak |
|---|---|---|
| 789 orang / hari | 990 orang / hari | 330 orang |

Sumber : hasil analisa tabel 2.7 hal 59.

### 4.11.1. Standar Kapal & Ruang Pelabuhan

| Kapal Besar | Kapal Sedang | Kapal Kecil |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Ukuran kapal = 15 m x 3 m (Exspress)<br>Lebar luasan parkir di dermaga = 6 m | Ukuran kapal = 8 m x 2 m<br>Lebar luasan parkir di dermaga = 4 m | Ukuran kapal = 3 m x 1,5 m<br>Lebar luasan parkir di dermaga = 3 m |

Gambar 4.18. Standar kapal laut cepat
Sumber : Analisis

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Area Penumpang<br>Ruang tunggu<br>1) Waktu puncak penumpang < 150<br>2) Waktu puncak penumpang 150 – 500<br>3) Waktu puncak penumpang > 500<br>Ruang bagasi | <br><br>1,302 m²/ orang<br>1,116 m² / orang<br>0,93 m² / orang<br>0,837 m² / orang | Maka waktu puncak terjadi saat berangkat dan pulang = 11114 / 10 = **1111,4** orang / hari. |

Sumber : Transport Engineering Planning and Design, 1989.

## 4.10.2. Program Ruang, Standar, Asumsi dan Perhitungan Kebutuhan Ruang Stasiun Kereta

### 1. Fasilitas Pengelola Stasiun Kereta Api

| No | Fasilitas Pengelola Stasiun Kereta Api | Standar /orang ① | Standar / benda ② | Keteran gan dari ① / ② | Asumsi jam puncak③ | Asumsi pemakai ④ | Perhitung an ⑤ | Kebutuh an ruang |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Ruang kepala stasiun | - | - | - | - | 1 orang | - | 21 m² |
| 2. | Ruang rapat | 7 m² | - | - | - | 25 orang | - | 35 m² |
| 3. | Ruang tata usaha | | | | | | | |
| | a) Ruang kepala bagian | - | - | - | - | 2 orang | - | 21 m² |
| | b) Ruang kepala sub bagian | 7 m² | - | - | - | 5 orang | - | 35 m² |
| | c) Ruang staff | 7 m² | - | - | - | 5 orang | - | 35 m² |
| 5. | Ruang perbendaharaan | 7 m² | - | - | - | 5 orang | - | 35 m² |
| 6. | Ruang kondektur | - | - | - | - | - | - | 35 m² |
| 7. | Ruang telegrap | - | - | - | - | - | - | 35 m² |
| 8. | Ruang bagasi (gudang) | - | - | - | - | - | - | 35 m² |
| 9. | Ruang loket | 7 m² | - | - | - | 3 orang | - | 21 m² |
| 10. | Ruang polsuska | 7 m² | - | - | - | 3 orang | - | 21 m² |
| 11. | Gudang | - | - | - | - | - | - | 48 m² |
| 12. | KM / WC | 2,4 m² | - | 7 buah | - | - | 2,4 x 7 | 16,8 m² |
| 13. | Jumlah | | | | | | | 393,8 m² |
| 14. | Sirkulasi 20 % | | | | | | | 78,76 m² |
| | Luasan total | | | | | | | 472,56 m² |

Sumber : Analisa perhitungan dan standar – standar dari Data Arsitek dan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah perkotaan

### 2. Fasilitas Umum Stasiun Kereta Api

| No | Fasilitas Umum Stasiun Kereta Api | Standar /orang ① | Standar / benda ② | Keteran gan dari ① / ② | Asumsi jam puncak③ | Asumsi pemakai ④ | Perhitungan ⑤ | Kebutu han ruang |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Hall | 0,81 m² | - | Jp *) = 1111orang / harii | Aliran sirkulasi 7 mnt.= / 60 x 1111 org | 25 % ❶ x 129,6 = 32 org | 0,81 x 32,4 | 26,24 m² |
| 2. | Ruang tunggu | 0,84 m² | - | | Wkt.puncak 25 mnt & waktu singgah 45 mnt. | 25 % ❶ x 1111=277,7 | 25/45x 1852= 1111 org/hari | 154,3 m² |
| 3. | Cafetaria / kantin | 0,67 m² | - | Ruang Makan | Wkt.puncak 25 mnt & waktu singgah 45 mnt. | 10 % x 1111 = 111 org | 111 x 0,67 | 74,37 m² |
| | | | | Dapur | | 30 % rg. Makan | 0,3 % x 62,042 | 33,3 m² |
| 4. | Kios | - | | | | | | 75 m² |

## 4.11.2. Program Ruang, Standar, Asumsi dan Perhitungan Kebutuhan Ruang Pelabuhan Laut dan Sungai

### 1. Fasilitas Pengelola Pelabuhan Laut dan sungai

| No | Fasilitas Pengelola Pelabuhan Laut dan Sungai | Standar /orang ① | Standar / benda ② | Keteran gan dari ① / ② | Asumsi jam puncak③ | Asumsi pemakai ④ | Perhitung an ⑤ | Kebutuh an ruang |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Ruang administrasi instansi pemerintah | | | | | | | |
| | a. Ruang kepala pelabuhan | - | - | - | - | 1 orang | - | 14 m² |
| | b. Ruang sub bagian TU | | | | | | | |
| | Ruang kepala bagian | 7 m² | - | - | - | 2 orang | 2 x 7 | 14 m² |
| | Ruang kepala sub bagian | 7 m² | - | - | - | 4 orang | 4 x 7 | 28 m² |
| | Ruang staff | 7 m² | - | - | - | 5 orang | 5 x 7 | 35 m² |
| | c. Ruang seksi | | | | | | | |
| | Ruang kepala seksi | 7 m² | - | - | - | 2 orang | 7 x 3 | 14 m² |
| | Ruang staff | 7 m² | - | - | - | 5 orang | 7 x 5 | 35 m² |
| | d. Ruang instansi | | | | | | | |
| | Ruang kepala instansi | 7 m² | - | - | - | 2 orang | 7 x 2 | 27 m² |
| | Ruang staff | 7 m² | - | - | - | 5 orang | 7 x 5 | 35 m² |
| | e. Ruang komunikasi | - | - | - | - | - | - | 24 m² |
| | f. Ruang rapat | 1,35 m² | - | - | - | 36 orang | 1,35 x 36 | 48,6m² |
| | g. Ruang istirahat | 1,35 m² | - | - | - | 25 orang | 1,35 x 25 | 33,75 m² |
| 2. | Ruang administrasi perusahaan pelayaran | | | | | | | |
| | a. Ruang tunggu | - | - | - | - | - | - | 9 m² |
| | b. Ruang kepala perusahaan | 7 m² | - | - | - | 2 orang | 7 x 2 | 14 m² |
| | c. Ruang administrasi | 7 m² | - | - | - | 7 orang | 7 x 7 | 49 m² |
| | d. Ruang istirahat | 1,8 m² | - | - | - | 11 orang | 1,8 x 11 | 19,8 m² |
| 3. | Ruang pimpinan perjalanan | 7 m² | - | - | - | 3 orang | 7 x 21 | 21 m² |
| 4. | Ruang perbendaharaan | 7 m² | - | - | - | 7 orang | - | 49 m² |
| 5. | Pantry | - | - | - | - | 1 buah | - | 12 m² |
| 6. | Gudang | - | - | - | - | 1 buah | - | 24 m² |
| 7. | Loket penjualan karcis | - | - | - | - | 5 orang | - | 21 m² |
| 8. | KM / WC | 2,4 m² | - | - | - | 4 buah | 4 x 2,4 | 5,6 m² |
| 9. | Jumlah | | | | | | | 532,75 m² |
| 10. | Sirkulasi 20 % | | | | | | | 106,55 m² |
| | Luasan total | | | | | | | 639,3 m² |

Sumber : Analisa perhitungan dan standar – standar dari Data Arsitek dan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah perkotaan

### 2. Fasilitas Umum Pelabuhan Laut dan sungai

| No | Fasilitas Umum Stasiun Kereta Api | Standar /orang ① | Standar / benda ② | Keteran gan dari ① / ② | Asumsi jam puncak③ | Asumsi pemakai ④ | Perhitung an ⑤ | Kebutuh an ruang |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Hall | 0,72 m² | - | Jp *) = 330 org/hari | Aliran sirkulasi 10 mnt.= 15/ 60 x 330 org | 82,5 m² | 0,72 x 82,5 | 59,4 m² |
| 2. | Ruang tunggu | 0,84 m² | - | | Wkt.punca k 25 mnt & singgah 45 menit. | 25 % ❶ x 330=82,5 orang | 25 / 45 x 330 = 183 orang / hari | 0,82 x 183= 153,7m² |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Cafetaria / kantin | 0,67 m² | - | Ruang makan | Wkt.puncak 25 mnt & waktu singgah 45 | 15 % x 330=49,5 orang | 49,5 x 0,67 | 33,16 m² |
| | | | | Dapur | | 30 % rg. Makan | 0,3 % x 49 | 14,85 m² |
| 4. | KM / WC | 2,4 m² | - | Jp *) = 330 org/hari | Wkt.puncak 25 mnt & waktu singgah 45 mnt. | 25% x 330 = 66 orang | 1/9pemakai = 1/9 x 82,5 = 9 buah ♀ =5 bh ♂ =4 bh | ♀ & ♂ =9 x 2,4 bh = 21,6m² |
| 5. | Telepon umum | - | 1 m² | 4 | - | - | 1 x 4 | 4 m² |
| 6. | Ruang informasi | 2 m² | - | Jp *) = 330 org/hari | | 10 % x 330 orang = 33 org | 10 org : 1 ptg = 33 / 5 = 7 petugas | 7 petugas x 2 m² = 14 m² |
| 7 | Dermaga kedatangan dan keberangkatan | - | | | | | | 384 m² |
| 8. | Ruang pengaturan dan telekomunikasi | - | | | | | | 40 m² |
| 9. | Tempat penitipan barang | - | | | | | | 25 m² |
| 10. | Kios / pertokoan | - | | | | | | 130 m² |
| 11. | Ruang P 3 K | - | | | | | | 25 m² |
| 12. | Ruang Keamanan | - | | | | | | 15 m² |
| 13. | Ruang Wartel | - | | | | | | 28 m² |
| 14. | Ruang Gudang | - | | | | | | 15 m² |
| 15. | Ruang Istirahat | - | | | | | | 42 m² |
| 16 | Ruang pengaduan | - | | | | | | 25 m² |
| 17. | Jumlah | | | | | | | 1029,7 m² |
| 18. | Sirkulasi 20 % | | | | | | | 215,9 m² |
| | Luasan Total | | | | | | | 1235,6 m² |
| 19. | Restaurant terapung | | | | | | | 764 m² |
| 20. | Mushola | | | | | | | 324 |
| 21 | Dermaga Sungai | | | | | | | 560 m² |
| | Jumlah | | | | | | | 1648 m² |
| | Sirkulasi 20 % | | | | | | | 1977,6 |
| | Jumlah total | 1235,6 + 1977,6 | | | | | | 3213,2 m² |

Sumber : Analisis perhitungan dan standar – standar dari Data Arsitek dan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di wilayah perkotaan

Keterangan :

jp = Jam puncak ; Pt = Petugas

Maka luasan total area lokasi site = ( 21147,2 + 3384,35 + 936,26 + 2063,47 + 1071,98 + 1310,44 ) m² = 26176,5 m² = 26,17 hektar.

Asumsi kurang lebih 30 % untuk pengembangan bangunan direncanakan secara vertikal dan untuk taman (open space) sehingga 30 % x 26,17 = 7852,58 hektar. Luas bersih lahan 26,17 – 7,85 = 18,32 hektar. Asumsi 25 % pelebaran sungai untuk daerah kerja pelabuhan = 25 % x 18,32 = 4,6 hektar. Luas bersih lahan = 18,3 – 4,6 = 13,7 hektar. Direncanakan lahan seluas ± 13 hektar.

## 4.12. Penampilan Bangunan

### 4.12.1. Tuntutan penampilan bangunan

Penampilan bangunan melihat tuntutan aspek pengembangan kawasan yang mempunyai fungsi yang berbeda dan kawasan sebagai tepian air sebagai berikut :

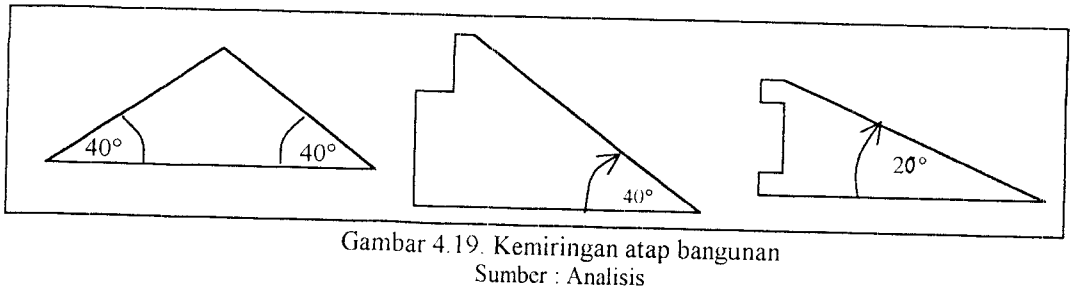
1. Sesuai dengan keberadaan *tema* bangunan tersebut yaitu transpotasi yang berbeda moda.
2. Berusaha menampilkan *citra* bangunan yang erat kaitannnya dengan *fungsi* bangunan sebagai wadah transpotasi.
3. Berusaha menciptakan *pengalaman* yang diberikan melalui akses – akses pencapaian dari satu moda yang ke moda lain yang berbeda.
4. Pengolahan lingkungan agar memberikan opini kepada masyarakat pentingnya lingkungan di terminal dan disekitar terminal.

### 4.12.2. Konsep Penampilan Bangunan

1. Konsep Tradisional

   a. Atap

   Berdasarkan aspirasi masyarakat dan aparat pemerintah hal. 73, ditemukan keinginan masyarakat terhadap fasade bangunan terminal adalah bernuansa modern dan tradisional (semi-tradisional) maka untuk konsep tradisional ydigunakan pada syarat-syarat karakter lokalnya saja yaitu atap Limasan rumah Bari yang punya karakter kemiringan ekstrim atap 40 – 60°. Maka direncanakan konsep atap yang punya kemiringan curam antara 40 - 60°. Sedangkan kemiringan landai atap 20 – 30 °.



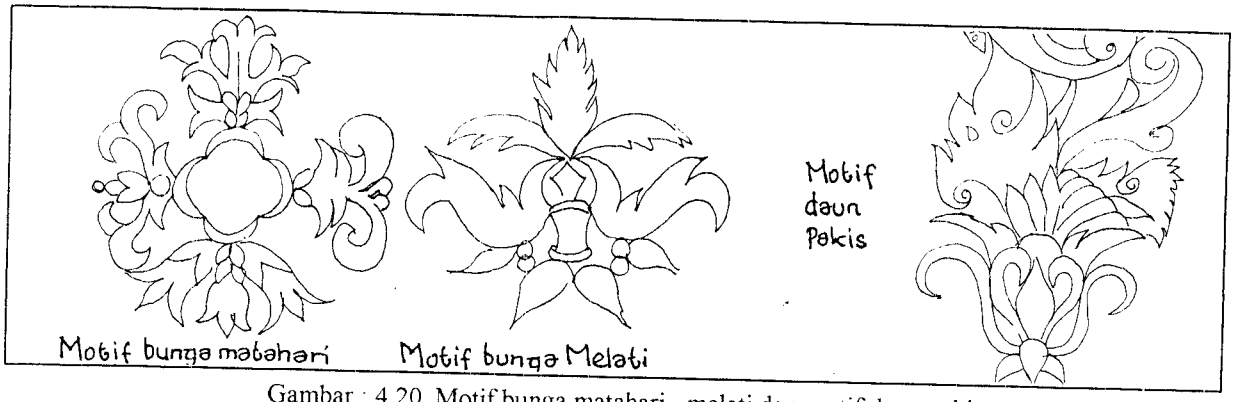

Gambar 4.19. Kemiringan atap bangunan
Sumber : Analisis

   b. Interior

   Dengan ragam hias yang ada dirumah limas diaplikasikan motif tumbuh-tumbuhan ke dalam desain interior terminal terpadu. Pengaplikasian ditekankan untuk 1 ragam hias

diaplikasikan pada ruang-ruang yang mewakili moda angkutan. Jadi 1 macam motif untuk 1 zoning moda. Pengklafisikasian motif sebagai berikut :

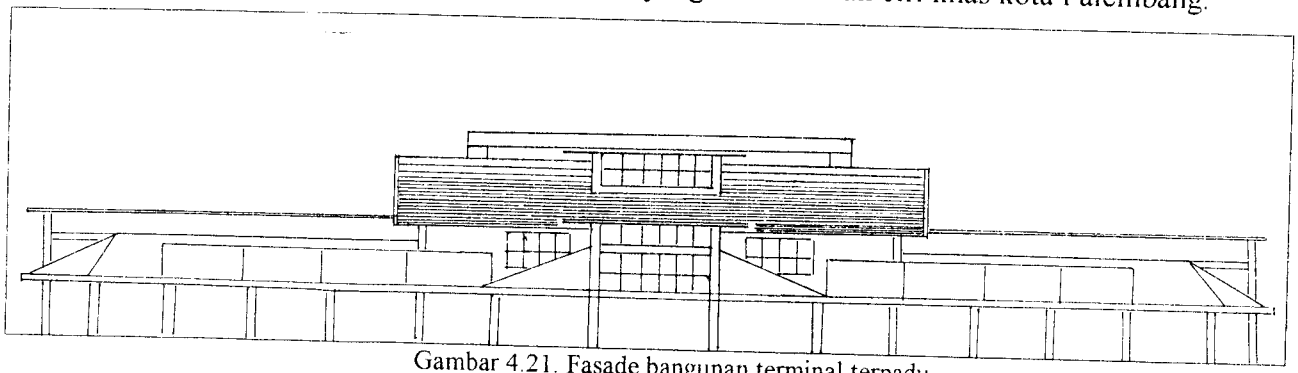
1) Motif bunga matahari pada moda angkutan kereta (stasiun kereta api)
2) Motif daun pakis pada moda angkutan terminal darat (terminal jalan raya)
3) Motif melati pada moda air (pelabuhan laut)




Gambar : 4.20. Motif bunga matahari, melati dan motif daun pakis
Sumber : Gelar kebangsawanan kaitannya dengan kesultanan Palembang

2. Konsep Modern

Konsep modern diambil dari landmark kota Palembang yaitu "jembatan Ampera". Landmark yang selalu dibayangkan sesuatu yang besar dapat disimbolkan dalam bentukan yang kecil dalam bangunan. Bentukan jembatan Ampera ditranformasikan ke dalam bentukan entance, peron sirkulasi, dermaga, atap dan lain-lain yang memberikan ciri khas kota Palembang.



Gambar 4.21. Fasade bangunan terminal terpadu
Sumber : Sketsa

Masing – masing banguan mempunyai tuntutan sebagai berikut :

1. Penampilan Bangunan Terminal

*a. Menampilkan fasade – fasade tradisonal* pada bangunan terminal angkutan jalan raya

b. *Mengusahakan (sedikit/ banyak) vista* yang menerus dan suasana "Tradsional yang intim" dengan penataan vegetasi Palm yang ritmis dan *street furniture* yang linier.

c. *Memadukan suasana "Tradisonal –pelayanan umum-komersial dan formal"* dengan mengolah desain interior pada ruang-ruang komersial dan publik.

d. Menampilkan simbol *(landmark)* kota Palembang dengan simbol jembatan Ampera pada bagian tertentu bangunan terminal terpadu.

2. Penampilan Bangunan Stasiun

a. Menampilkan simbol *(landmark)* kota Palembang dengan simbol jembatan Ampera pada bagian – bagian tertentu pada bangunan stasiun kereta api.

b. Penggunaan bahan bangunan modern dengan konstruksi baja atau beton (insitu/pra-cetak) yang kokoh untuk mengurangi getaran sehingga perlu pengolahan fasade.

c. Untuk jembatan di gunakan struktur jembatan layang untuk kereta api.

3. Penampilan Pelabuhan Laut dan Dermaga Sungai

a. Menampilkan fasade – fasade tradisonal pada bangunan pelabuhan laut dan sungai terutama yang berorientasi ke badan air.

b. Penggunaan bahan – bahan struktur yang tahan terhadap kondisi perairan terutama dengan bahan modern (pondasi tiang pancang, cor-coran beton bertulang, dan lain-lain) dipadukan dengan struktur pelengkap / pengisi tradisional (kayu dan lain-lain).

c. Memadukan suasana "Tradisional–pelayanan umum-komersial dan formal" dengan mengolah fasade bangunan dan demaga.

d. Memisahkan dermaga kedatangan dan keberangkatan dengan pencapaian *pedestrian* yang linier menerus atau setengah melengkung menjadikan *pedestrian* ini merupakan jalur masuk dan sekaligus jalur keluar dari dermaga dengan penggunaan *pergola* dengan vegetasi pohon-pohon kecil.

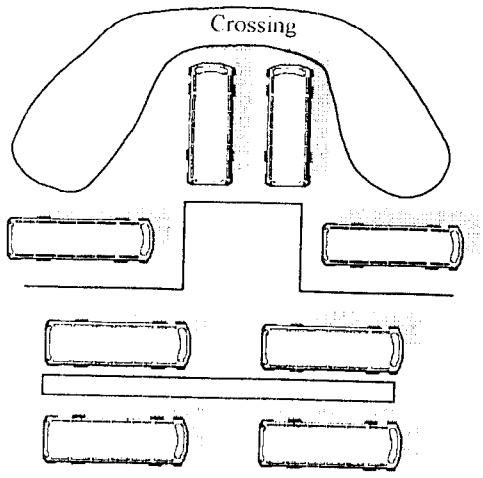
e. Menampilkan simbol *(landmark)* kota Palembang dengan simbol jembatan Ampera pada bagian - bagian tertentu dermaga / bangunan Pelabuhan Laut dan dermaga sungai.

## 4.13. Sistem Pola Sirkulasi Alat Angkut

4.13.1. Pendekatan Sirkulasi Alat Angkut

1. Pertimbangan kemudahan melakukan gerakan sirkulasi kendaraan

2. Pertimbangan kelancaran sirkulasi




Alternatif 1

- Membutuhkan area yang lebih luas
- Ruang gerak bebas
- Mudah terjadi crossing

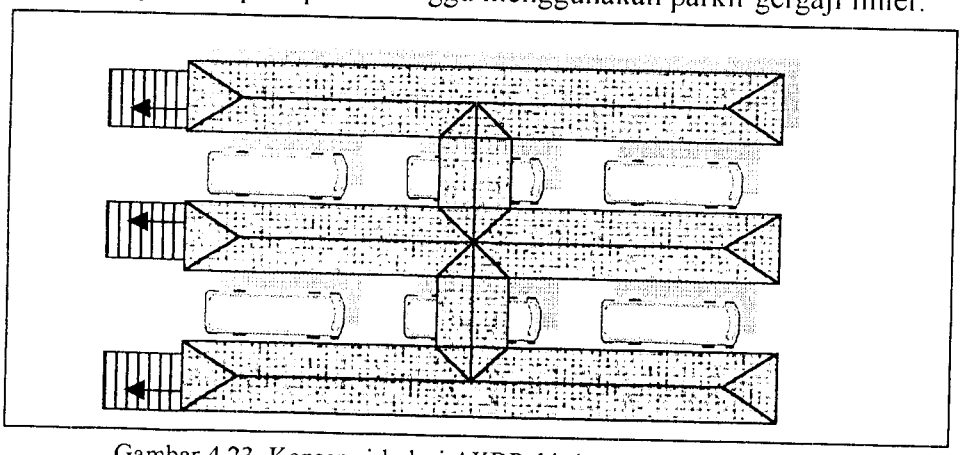
Alternatif 2

- Tidak terjadi crossing dan lancar
- Ruang gerak bebas

Gambar 4.22. Pendekatan sirkulasi alat angkut
Sumber : Analisa

4.13.2. Konsep Sirkulasi Alat Angkut

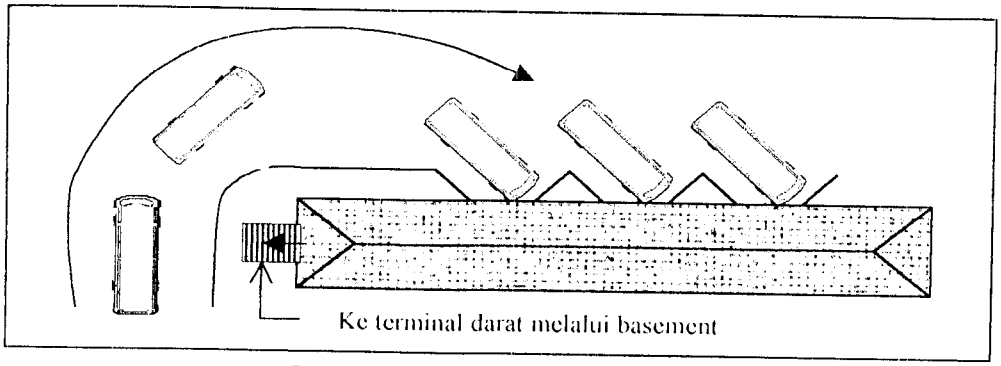
1. Untuk peron bis AKDP, bis kota peron kedatangan dan keberangkatan menggunakan pola peron paralel berjejer dan pola parkir tunggu menggunakan parkir gergaji linier.



Gambar 4.23. Konsep sirkulasi AKDP, bis kota, minibus dan otolet
Sumber : Analisis

2. Untuk angkutan minibus dan otolet menggunakan sistem peron kedatangan dan keberangkatan yang sama dengan AKAP.

3. Untuk peron bis AKAP sirkulasi menerus dan mengambil posisi menyudut atau membelok untuk parkir dalam waktu singgah lama. Pola parkir yang digunakan bervariatif terutama pola parkir gergaji linier yang sering digunakan pada peron datang dan berangkat.




Gambar 4.24 Konsep sirkulasi bis AKAP
Sumber : Analisis

## 4.14. Sistem Sirkulasi dan Pintu Masuk dan Keluar

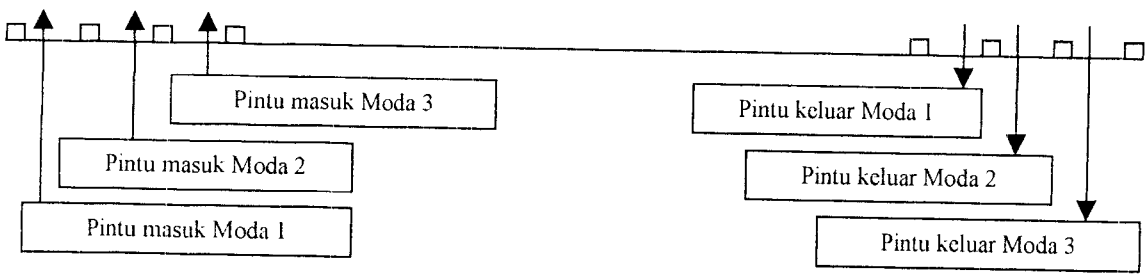
4.14.1. Pendekatan Sistem Sirkulasi

1. Pertimbangan tidak terjadi crossing
2. Pertimbangan tidak terjadi kemacetan di pintu masuk
3. Sirkulasi yang frekuensinya tinggi di pisah tersendiri misalnya sirkulasi angkutan dalam kota.
4. Mempunyai kemudahaan pencapaian dari segala arah

4.14.2. Pendekatan Pintu Masuk dan Pintu Keluar

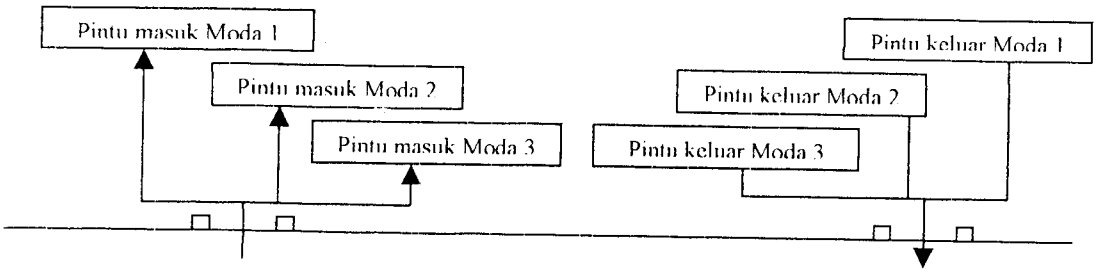
1. Pintu masuk dan keluar mudah dikenali
2. Pintu masuk yang frekuensi arus kendaraanya tinggi dipisah tersendiri
3. Pertimbangan pintu masuk dan keluar

Alternatif 1.




- Banyak terjadi crossing di pintu masuk dan keluar
- Kelancaran masing-masing moda
- Kontrol masuk kendaraan tidak efesien
- Terlalu banyak entrance mengurangi keterpaduan dan membingungkan pengunjung

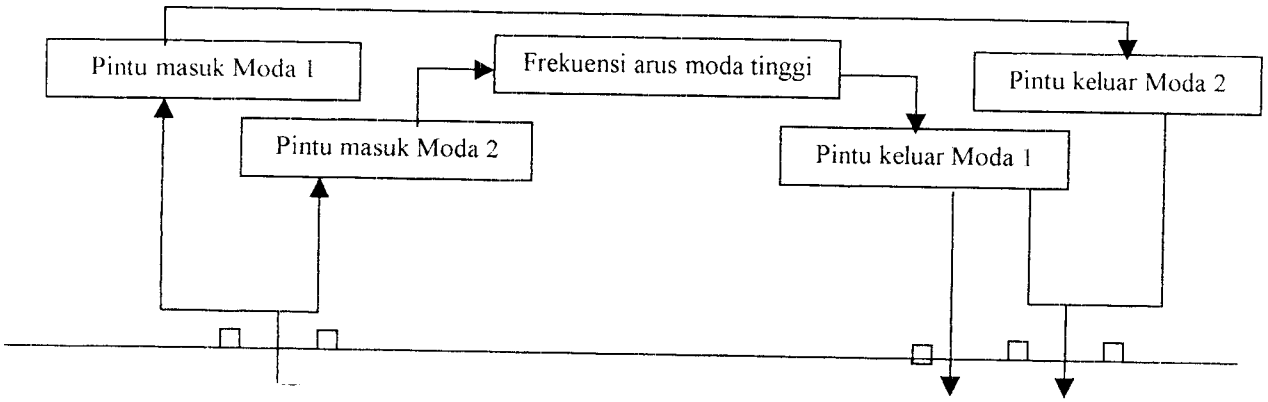
Alternatif 2.




Bagan 4.1. Alternatif perencanaan sirkulasi masuk dan keluar
Sumber : Analisa

- Kontrol masuk kendaraan sangat efesien
- Butuh antrian (bergantian) saat ingin masuk dan keluar.
- Memberikan alternatif bagi pengunjung saat masuk entrance utama
- Kemungkinan crossing terjadi kecil.
- Memperkuat keterapaduan terminal dan tidak mebingungkan pengunjung.

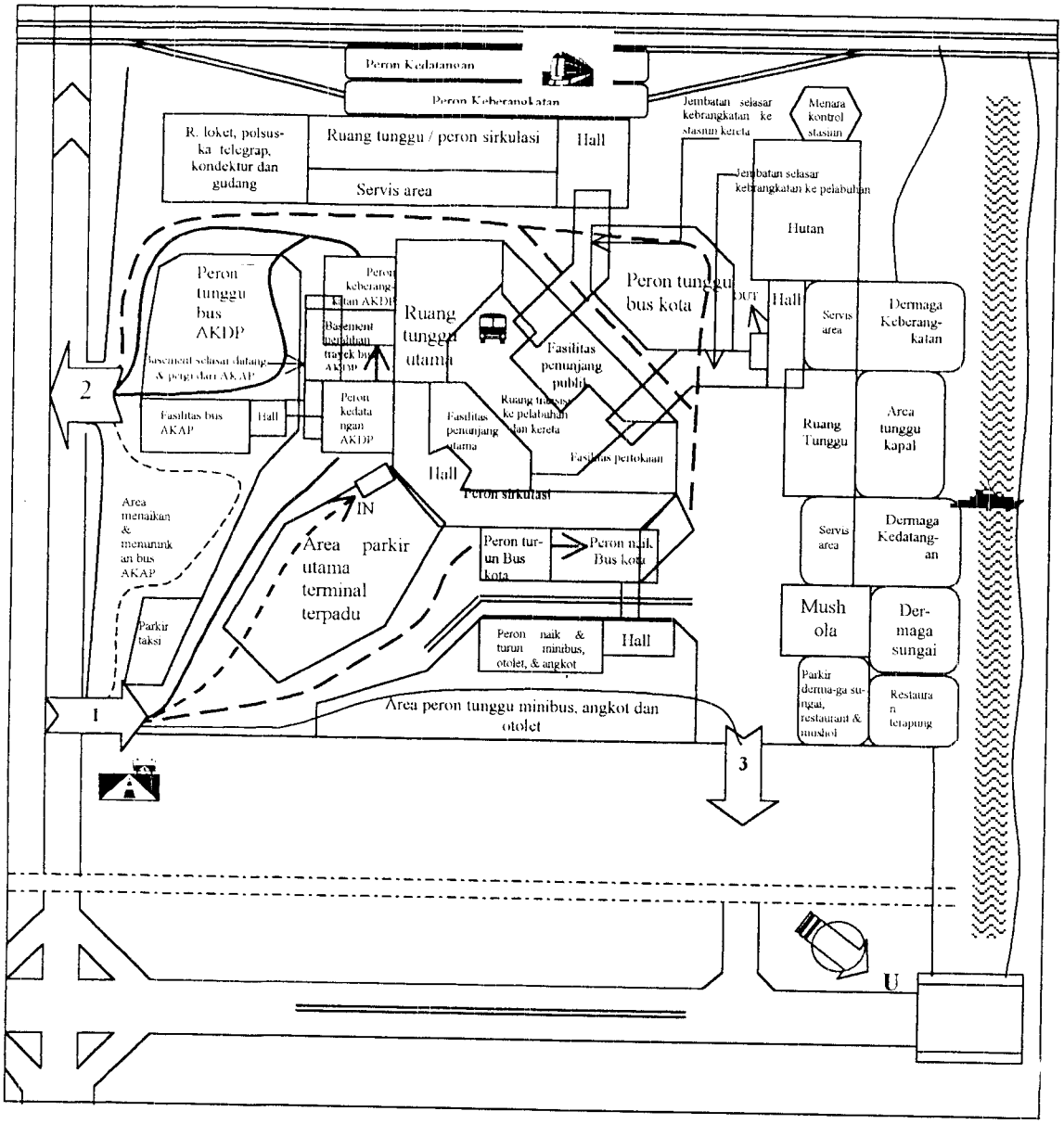
4.14.3. Konsep Perencanaan Sirkulasi Pintu Masuk dan Keluar




Bagan 4.2. Konsep perencanaan sirkulasi masuk dan keluar
Sumber : Analisa

1. Pintu masuk / entrance utama (pintu 1) semua moda angkutan digabung menjadi satu pintu entrance. Dari satu pintu memecah menjadi beberapa tujuan yaitu sirkulasi ke peron kedatangan AKDP, peron penurunan dan menaikan bus kota, peron menurunkan dan menaikan angkutan minibus dan otolet serta ke parkir area taksi dan mobil pribadi.
2. Pintu 2 yaitu pintu keluar 2 digunakan untuk angkutan AKDP, AKAP, mobil pribadi pengelola dan bus kota.
3. Pintu 3 yaitu pintu keluar 1 untuk sirkulasi keluar mobil pribadi, taksi dan angkot (minibus dan otolet).

4. Konsekuensi penempatan pintu masuk utama yang berjarak ± 200 m ke parkir utama, pintu keluar 2 berjarak ± 0,384 km direncanakan dengan membuat akses berupa jalan lingkungan dengan lebar ± 8 m dari jalan arteri dan pintu keluar 2 berada di sebelah jalan arteri sekunder.




Gambar 4.25. Pola tata ruang dan sirkulasi kendaraan
Sumber : Pemikiran dan analisa

Keterangan : 1 = Pintu masuk untuk kendaraan AKAP, AKDP, Bus kota, Taxi, Otolet dan Minibus serta kendaraan pribadi

2 = Pintu keluar untuk kendaraan AKAP, AKDP, bus kota

3 = Pintu keluar untuk kendaraan Otolet dan Minibus, kendaraan pribadi, dan Taxi.

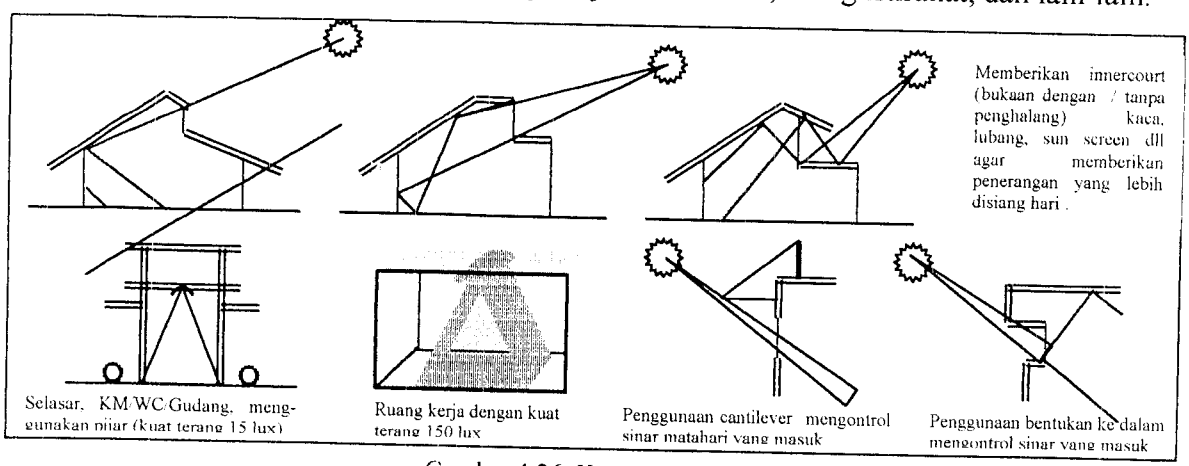
= Sirkulasi kendaraan Minibus dan Otolet
= Sirkulasi kendaraan kendaraan pribadi dan taksi
= Sirkulasi kendaraan AKDP
= Sirkulasi kendaraan Bus kota
= Sirkulasi kendaraan AKAP

## 4.15. Kenyamanan / Persyaratan Ruang

4.15.1. Sistem Pencahayaan

1. Pendekatan Sistem Pencahayaan
   a. Pertimbangan cahaya alami semaksimal mungkin pada setiap ruang.
   b. Pada ruang-ruang yang tidak terjangkau cahaya alami matahari dibuat dengan cahaya buatan. Lampu neon TLD pada setiap ruang dan peron sirkulasi, lampu pijar pada KM / WC, taman dan lain-lain dan lampu halogen / lampu sorot untuk diluar bangunan.
   c. Kebutuhan penerangan lampu ditentukan dari kuat intesitas lampu / lux dan jenis lampu yang digunakan sesuai dengan jenis kegiatannya.

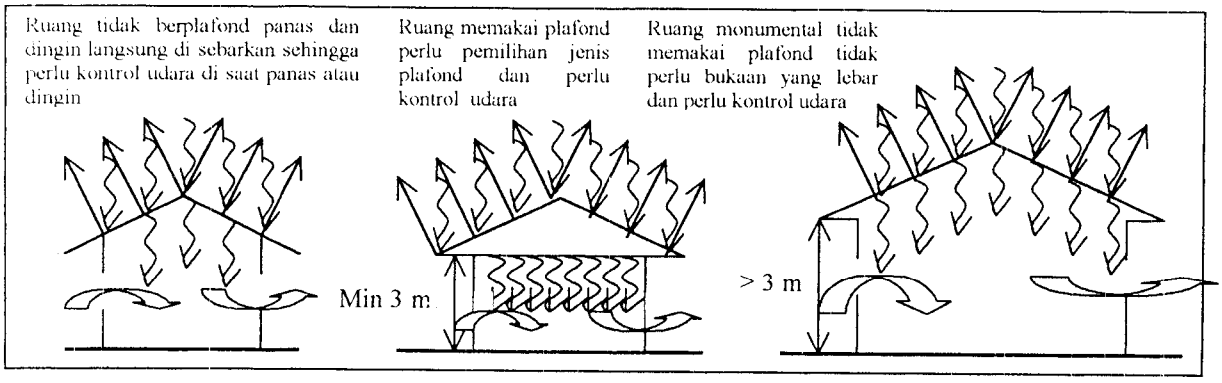
2. Konsep Pencahayaan
   a. Penggunaan cahaya matahari semaksimal mungkin hari dengan memberikan inner court yang sedikit banyak memberikan penerangan yang lebih di waktu siang hari.
   b. Pengendalian sinar matahari yang langsung digunakan overstek, cantilefer, canopi, dan pohon-pohon yang fungsinya menyaring cahaya matahari.
   c. Pada ruang-ruang yang kurang mendapatkan cahaya matahari digunakan penerangan buatan (lampu) dengan kuat terang 150 lux untuk meja kerja dan 15 luxpada daerah yang kurang membutuhkan cahaya terang seperti jalur sirkulasi, ruang istirahat, dan lain-lain.




Gambar 4.26. Konsep pencahayaan
Sumber : Analisis

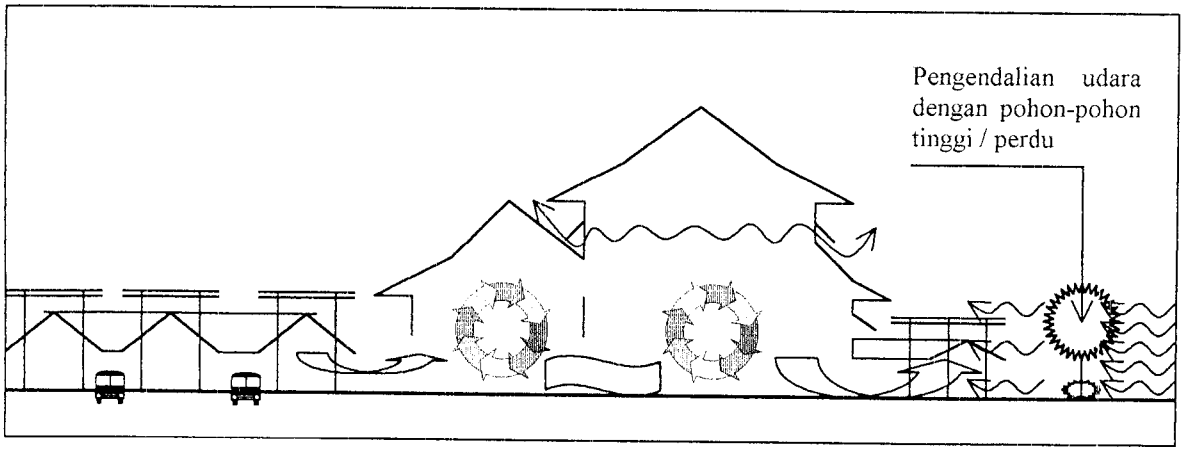
4.15.2. Sistem Penghawaan

1. Pendekatan Sistem Penghawaan
   a. Jumlah pemakai dalam ruangan perlu pertimbangan dengan luasan dan kebutuhan udara bersih.
   b. Jarak antara plafond dan lantai, bahan penutup atap dan plafond yang tidak menyerap panas perlu dipertimbangkan.
   c. Memanfaatkan semaksimal mungkin penghawaan alami dengan memberikaan bukaan-bukaan pada dinding.




Gambar 4.27. Pertimbangan ketinggian atap
Sumber : Analisis

2. Konsep Penghawaan
   a. Menggunakan sistem penghawaan alami dengan memberikan ventilasi horizontal pada setiap ruangan .
   b. Menggunakan sistem biologis yaitu pohon – pohon peneduh dan semak-semak yang digunakan sebagai penyaring , penurun suhu untu meningkatkan kualitas penghawaan pada pembatas jalan yang tidak butuh pemantauan dan taman-taman.




Gambar 4.28. Konsep penghawaan
Sumber : Analisis

c. Menggunakan ketinggian standar tinggi plafond minimal 3 meter atau lebih dengan perhitungan banyaknya orang yang berada di dalam ruangan tersebut. Semakin banyak orangnya maka semakin tinggi plafondnya atau dengan tidak memakai plafond (ekspose) untuk mengurangi panas.

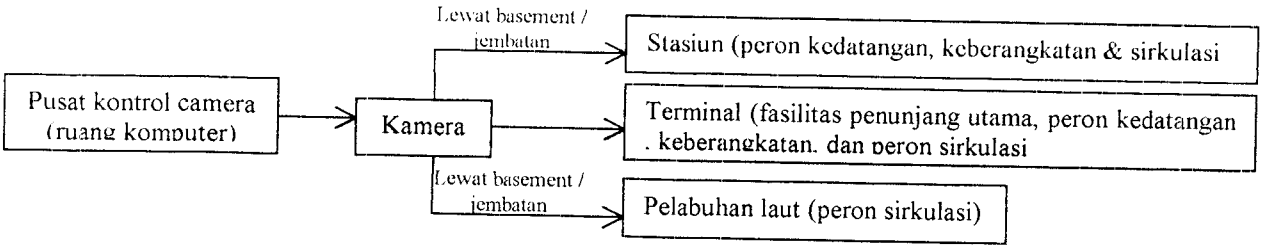
## 4.16. Teknologi dan Keamanan

### 4.16.1. Pendekatan Teknologi dan Keamanan

Konsep teknologi yang diterapkan dalam terminal terpadu yang sangat membantu dalam kelancaran operasional terminal yaitu sistem operasional dengan menggunakan komputer untuk pemantauan kegiatan dibawah dengan sistem camera yang diletakan pada sudut-sudut rawan yang perlu dipantau. Teknologi ini juga sebagai keamanan para calon penumpang.

Komputer hanya berfungsi menjalankan kerja camera dengan pusat kontrol berada diruang komputer. Sedangkan bagian yang perlu dipantau seperti pada bagian kedatangan, keberangkatan, fasilitas penunjang utama terminal gabungan dan peron sirkulasi. Sedangkan pengaturan secara manual dilakukan pada gardu pengaturan atau menara pengawas.

Untuk keamanan pengguna terminal semua orang hanya bisa masuk ke dalam terminal terpadu setelah membayar peron untuk pejalan kaki dan membayar peron + restribusi parkir bagi yang membawa kendaraan pribadi, motor dan taksi yang masuk ke parkir utama.



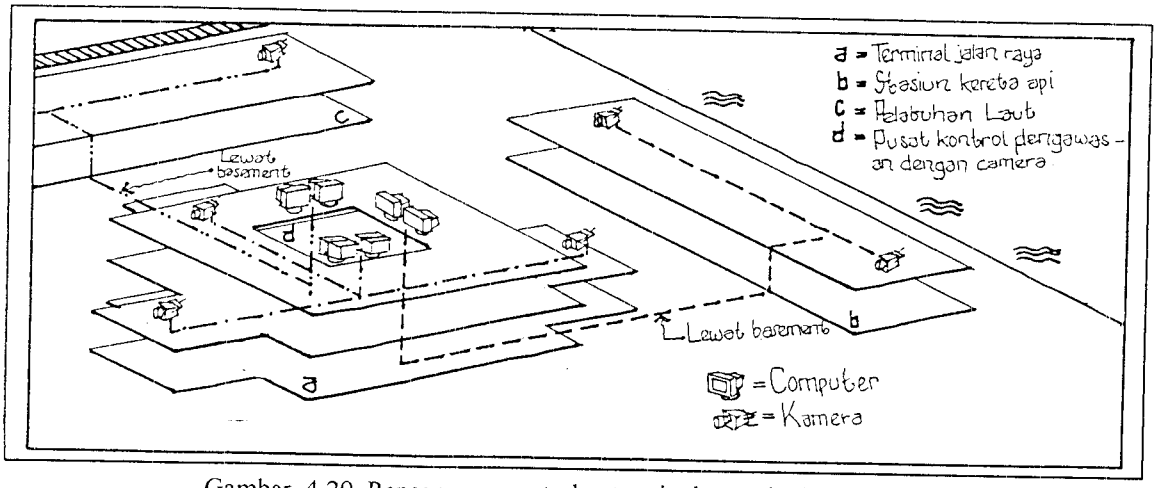

Bagan 4.3. Pengontrolan dengan sistem kamera
Sumber : pemikiran dan analisis

### 4.16.2. Konsep Penerapan Teknologi

1. Konsep Teknologi

   Penerapan teknologi komputer ini pada bangunan sebagai berikut :

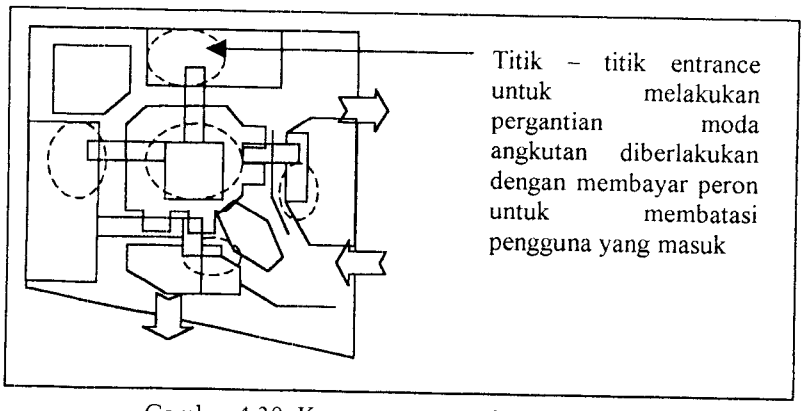
   a. Pusat kontrol (ruang komputer) berada di ruang paling atas bangunan.
   b. Perletakan kamera diletakan pada sudut–sudut publik (penunjang) terutama pada lantai 1.




Gambar 4.29. Rencana pengontrolan terminal terpadu dengan camera
Sumber : Analisis dan pemikiran

2. Konsep Keamanan

Konsep keamanan direncanakan agar tidak semua orang bebas masuk ke dalam terminal yaitu dengan membatasi teritori terminal dengan pagar pembatas. Pada proses perahilan ke moda yang berbeda yaitu terminal darat → stasiun kereta atau sebaliknya, terminal darat → pelabuhan laut atau sebaliknya diberlakukan sistem peron untuk mengontrol penumpang yang benar-benar melakukan pergantian moda atau tidak. Letaknya pada entrance corridor basement dan entrance jembatan.




Gambar 4.30. Konsep pengontrolan penumpang
Sumber : Analisis

## 4.17. Konsep Pelabuhan Laut terhadap jembatan Kereta Api

### 4.17.1. Dasar Perencanaan

Berdasarkan kondisi eksisting Jembatan kereta api yang ada harus menyebrangi sungai Kedukan sejauh ± 100 m. Dan melewati terowongan diatas jalan raya sehingga perlu

pertimbangan jarak ketinggian jembataan terhadap pasang naik dan pasang surut sehingga kapal dapat melalui bawah jembatan tanpa terganggu fenomena alam.

Berkaitan dengan Kota Air / Water Front Bneteng Kuto Besak maka berarti [4] :

1. Batas alur lalu – lintas air (perahu, kapal boot dll) di bawah wewenang Perum Pelabuhan Palembang ± 200 meter yang diambil saat air surut sehingga aktifitas water front seperti dermaga, restaurant terapung dan pasar buah, tempat pancing harus diluar daerah wewenang pelabuhan (± 200 m). Hal ini juga dengan pertimbangan agar tidak mengganggu kepentingan kerja pelabuhan (misalnya : pelayaran kapal batu bara, kapal keruk dan sebagainya).
2. Bila melihat potongan sungai Kedukan maka perlu perehatian dalam segi perencanaan struktur pondasi tiang pancang sebab bagian tengah sungai Kedukan kedalaman muka air hingga dasar tanah ± 18 m

4.17.2. Konsep Jembatan Kereta Api terhadap Sungai

1. Dilihat dari peta lebar sungai Kedukan yang hanya ± 100 m dan kapal yang berlabuh bukan merupakan kapal besar seperti yang dimaksud dasar perencanaan point 1, maka direncanakan pelebaran ± 50 m untuk memperluas ruang gerak kapal pada area dermaga. Dengan perbandingan terhadap sungai Musi maka diperoleh perbandingan yaitu :

Tabel 4.9. Kawasan yang boleh dikembangkan water front

| Sungai | Lebar Sungai | Menggunakan daerah di luar wewenang pelabuhan | Kawasan yang boleh dikembangkan water front |
|---|---|---|---|
| Sungai Musi | 300 meter | 200 meter | $\frac{300 - 200}{2} = 50$ m |
| | 1,5 : | 1 | |
| Sungai Kedukan | 150 meter | 100 meter | $\frac{150 - 100}{2} = 50$ m |
| | 1,5 : | 1 | |

Sumber : Analisis dan asumsi

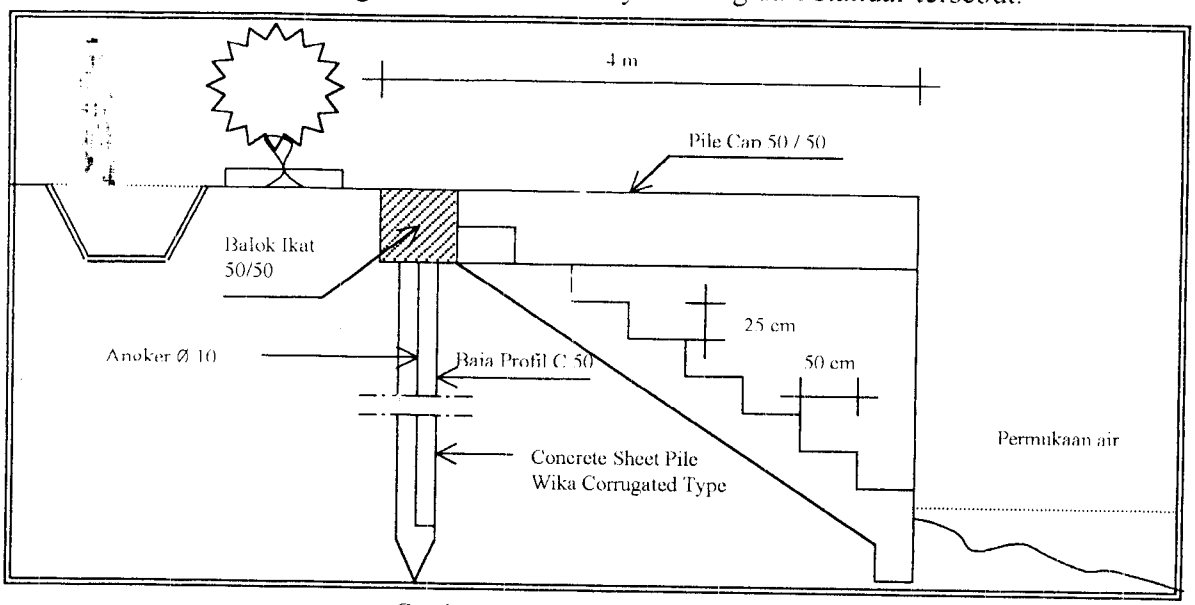
Maka berdasarkan perhitungan di atas diperkirakan daerah yang boleh dikembangkan untuk water front ± 50 meter dari tepian sungai Kedukan.

2. Untuk rencana pemasangan retaining wall adalah sebagai berikut :
   a. Pemasangan retaining wall diusahakan pada saat air surut.

[4] Keputusan Bersama Menteri Dalam Negeri dan Menteri Perhubungan no.85A Th 1990, no. KP.27 / AL.106/ PHB – 90, Batas-batas Daerah Lingkungan Kerja dan Lingkungan Kepentingan, keputusan kedua ayat 1.

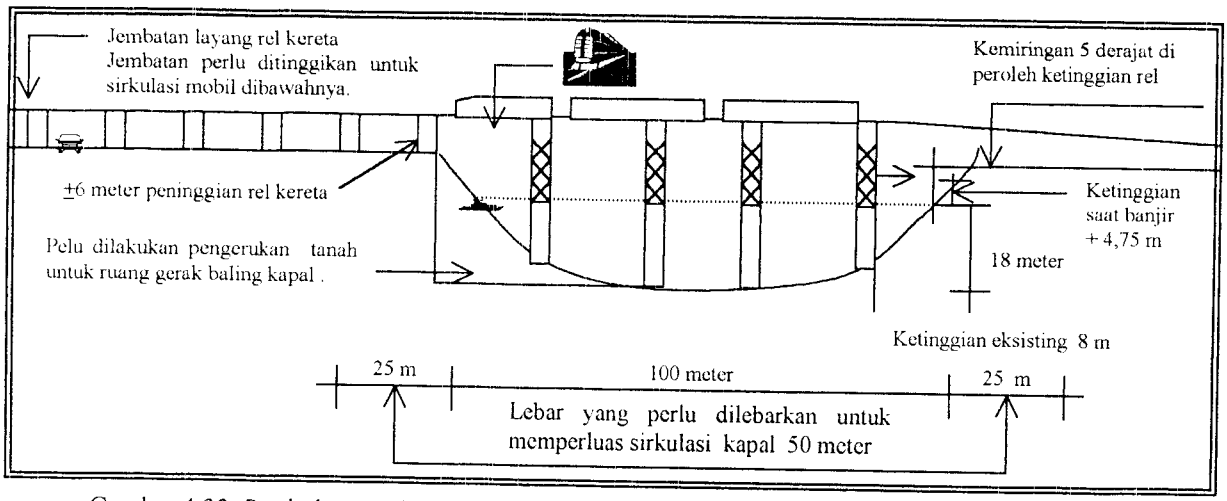
b. Retaining tidak terlalu tinggi terhadap muka air surut agar kapal masih dengan mudah mengangkat / menurunkan penumpang saat surut.

3. Konstruksi yang dipergunakan adalah konstruksi *sheet pile* dengan kedalaman 23 – 25 m, maka dapat menahan beban hingga 3 ton/ m²dengan ukuran 40 x 40 cm². Sehingga untuk kegiatan penumpang dimungkinkan kedalamannya kurang dari standar tersebut.




Gambar 4.31. Konstruksi dermaga
Sumber : RTBL Kuto Besak Palembang

4. Ketinggian rel kereta api yang menyebrangi sungai dari permukaan air diperhitungkan berdasarkan ketinggian pasang naik dan pasang surut yang terjadi. Diperkirakan untuk muka air terendah (surut) adalah 3,75 m dan muka air tinggi adalah + 4,75 m dari 0,00.




Gambar 4.32. Pertimbangan ketinggian rel kereta untuk sirkulasi kapal saat pasang naik (banjir)
Sumber : Analisis

Pertimbangan ketinggian rel agar kapal tidak menyentuh jembatan rel disaat pasang naik :

- Ketinggian eksisting jembatan terhadap permukaan air = ± 8 m
- Ketinggian air saat pasang naik = ± 4,75 m
- Ketinggian kapal besar cepat dari permukaan air = ± 3 m
- Ketinggian air terhadap jembatan saat pasang naik = 8 m – 4,75 m = 3,25 m
- Ketinggian kapal terhadap jembatan saat pasang naik = 3,25m – 3m = 0,25 m

Dengan sisa ketinggian 0,25 m tentu ruang gerak kapal mungkin saja terhalang jembatan rel ketika banjir, sehingga perlu ditinggikan dengan ± 4 m kemiringan 1° dan jarak ± 350 m maka Maka jembatan rel layang yang horizontal dibuat dengan ketinggian ± 5,5 m.

## 4.18. Sistem Utilitas

4.18.1. Pendekatan Sistem Utilitas

1. Jaringan Air Bersih
   a. Pertimbangan terhadap ketersediaan jaringan PAM disekitar site sudah memenuhi. Dan alternatif dengan sitem mekanik otomatis yang ditampung dimenara air.
   b. Pemasangan pipa dipertimbangkan terhadap sirkulasi kendaraan dan bebannya.

2. Jaringan Telphon
   a. Kebutuhan akan komunikasi penumpang, pengantar, penjemput dan pengunjung serta pengelola.
   b. Kebutuhan bagi penumpang, pengantar, penjemput, pengunjung dan pengelola serta masyarakat akan kebutuhan akan sambungan jarak jauh (SLJJ).

3. Jaringan Listrik
   a. Pertimbangan terhadap kebutuhan listrik untuk peralatan listrik seperti peralatan komunikasi, penerangan, mekanikal dan lain-lain dari PLN serta penanggulangan terhadap arus pengganti jika beban dari PLN mati.
   b. Pemasangan jaringan listrik perlu dipertimbangkan agar tidak mempengaruhi penampilan bangunan maka diutamakan kepraktisan dan kemungkinan penanaman jaringan di dalam tanah.

4. Sistem Perlindungan Terhadap Kebakaran

Pertimbangan jumlah lantai yang lebih dari 2 membutuhkan sistem pemadam kebakaran dengan penyediaan pipa air bertekanan tinggi untuk pemadaman kebakaran (hydrant) dan sistem yang fleksibel yaitu tabung pemadaman kebakaran.

5. Sistem Sanitasi

a. Pertimbangan terhadap permukaan air tanah dengan memberikan permukaan-permukaan tanah yang fungsinya menyerap air dan pengendalian air hujan.

b. Pertimbangan untuk buangan benda padat dan cair dipisah. Sampah padat digunakan bak-bak sampah yang kemudian diambil oleh truk sampah. Sedangkan untuk buangan cair dari WC, KM dan lain-lain digunakan sistem jaringan pipa-pipa dan bak pembuangan di bawah permukaan tanah yang kemudian dibuang ke sumur resapan dan akhir ke riol kota.

6. Sistem Penangkal Petir

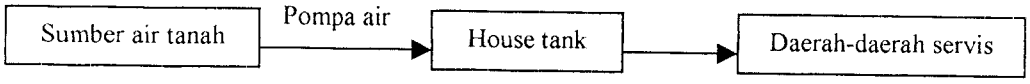
a. Ketinggian bangunan yaitu terutama pada bangunan yang lebih tinggi diutamakan

b. Keadaan ketinggian lokasi

4.18.2. Konsep Sistem Utilitas

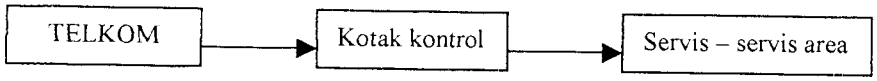
1. Jaringan Air Bersih

Kebutuhan air bersih menggunakan air pengeboran sumber air tanah yang kemudian dinaikan dengan pompa ke house tank di atas pada ketinggian tertentu.



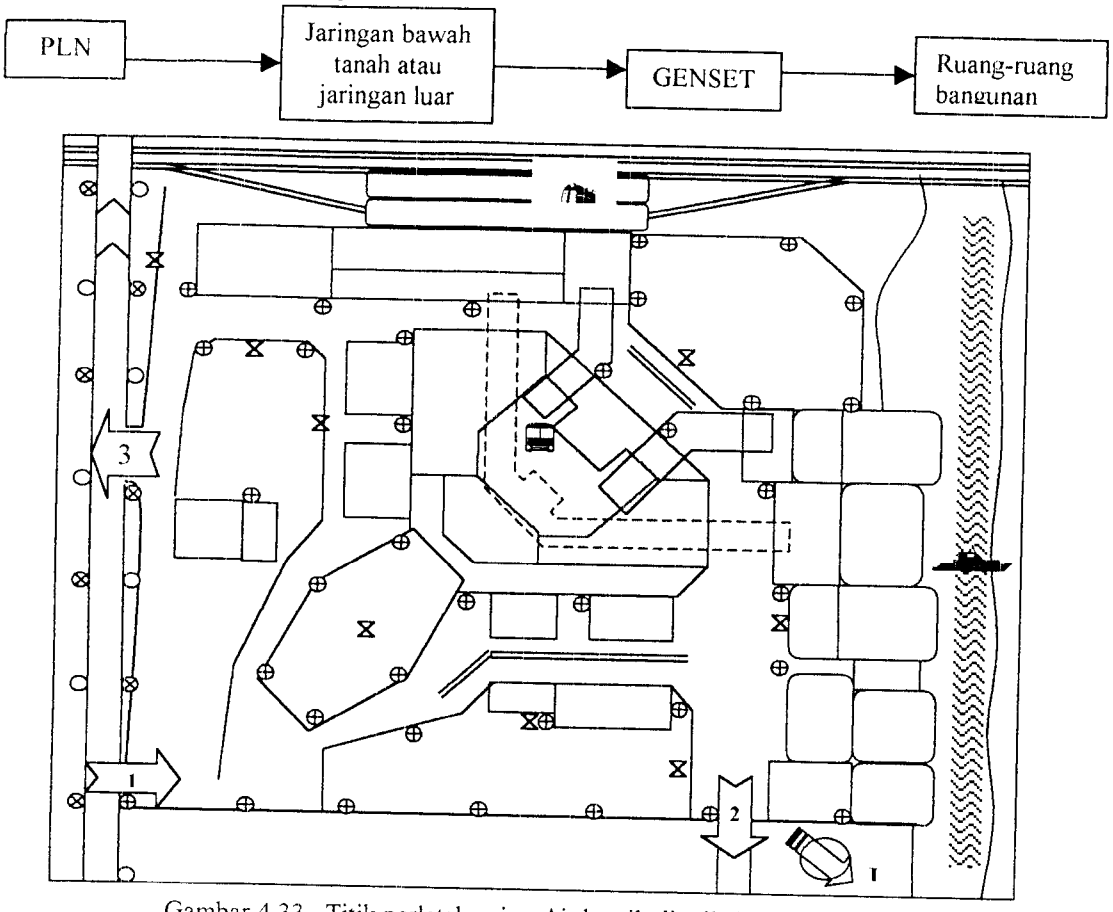

2. Jaringan Telephone

Kebutuhan telekomunikasi menggunakan jasa perumtel dengan penyediaan telephone umum untuk penumpang, sistem radio untuk terminal dan wartel untuk SLJJ.



3. Jaringan Listrik

Kebutuhan listrik dari PLN dengan menggunakan jaringan bawah tanah dan disediakan generator untuk tenaga cadangan.




Gambar 4.33. Titik perletakan jar. Air bersih, listrik & telephone
Sumber : Analisis

Keterangan :

⊗ = Lampu jalan
○ = Tiang listrik
⊕ = Lampu penerangan terminal
⧖ = Hydrant

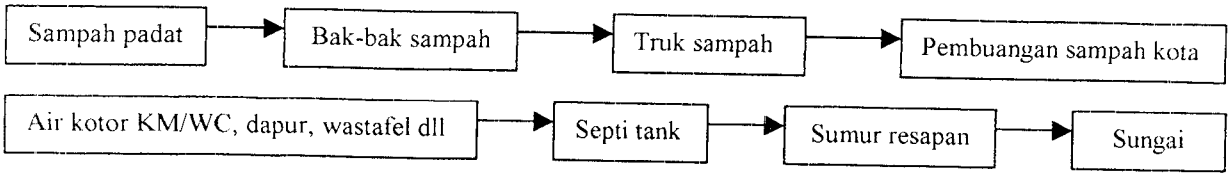
4. Sistem Perlindungan Terhadap Kebakaran

Perlindungan terhadap kebakaran menggunakan sistem hydrant dan tabung pemadam kebakaran seperti "Yamato" yang ditempatkan pada tempat-tempat rawan yang tidak dijangkau selang hydrant.

5. Sistem Sanitasi

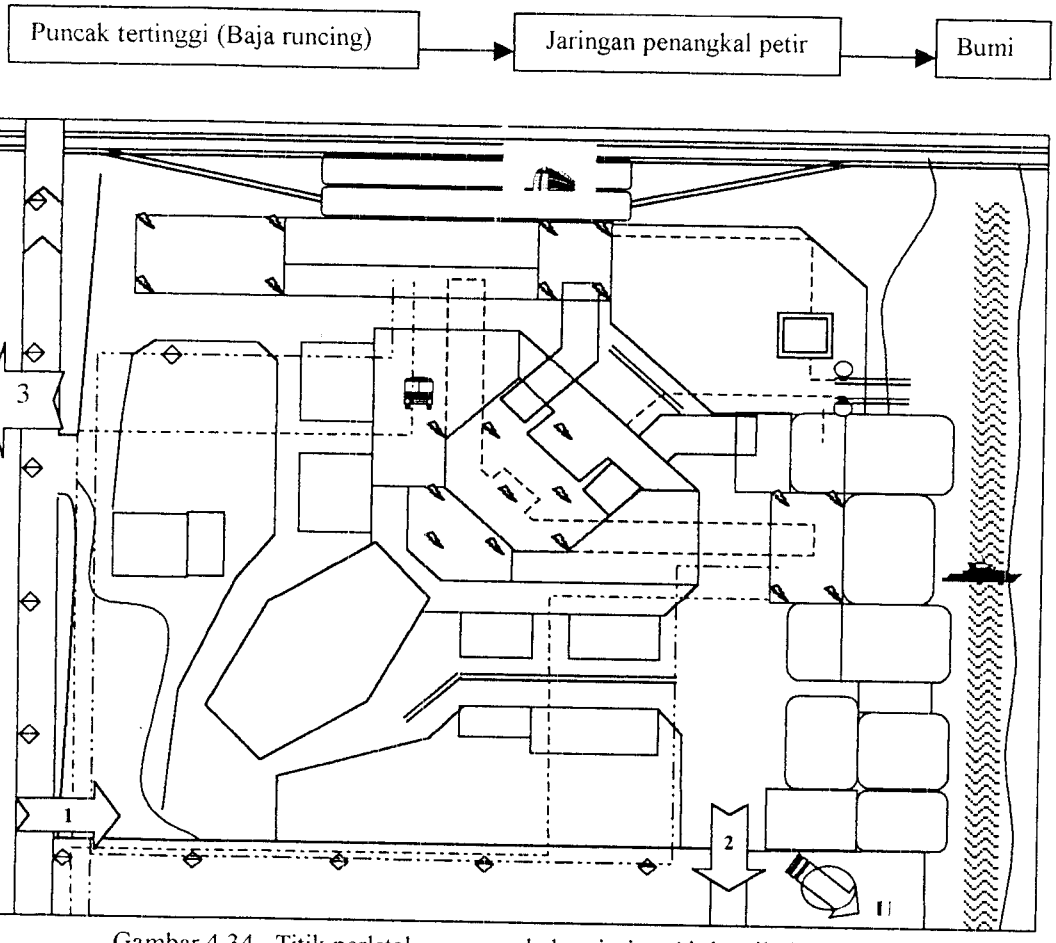
PAM / House tank → Hydrant

Sanitasi padat digunakan bak sampah yang mudah dijangkau oleh truk sampah yang kemudian dibuang di luar. Sedangkan sanitair menggunakan bak-bak penghancur dalam bak septic tank diresapkan ke dalam tanah dan dibuang ke riol kota.




6. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal pertir dengan menggunakan sistem penangkal petir dari franklin yang disesuaikan jumlahnya dan memenuhi persyaratan teknis.




Gambar 4.34. Titik perletakan penangkal petir, jar. Air bersih dan kotor
Sumber : Analisis

Keterangan :

= Penangkal petir
= Septi tank
= Bak peresapan
= Tiang telephone
= Jaringan kabel telephone
= Jaringan air bersih
= Jaringan air kotor

## 4.19. Sistem Struktur

### 4.19.1. Pendekatan Sistem Struktur

Pendekatan sistem struktur berdasarkan pertimbangan sebagai berikut :

1. Dimensi ruangan akibat dimensi alat angkut / jenis moda
2. Jumlah lantai memungkinkan pengembangan ke arah vertikal
3. Kemungkinan pengembangan penggunaan basement untuk keperluan lain
4. Kondisi tanah, pengaruh beban dan getaran akibat alat angkut
5. Fleksibilitas, efesiensi dan keekonomisan

### 4.19.2. Pendekatan Terhadap Bahan Struktur

Pendekatan sistem bahan struktur berdasarkan pertimbangan sebagai berikut :

1. Mempunyai kekuatan bahan terhadap gaya-gaya tarik, tekan, geser dan momen.
2. Ketahanan bahan terhadap cuaca seperti hujan, lembap, panas, mikroorganisme dan zat-zat kimia.
3. Memberikan kesan arsitektural melalui bahan yang ditampilkan.

### 4.19.3. Konsep Struktur

Melihat kondisi tanah sebagaian merupakan tanah rawa basah yang selalu basah atau selalu kering maka pondasi yang cocok untuk bangunan yaitu pondasi tiang karena bertahan lama.

Syarat dari pondasi tiang pancang ini :

1. Kelompok tiang pancang dihubungkan oleh pur *("pile cap")*, dengan maksud meratakan beban. Tebal pur 55 cm – 150 cm tergantung besar beban yang harus dibagikan ke tiang pancang.
2. Pur disatukan dengan balok sloof *("tie-beam")*
3. Kelompok tiang pancang terdiri dari 2 sampai 19 tiang pancang

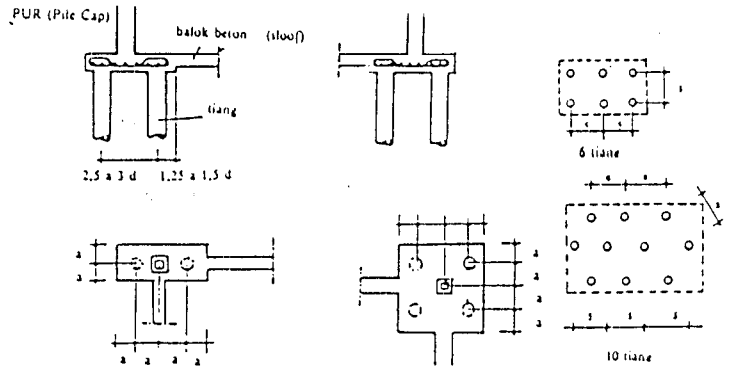
Syarat selain letak tanah baik/ kuat yang dalam, penggunaan fondasi tiang dilakasanakan dengan syarat :

1. Beban bangunan di atas tanah tidak dapat merata apabila pada tanah tanpa melampaui kapasitas dukung *("bearing capacity")* yang diperkenankan.
2. Lendutan pampat *("settlement")* di bagian bawah tanah yang lembek tidak dapat diperkirakan, tetapi dengan perhitungan pada bagian bawah terdapat batuan *("rock)*.

3. Bangunan gedung didirikan di atas tanah yang selalu mengalami susut *("shrinkage")* dan gembung *("swelling")* yang disebabkan perubahan musim (panas dan hujan).
4. Bangunan gedung didirikan di atas air atau di atas tanah yang berlumpur.

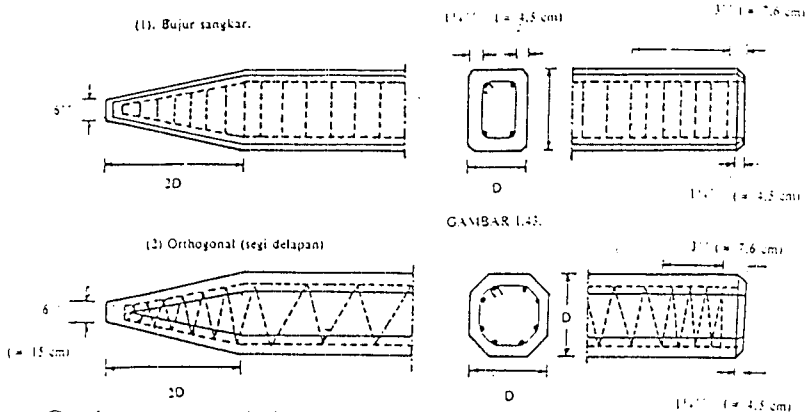
Konsep struktur yang dipergunakan pada setiap bangunan masing – masing moda angkutan yaitu :

1. Untuk bentang lebar dipergunakan struktur baja atau beton komposit.
2. Khusus untuk peron kereta api menggunakan space frame.
3. Mudah dilakukan finishing dan pengeksposan pada struktur untuk menimbulkan kesan arsitektural.
4. Mudah dilakukan penggabungan dengan sistem struktur yang berbeda.
5. Untuk pondasi bangunan digunakan pondasi tiang pancang yang berupa kelompok-kelompok tiang pancang *("pile groups")*.




Gambar 4.35. Pondasi tiang pancang berkelompok *(pile groups)*
Sumber : Kontruksi Bangunan Bertingkat

6. Untuk pondasi pelabuhan menggunakan pondasi tiang pancang pra-cetak *("pre-cast piles")* yang dipancang di dalam air.




Gambar 4.36. pondasi tiang pancang pra-cetak *("pre-cast piles")*
Sumber : Kontruksi Bangunan Bertingkat

QUESTIONER

## Survey Transpotasi di Kota Palembang

**Respondent Yth :**

Isilah pertanyaan – pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar dengan tanda ✓ sesuai jawaban Anda. Questioner ini ditujukan sebagai study kasus untuk pemecahan masalah transpotasi di Kotamadya Palembang. Pendapat dari Anda akan digunakan sebagai data statistik yang sangat berarti bagi perkembangan transpotasi di kota Anda. Sebelumnya Kami mengucapkan terima kasih atas kerjasama dan partisipasi dari Anda.

**A. Informasi Umum**

1. Usia Saudara / I :
   - ☐ di bawah 20 thn
   - ☐ 20 – 29 thn
   - ☐ 30 – 39 thn
   - ☐ 39 – 49 thn
   - ☐ Di atas 60 thn
2. Jenis Kelamin :
   - ☐ Laki-laki
   - ☐ Perempuan
3. Pekerjaan :
   - ☐ Pelajar/ Mahasiswa
   - ☐ Pegawai Negeri
   - ☐ Pegawai Swasta
   - ☐ Ibu rumah tangga
   - ☐ Profesional (Dokter, Arsitek.....)
4. Pendidikan terakhir .....

**B. Informasi tentang transpotasi di kota Palembang** *(ditujukan untuk masyarakat atau aparat pemerintah/Daerah)*

Pilihan bisa lebih dari satu jawaban !

1. Sudah baikah sarana (minibus, otolet, bus dll) dan prasarana (jalan, terminal dll) transpotasi di kota Palembang ?
   - ☐ Sudah baik
   - ☐ Kurang baik
   - ☐ Belum baik
2. Jika belum baik, prasarana apa menurut Anda ?
   - ☐ Terminal angkutan umum
   - ☐ Tempat pemberhentian/ halte/ selter
   - ☐ Keadaan jalan
   - ☐ Lainnya sebutkan. .....
3. Permasalahan apa yang Anda hadapi di dalam perjalanan melakukan kegiatan sehari - hari ?
   - ☐ Jalan terlampau sempit
   - ☐ Perjalanan yang saling bersilangan/ bertemu
   - ☐ Terlalu padat lalu lintasnya
   - ☐ Lalu lintas yang kacau
   - ☐ Jumlah mobil angkutan sedikit
4. Apa yang Anda lakukan jika menghadapi permasalahan di atas ?
   - ☐ Memilih angkutan lain
   - ☐ Melalui jalur yang berbeda
   - ☐ Tetap melalui jalur tersebut
   - ☐ Pendapat saya. .....
5. Fasilitas apakah yang Anda perlukan untuk mempermudah kegiatan Anda sehari-hari?
   - ☐ Fasilitas prasarana berupa terminal
   - ☐ Fasilitasn sarana berupa jumlah angkutan
   - ☐ Selter / halte (tempat pemberhentian bus dll)
   - ☐ Faslitas pergantian angkutan yang mudah
   - ☐ Fasilitas. .....
6. Fasilitas apa yang dapat memprmudah pergantian angkutan ke angkutan lain dalam kegiatan Anda?
   - ☐ Fasilitas terminal angkutan umum dengan dermaga sungai
   - ☐ Fasilitas terminal angkutan umum dengan stasiun kereta api
   - ☐ Fasilitas terminal angkutan sungai dengan stasiun kereta api dan dermaga sungai
   - ☐ Fasilitas terminal angkutan umum dengan bandar udara
   - ☐ Lain-lain, sebutkan .....
7. Perjalanan dengan maksud tujuan ke mana yang sering Anda lakukan ?
   - ☐ Kerja
   - ☐ Sekolah
   - ☐ Rekreasi
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
8. Sarana apa yang menjadi pilihan Anda dalam melakukan rutinitas sehari - hari ?
   - ☐ Mobil pribadi
   - ☐ Angkutan sungai (perahu)
   - ☐ Angkutan umum (Bus, Minibus, dan Otolet)
   - ☐ Kereta api
   - ☐ Becak
   - ☐ Lain-lain, sebutkan .....
9. Urutan perjalanan dengan angkutan apa saja yang sering Anda lakukan sehari-hari ?
   - ☐ Becak → angkutan umum
   - ☐ Angkutan umum saja
   - ☐ Kereta api → angkutan umum
   - ☐ Kereta api → angkutan sungai
   - ☐ Angkutan umum → angkutan sungai
   - ☐ Angkutan sungai saja
   - ☐ Urutan saya .....
10. Menurut Anda sudah cukupkan keberadaan sub-sub terminal (misalnya : terminal keramasan, Alang-alang Lebar, Plaju, Gandus, Sungai Lais dan Talang Betutu) dan dapatkah terminal ini mengatasi masalah kemacetan yang sering terjadi?
    - ☐ Sudah cukup & dapat mengatasi
    - ☐ Belum cukup & belum dapat
    - ☐ Sangat kurang & belum dapat
    - ☐ Pendapat saya. .....
11. Fasilitas apakah yang Anda rasakan perlu di kota Palembang saat ini berkaitan dengan masalah perhubungan (transpotasi) ?
    - ☐ Fasilitas terminal

**Survey Transpotasi di Kota Palembang**

.....sambungan No 11

- ☐ Fasilitas dermaga sungai
- ☐ Fasilitas hiburan / rekreasi
- ☐ Fasilitas kereta api
- ☐ Fasilitas wisata air
- ☐ Lain-lain, sebutkan.....

12. Menurut pendapat Anda disisi manakah lokasi yang mempunyai potensi (cukup baik) untuk berkembang sebagai **tempat terminal** ?
    - ☐ Di sisi tepian Sungai Musi
    - ☐ Di dekat pusat kota
    - ☐ Di dekat stasiun kereta api
    - ☐ Dipintu gerbang (coridor) Palembang-Indralaya
    - ☐ Di dekat jalan rencana jalan lingkar luar pemerintah
    - ☐ Pendapat saya di.....
13. Menurut pendapat Anda disisi manakah lokasi yang mempunyai potensi (cukup baik) untuk berkembang sebagai **tempat rekreasi** ?
    - ☐ Di sisi tepian Sungai Musi
    - ☐ Di pusat kota
    - ☐ Di dekat stasiun kereta api
    - ☐ Pendapat saya di.....
14. **Fasilitas terminal** dengan fasilitas apa saja yang Anda inginkan ?
    - ☐ Terminal regional
    - ☐ Terminal angkutan dalam kota
    - ☐ Terminal antar propinsi
    - ☐ Terminal angkutan barang
    - ☐ Gabungan regional, antar propinsi, angkutan dalam kota dan angkutan barang
    - ☐ Pendapat saya. .....
15. Jika **Fasilitas rekreasi tepian air**, fasilitas seperti apa yang Anda inginkan ?
    - ☐ Dermaga sungai
    - ☐ Restorant terapung
    - ☐ Perahu wisata keliling sungai
    - ☐ Atraksi budaya
    - ☐ Tempat permainan (ding – dong dll)
    - ☐ Fasilitas rekreasi .....
16. Jika Menurut pendapat Anda, potensi apa yang bisa dikembangkan disektor transpotasi ?
    - ☐ Potensi terminal angkutan umum bergabung dengan tempat rekreasi tepian air sekaligus sebagai dermaga sungai
    - ☐ Potensi terminal angkutan umum bergabung dengan tempat hiburan
    - ☐ Potensi stasiun kereta api bergabung dengan tempat hiburan rekreasi tepian air
    - ☐ Potensi terminal angkutan umum bergabung dengan stasiun kereta api dan rekreasi
    - ☐ Lainnya sebutkan. .....
17. Fasilitas Terminal angkutan umum dengan fasilitas pendukung apa yang Anda inginkan ?
    - ☐ Fasilitas dermaga sungai
    - ☐ Fasilitas supermarket
    - ☐ Fasilitas rekreasi tepian air
    - ☐ Fasilitas dermaga dan rekreasi tepian air.
    - ☐ Lainnya, sebutkan .....
18. Gaya bangunan terminal apakah yang Anda inginkan dan cocok untuk kota Palembang ?
    - ☐ Tradisonal
    - ☐ Kontemporer (yang lagi trend)
    - ☐ Modern
    - ☐ Modern dan tradisional
    - ☐ High –Tech (berteknologi tinggi)
    - ☐ Konvensional (biasa)
19. Menggunakan ornamen – ornamen karakter lokal (tradisional) seperti apa yang Anda inginkan ?
    - ☐ Kayu
    - ☐ Warna
    - ☐ Ukir-ukiran
    - ☐ Bentuk atap limas
    - ☐ Memakai gaya rumah Bari
    - ☐ Lainnya, sebutkan .....

**C. Diisi khusus oleh aparat Pemerintah Daerah**

Pilihan bisa lebih dari satu jawaban !

1. Apakah perencanaan kawasan terminal di kota Palembang memang diperlukan ?
    - ☐ Mutlak diperlukan
    - ☐ Belum tepat saatnya
    - ☐ Tidak mutlak di perlukan
    - ☐ Kurang diperlukan
    - ☐ Diperlukan sekali
2. Apakah perencanaan kawasan terminal terpadu ini mendesak ?
    - ☐ Prioritas utama
    - ☐ Mendesak
    - ☐ Biasa
    - ☐ Kurang
3. Fasilitas apa saja yang akan dikembangkan di kawasan terminal terpadu ini ?
    - ☐ Fasilitas terminal angkutan umum
    - ☐ Fasilitas dermaga sungai
    - ☐ Fasilitas kereta api
    - ☐ Fasilitas rekreasi
    - ☐ Fasilitas. .....
4. Dari mana anggaran dana untuk pengembangan kawasan terminal terpadu ini ?
    - ☐ Anggaran Daerah TK I
    - ☐ Anggaran Daerah TK II
    - ☐ Anggaran dari Pusat/ Nasional
    - ☐ Investor Asing
    - ☐ Investor Swasta
    - ☐ Masyarakat
5. Masalah apa yang dihadapi oleh Pemerintah untuk pengembangan kawasan ini ?
    - ☐ Dana
    - ☐ Lahan / lokasi
    - ☐ Pembebasan tanah
    - ☐ Lainnya, sebutkan .....
6. Saran Anda untuk pengembangan kawasan ini

.....

.....

.....

**Terima kasih banyak atas partisipasi Anda**

**Respondent Yth :**

yaan – pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar dengan
an jawaban Anda. Questioner ini ditujukan sebagai study kasus
ahan masalah transpotasi di Kotamadya Palembang. Pendapat
kan digunakan sebagai data statistik yang sangat berarti bagi
an transpotasi di kota Anda. Sebelumnya Kami mengucapkan
atas kerjasama dan partisipasi dari Anda.

Lokasi Survey : .....
Hari/Tgl/Jam : .....
Alamat : .....

**Informasi Umum**

Saudara / I :
wah 20 thn
29 thn
39 thn
49 thn
tas 60 thn
s Kelamin :
i-laki
mpuan
erjaan :
jar/ Mahasiswa
wai Negeri
wai Swasta
rumah tangga
esional (Dokter, Arsitek, ..... )
didikan terakhir .....

**Informasi tentang Maksud Tujuan Pergi**

tujuan Anda datang ke tempat ini ?
lakukan perjalanan ke luar kota
lakukan perjalanan pulang
ncari nafkah
buran
innya. .....
rjalanan dengan maksud tujuan apa yang sering (rutinitas)
da lakukan ?
kreasi
kerja
kolah
rusan pribadi
ainnya sebutkan, .....
engan kendaraan apa saja yang menjadi pilihan Anda
lam melakukan rutinitas ?
ngkutan umum (Otolet, Minibus & Bus)*
lotor
.ereta Api
erahu (Jukung, Tempel, Gandeng, Ketek)*
esawat
ainnya, sebutkan .....
ngkutan apa yang paling disenangi jika melakukan
erjalanan jauh sesuai dengan kondisi keuangan Anda ?
ngkutan Bus (Antar Kota & Antar Propinsi)
Kereta Api
erahu / kapal
esawat
ainnya, sebutkan .....

5. Sarana dan prasarana apa yang mempermudah pergantian angkutan sehubungan dengan maksud tujuan pergi Anda?
   Angkutan umum (Terminal)
   Angkutan sungai dan laut (Pelabuhan)
   Angkutan kereta api (Stasiun Kereta Api)
   Angkutan udara (Bandar Udara)
   Terminal jalan raya + Pelabuhan
   Terminal jalan raya + Stasiun Kereta Api
   Terminal jalan raya + Bandar udara
   Stasiun Kereta Api + Pelabuhan
   Terminal jalan raya + Pelabuhan + Stasiun Kereta Api

**C. Informasi tentang rencana perjalanan**

6. Isilah pertanyaan dalam tabel ini dengan tanda ✓tentang rencana perjalanan Anda dengan angkutan !

| No | Angkutan | Jalan Raya | | | | | Air (Sungai) | | | | | Kereta api |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jenis Angkutan | Jalan kaki /becak | Bus | Mini Bus | Oto Let | Kendaraan pribadi | Jukung | Gandeng | Tempel | Ketek | Jet Foil | |
| 1 | Naik kendaraan apa sebelum datang ke tempat ini ? | | | | | | | | | | | |
| | Berapa kali ? | | | | | | | | | | | |
| 2 | Naik kendaraan apa sesudah dari tempat ini ? | | | | | | | | | | | |
| | Berapa kali ? | | | | | | | | | | | |

7. Kemana tujuan Anda sesudah dari tempat ini ?
   Pergi ke .....
   Pulang
   Kerja / sekolah / urusan pribadi/..... )*

**D. Informasi Urutan perjalanan**

8. Urutan perjalanan dengan jenis angkutan apa saja yang Anda lakukan dalam ?

| No | Angkutan | Jalan Raya | | | Ang. Laut | Angkutan Sungai | Angk. Rel | Angk. Udara |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jenis Angkutan | Bus | Mini Bus | Oto let | Jet Foil | Jukung, Gandeng, Tempel & Ketek | Kereta api | Pesawat |
| | No Urutan angkutan | | | | | | | |
| 1 | Perjalanan rutinitas | | | | | | | |
| 2 | Perjalanan Jarak jauh | | | | | | | |

***Keterangan cara menjawab :***

1. Pilihan jawaban bisa lebih dari satu
2. )* Coret yang tidak perlu
3. Jawaban semua pertanyaan dan tabel dengan tanda ✓
4. No. Urutan Angkutan (urut-urutan Anda menggunakan angkutan) di isi sesuai tanda ✓ dan urutan angkutan yang Anda gunakan