

**ANALISIS PENGEMBANGAN RUTE ANGKUTAN
SUNGAI DI KOTA PALEMBANG**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan
Gelar Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**

Oleh ;

BELLY ARNOV

03983110082

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

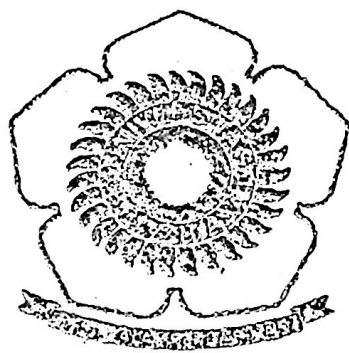
2005

5
306-307
Arzu
a
2005

**ANALISIS PENGEMBANGAN RUTE ANGKUTAN
SUNGAI DI KOTA PALEMBANG**



R.12560
120842



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan
Gelar Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**

Oleh ;

BELLY ARNOV

03983110082

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2005

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**NAMA : BELLY ARNOV
NIM : 03983110482
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : ANALISIS PENGEMBANGAN RUTE ANGKUTAN
SUNGAI DI KOTA PALEMBANG**

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing Tugas Akhir**



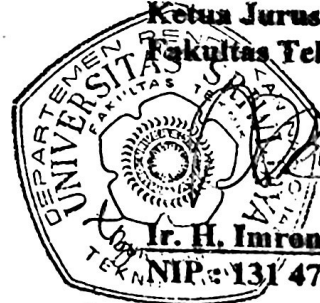
**DR. Ir. JONI ARLIANSYAH, MT
NIP : 132 133 346**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**NAMA : BELLY ARNOV
NIM : 03983110082
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : ANALISIS PENGEMBANGAN RUTE ANGKUTAN
SUNGAI DI KOTA PALEMBANG**

**Menyetujui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**



**Ir. H. Imron Fikri Astira, MS
NIP. 131 472 645**

Motto

- ❖ " Bersikaplah seperti lebah yang dapat hinggap di kelopak bunga tanpa merusak mahkota bunga itu, bahkan menghasilkan madu yang sangat bermanfaat."

- ❖ " Pelajarilah ilmu, maka mempelajarinya karena Allah SWT itu taqwa, menuntuhnya itu ibadah, mengulang-ulangnya itu tasbeih, membahasnya itu jihad, mengajarkan orang yang tidak tahu itu sedekah, memberikannya kepada ahlinya itu mendekatkan diri kepada " Allah SWT." (Abusy Syaikh Ibnu Hibban dan Ibnu Abdil Barr, Ihya Al- Ghozali, 1986)

.....Kupersembahkan untuk yang tersayang dan tercinta sebagai tanda ketekunanku dalam menuntut ilmu kepada :

* ALLAH SWT

Alhamdulillah, berkat rahmat dan karunia-Nya selama ini yang selalu diberikan kepadaku.

* Ayah dan Bunda, yang telah bersabar dalam membimbingku.

* Saudara - saudariku : Nani, Rini, Lenti, Renky, Wira, Rafli dan si Imut Bella.

* Kekasihku yang tercinta, Husniya yang telah memberikan perhatiannya dan kesabaranannya selama ini

* My best friend (Tasyiq, Caca, Wowox, Anton, Andrew, Deni dan teman seangkatan Teknik Sipil '98')

* Anak - anak DUSPA CELL (Jhon, Wahyu, Selfi, Viko, mbak Gadis dan lainnya)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT atas segala nikmat rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini tepat pada waktunya.

Selama menyusun laporan Tugas Akhir ini penulis banyak memperoleh pengalaman dan pengetahuan yang berharga. Pengalaman dan pengetahuan tersebut tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan arahan dari semua pihak, meskipun demikian penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan tugas akhir dengan judul “ Analisis Pengembangan Rute Angkutan Sungai di Kota Palembang “ ini disusun tidak luput dari kekurangan untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan laporan ini.

Penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu serta membimbing dalam penyusunan laporan terlebih lagi kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Zainal Ridho Djafar, selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Ir. Hasan Basri, selaku Dekan Fakultas Teknik Unsri.
3. Bapak Ir. Imron Fikri Astira, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Unsri.
4. Bapak Taufik Ari Gunawan, ST, MT, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil.
5. Bapak Ir. H. Wirawan Jatmiko, MM, selaku Pembimbing Akademik.
6. Saudari Ida dan Tini, selaku Staf Administrasi Jurusan Teknik Sipil Unsri yang telah banyak membantu dalam urusan administrasi.

7. Teman – teman yang telah banyak membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunianya yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah ikhlas membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.

Inderalaya, 10 Mei 2005

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii

BAB I PENDAHULUAN

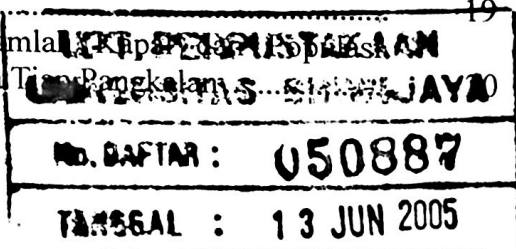
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.3. Perumusan Masalah	6
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Sistematika Penulisan.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Umum.....	8
2.2. Angkutan Perairan Darat.....	9
2.3. Jenis Angkutan Perairan Daratan di Sumatera Selatan	10
2.4. Pengertian Dermaga.....	13
2.5. Matrik Asal – Tujuan	15

BAB III METODOLOGI PENULISAN

3.1. Studi Literatur	18
3.2. Rencana Kerja	18
3.2.1. Pengumpulan Data	18
3.2.2. Presurvey.....	19
3.2.2.1. Menghitung Jumlah dan Identifikasi Pangkalan	19
3.2.2.2. Penghitungan Jumlah Tipe Kapal dan Penumpang Pada Tipe Pangkalan	19



3.2.3. Pembuatan Kuisisioner	21
3.2.4. Penetapan Batas Area Studi	23
3.2.5. Penentuan Jumlah Surveyor dan Jadwal	23
3.3. Survey	23
3.4. Pengolahan Data.....	24
3.5. Analisa Hasil	30

BAB IV HASIL DAN ANALISA

4.1. Data – data.....	31
4.1.1. Perhitungan Sampel Penumpang untuk masing-masing pangkalan	31
4.1.2. Perhitungan Sampel Penumpang Matrik Asal – Tujuan	38
4.1.3. Matrik Asal – Tujuan	40
4.2. Analisa Distribusi Perjalanan.....	42
4.3. Analisa Supply dan Demand.....	47

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	69
5.2. Saran.....	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.Data Umum Perairan di Sumatera Selatan.....	2
Tabel 2.1.Contoh Matriks Asal -Tujuan	15
Tabel 3.1.Jumlah Rata-rata Penumpang untuk Setiap Jenis Angkutan Sungai	21
Tabel 3.2.Jadwal Pelaksanaan Survei di masing-masing Pangkalan	24
Tabel 3.3.Pembuatan Kode untuk Tiap Pangkalan	25
Tabel 4.1.Karakteristik dan Fungsi Pangkalan	33
Tabel 4.2.jumlah Angkutan Sungai untuk 56 Pangkalan.....	34
Tabel 4.3.Jumlah Sampel Penumpang untuk Setiap Pangkalan	37
Tabel 4.4.Rekapitulasi Sampel Penumpang Matriks Asal-Tujuan Hari Libur	39
Tabel 4.5.Rekapitulasi Sampel Penumpang Matriks Asal-Tujuan Hari Kerja	39
Tabel 4.6.Rekapitulasi Matriks Asal-Tujuan Hari Libur	41
Tabel 4.7.Rekapitulasi Matriks Asal-Tujuan Hari Kerja	41
Tabel 4.8.Distribusi Perjalanan Penumpang Angkutan Sungai Hari Libur	44
Tabel 4.9.Distribusi Perjalanan Penumpang Angkutan Sungai Hari Kerja	44
Tabel 4.10.Distribusi Perjalanan Penumpang Hari Libur (2002)	46
Tabel 4.11.Distribusi Perjalanan Penumpang Hari Kerja (2002)	46

GAMBAR

Gambar.1. Peta 16 Pangkalan yang di Survey MAT	26
Gambar.2. Peta Seluruh Pangkalan yang ada di Sungai Musi	32

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1. Foto – foto Dokumentasi
- LAMPIRAN 2. Kuisisioner Survey
- LAMPIRAN 3. Kartu Asistensi

ABSTRAK

Sumatera Selatan dibelah oleh sungai yang memiliki potensi sebagai sumber air untuk pengairan dan transportasi yang dikenal dengan Batang Hari Sebilan disamping sungai-sungai kecil lainnya. Kesembilan sungai besar itu adalah S. Musi, S. Rawas, S. Lematang, S. Kelingi, S. Ogan, S. Komering, S. Lakitan, S. Lahan, dan S. Batang Hari Leko. Palembang memiliki ciri khas tersendiri terutama pada alat transportasinya. Alat transportasi yang biasa digunakan oleh masyarakat adalah angkutan sungai dengan jenis dan bentuk pelayanan yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan (*demand*) rute dari angkutan sungai, dikaitkan dengan penyediaan (*supply*) yang tersedia. Pengumpulan data primer dilakukan dengan survey wawancara asal-tujuan penumpang yang menggunakan angkutan sungai, sedangkan data sekunder didapat dari Dinas Perhubungan. Daerah penelitian dilakukan di 16 lokasi pangkalan yang cukup ramai dan bersifat umum (melayani penumpang umum).

Dengan menggunakan Matriks Asal-Tujuan maka didapatkan distribusi penumpang angkutan sungai dalam kota Palembang. Trip penumpang angkutan sungai dalam Kota Palembang banyak terdapat pada perjalanan yang melayani rute 16 Ilir-7 Ulu (132 orang atau 2,00 %), rute Benteng Kuto Besar-Musi II (106 orang atau 1,61 %), rute 7 Ulu-16 Ilir (110 orang atau 1,671 %), rute Benteng Kuto Besar-Ulu Darat (84 orang atau 1,27%), rute Sungai Lais-16 Ilir (97 orang atau 1,47%), rute Musi II-16 Ilir (106 orang atau 1,61%) dan rute Musi II-Benteng Kuto Besar (84 orang atau 1,27%). Sedangkan untuk rute yang menuju Dermaga Jakabaring, asal perjalanan banyak dari Pangkalan 16 Ilir (18 orang atau 0,27%), Pangkalan Sekanak (22 orang atau 0,33%), Pangkalan Musi II (13 orang atau 0,19%).

Trip penumpang yang terjadi pada pangkalan 16 Ilir kebanyakan berasal dari daerah luar kota yaitu sebesar 1229 orang (18,63%) dari total populasi pengguna jasa angkutan sungai (6597 orang) dalam Kota Palembang untuk hari libur dan sebesar 1467 orang (22,20%) untuk hari kerja (6607 orang). Karena keterbatasan waktu dan jumlah surveyor, maka digunakan hari minggu untuk mewakili hari libur dan hari senin untuk mewakili hari kerja.

Dalam penelitian ini juga didapatkan perbandingan antara supply dan demand untuk masing-masing pangkalan. Dari data yang ada dapat di bentuknya rute yang tetap pada transportasi sungai musu. Namun masih membutuhkan kajian yang lebih mendalam, terutama masalah ongkos dan jenis angkutan yang akan digunakan.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Palembang sebagai Ibukota propinsi Sumatera Selatan, sekaligus salah satu daerah tingkat II Propinsi Sumatera Selatan, memiliki potensi sumber daya yang cukup besar yang dapat menunjang pembangunan, antara lain sektor pertanian, perdagangan, perindustrian, perkebunan, kehutanan, dan pariwisata, sehingga perlu penanganan yang baik, rapi, dan terencana.

Salah satu potensi yang cukup besar adalah Palembang memiliki Sungai Musi yang dalam sejarahnya sebagian masyarakat cukup merasa tertolong dengan keberadaannya. Keberadaan Sungai Musi tersebut bukan saja dimanfaatkan masyarakat dari segi mencari bahan makanan dan bahan tambang saja, tetapi Sungai Musi juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk memindahkan orang atau barang dari satu daerah ke daerah yang lainnya, karena tidak seluruh daerah yang ada di kawasan propinsi Sumatera Selatan dapat dijangkau dengan transportasi darat.

Secara umum kondisi perairan di Sumatera Selatan yang dikenal dengan batang hari sembilan terdiri dari Sungai Musi, Sungai Ogan, Sungai Lematang, Sungai Komering, Sungai Batang hari leko, Sungai Lalang, Sungai Lakitan, Sungai Rawas dan Sungai Kelingi. Untuk data lebih lanjut dapat dilihat pada Table 1.1. di bawah ini :

Tabel 1.1. Data Umum Perairan di Sumatera Selatan

No	Nama Sungai	Panjang Sungai		Kedalaman Rata-rata (m)	Lebar Rata-rata (m)
		Keseluruhan	Yg dapat Dilayari		
1	Musi	700	450	4,5-8	200
2	Ogan	350	175	5	90
3	Lematang	300	240	6	80
4	Komering	360	280	6	75
5	Batanghari Leko	200	160	10	40
6	Lalang	260	220	10	150
7	Lakitan	150	100	3	60
8	Rawas	230	175	3	50
9	Kelingi	80	80	2	50

Untuk memperlancar arus perpindahan barang dan atau orang, diperlukan sistem atau mekanisme yang dapat menunjang terwujudnya perpindahan yang aman, nyaman, dan efisien. Kenyataannya, walaupun banyak cara untuk memindahkan barang dan orang tetapi di beberapa daerah sepanjang Sungai Musi dan sekitarnya, proses tersebut masih sangat alamiah, alat angkut yang tersedia pada saat ini hanya karena kepentingan masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya dan terkesan tidak teratur serta tidak mendapatkan perhatian sama sekali dari pemerintah.

Pergerakan / perjalanan masyarakat di sekitar daerah yang masih bergantung pada keberadaan angkutan sungai (Captive Area), dilakukan dengan bantuan alat-alat yang dibuat oleh masyarakat itu sendiri, sehingga angkutan sungai adalah salah

satu alternatif bagi angkutan jalan, belum sepenuhnya memiliki akses dan jangkauan yang luas.

Kota Palembang yang wilayahnya terbelah menjadi dua oleh Sungai Musi, telah menjadikan penduduknya terbiasa dengan kehidupan sungai. Disepanjang Sungai Musi sudah dimanfaatkan masyarakat sebagai penunjang kehidupan perekonomian, ini dapat dilihat dengan semakin banyaknya pemukiman penduduk dan pabrik-pabrik atau industri-industri yang didirikan di sepanjang bantaran Sungai Musi. Hal ini memperlihatkan bahwa Sungai Musi sangat berpotensi untuk menciptakan sistem dan fasilitas jaringan transportasi yang terpadu.

Melihat kondisi kebutuhan masyarakat semakin meningkat seiring dengan penambahan penduduk dan perkembangan zaman, maka kebutuhan rute angkutan sungai pun meningkat. Namun, angkutan sungai yang sangat bergantung pada keberadaan dermaga/pangkalan sebagai tempat naik turunnya penumpang dan atau bongkar muatnya barang, baik itu yang melayani rute dalam kota/kabupaten maupun antar kota/kabupaten, untuk kondisi di perairan Sungai Musi dirasakan belum terjadi keseimbangan antara sisi permintaan (*demand*) dengan sisi sediaan (*supply*), sebagian masyarakat yang memilih perjalanan dalam kota Palembang belum begitu terbiasa memilih angkutan sungai, padahal waktu tempuh dan biaya terkadang lebih cepat dan hemat dibandingkan dengan angkutan darat.

Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya pemakaian transportasi sungai dibanding transportasi lainnya :

1. Masih rendahnya kualitas sarana dan prasarana angkutan sungai.

2. Masih rendahnya keamanan dan keselamatan.
3. Masih rendahnya ketepatan waktu dan keteraturan jadwal.
4. Kondisi dermaga yang tidak memadai.
5. Faktor kenyamanan.
6. Alat transportasi sungai yang belum ramah lingkungan.

Berbagai penelitian sebelumnya, Leniyatirrodiah (T. sipil 98 Unsri, Palembang) menganalisa biaya operasi kendaraan angkutan sungai dalam kota Palembang, Delvi Dian Susanti (T. Sipil 96 Unsri, Palembang) membahas masalah trip penumpang angkutan sungai di dermaga pasar 16 ilir, Evita kirana (T. Sipil 98 Unsri, Palembang) menganalisa kebutuhan masyarakat terhadap rute angkutan sungai dalam kota Palembang, ditinjau dari segi origin-destination. namun kajian-kajian tersebut belum mencakup masalah mengenai kepastian rute dan keteraturan jadwal angkutan sungai serta pengaruh dari pembangunan dermaga dan pasar induk jaka baring yang belum dimasukkan dalam kajian tersebut.

Untuk itulah, dilakukan penelitian mengenai pentingnya kepastian rute dan keteraturan jadwal serta pengaruh pembangunan dermaga dan pasar induk jaka baring terhadap populasi dan distribusi pengguna jasa angkutan air dalam kota Palembang.

1.2. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian yang dilakukan mencakup asal (Origin) dan tujuan (Destination) dari angkutan sungai (Ketek, Speed Boat, Jukung) dihubungkan dengan ketersediaan

rute dan kebutuhan masyarakat yang melakukan perjalanan dari dan menuju titik/pangkalan.

Berapa titik Pangkalan atau Dermaga yang ada di sepanjang Sungai Musi :

1. Pasar 16 ilir
2. Benteng Kuto Besak
3. 7 ulu
4. 13 ulu
5. Tangga Buntung
6. Sekanak
7. 13 ilir
8. 3-4 ulu
9. Pasar Kuto
10. Boom Baru
11. Sungai Lais
12. Jakabaring

Untuk membatasi ruang lingkup penelitian, maka pada penelitian ini juga di berikan batasan waktu. Penelitian ini dilakukan pada 16 Februari 2005 s/d 25 April 2005. Hal ini dilakukan guna mengetahui perubahan data yang diinginkan dari waktu ke waktu.

1.3. Perumusan Masalah

Salah satu Permasalahan yang ada pada transportasi sungai di wilayah Kota Palembang adalah belum adanya kepastian rute dan keteraturan jadwal angkutan serta minimnya data-data yang membahas masalah angkutan sungai dalam Kota Palembang. Sehingga hal ini menyulitkan bagi pihak pengusaha maupun para pengguna jasa angkutan tersebut dan pihak-pihak yang membutuhkan data tentang angkutan sungai dalam Kota Palembang guna kajian lebih lanjut.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

Merencanakan pengembangan rute dari yang sudah ada menjadi rute yang mempunyai kepastian rute dan mengetahui seberapa besar supply akan rute yang dimaksud sesuai dengan kebutuhan masyarakat serta menganalisa pengaruh dari didirikannya dermaga dan pasar induk Jakabaring terhadap populasi dan distribusi pengguna jasa angkutan air dalam kota Palembang.

1.5. Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini ditulis dalam lima bab yang secara sistematis disusun sebagai berikut :

Bab I. Pendahuluan

Bab ini membahas latar belakang penulisan, ruang lingkup penulisan, perumusan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan.

Bab II. Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas secara umum definisi dari angkutan sungai, jenis-jenis angkutan sungai.

Bab III. Metodologi Penulisan

Bab ini membahas pelaksanaan penulisan yang meliputi pengumpulan data dan pengamatan di lapangan, serta pengolahan data.

Bab IV. Hasil dan Analisa

Bab ini membahas tentang hasil penelitian hasil survey asal dan tujuan, perbandingan antara Supply dan Demand guna mengetahui kebutuhan rute yang diinginkan serta distribusi dari perjalanan angkutan sungai dalam Kota Palembang.

Bab V. Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapat dari hasil survey dikaitkan dengan tujuan penulisan yang ingin dicapai serta berisi tentang saran yang bermanfaat untuk penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Tamin, Ofyar.Z. *Perencanaan dan Pemodelan transportasi*. Penerbit ITB, Bandung, 1997.

Modul Studi Pengembangan Angkutan Sungai di Propinsi Sumatera Selatan. Dinas Perhubungan, Palembang, 2002

Chaidirrozi. AS, Ir, *Modul Perencanaan dan Pengoperasian Pelabuhan Darurat*. Palembang, 1996

Erika Buchari, Ir, MSc, *Diktat Statistik*. Universitas Sriwijaya, Palembang, 1991

Sangaribuan, Masri dan Ofyan Efendi, *Metode Penelitian Survey*. LP 3E, Jakarta, 1984

H. M. N. Nasution, MStr, Drs, *Manajemen Transportasi*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 1996

Evita Kirana,ST. Judul Skripsi " Analisa Rute Angkutan Sungai dalam Kota Palembang ." Teknik Sipil Angkatan 1998. UNSRI, Palembang.