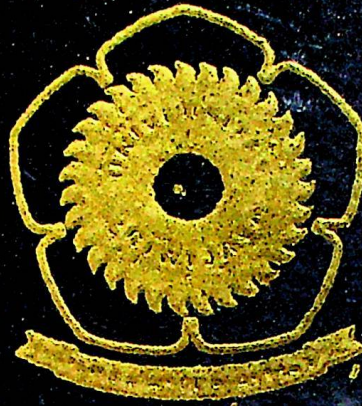


**SISTEM MONITORING TRANSPORTASI
(STUDI KASUS KOTA PALEMBANG)**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Dibuat untuk memenuhi syarat dan mendapatkan gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh :

ATHAR APRIANSYAH

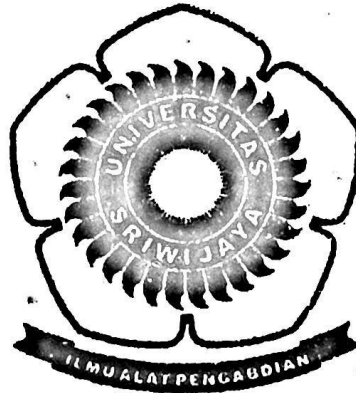
53061001011

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

2011

S
629-807
Ath
S
2011

**SISTEM MONITORING TRANSPORTASI
(STUDI KASUS KOTA PALEMBANG)**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Dibuat untuk memenuhi syarat dan mendapatkan gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh :

ATHAR APRIANSYAH

53061001011

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

2011

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : ATHAR APRIANSYAH
NIM : 53061001011
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
**JUDUL : SISTEM MONITORING TRANSPORTASI (STUDI
KASUS KOTA PALEMBANG)**

Palembang, Mei 2011

Dosen Pembimbing Utama,



Prof. DR. Ir. Hj. Erika Buchari, MSc.
NIP. 1960 1030 198703 2 003

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : ATHAR APRIANSYAH
NIM : 53061001011
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : SISTEM MONITORING TRANSPORTASI (STUDI
KASUS KOTA PALEMBANG)

Palembang, Mei 2011
Dosen Pembimbing Kedua,



Melawaty Agustien, SSi, MT
NIP. 1574 0815 199903 2 003

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : ATHAR APRIANSYAH
NIM : 53061001011
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
**JUDUL : SISTEM MONITORING TRANSPORTASI (STUDI
KASUS KOTA PALEMBANG)**

Palembang, Mei 2011
Ketua Jurusan.



Ir. H. Yakni Idris, Msc., MSCE
NIP. 1958 1211 198703 1 002

Motto :

- ***"Cukuplah Allah menjadi Tuhan bagi kami, dan Dialah sebaik-baiknya wakil (yang membereskan semua urusan)".
(Q.S. Ali-Imran : 473)***
- ***Segala sesuatu dikerjakan dengan ikhlas insya allah mendapatkan kemudahan dari Allah.***

Kupersembahkan kepada :

- ***Kedua Orang Tuaku yang kupanggil Papa dan Mama (Inuserah Mesatam dan Amlah) yang telah mendidik, memberikan pengorbanan, menyayangiku, menasehatiku dan tak henti-hentinya mendoakan untuk keberhasilanku.***
- ***Kakak-kakak dan Adikku tersayang (Kak Dian, Kak Ayi, Kak Awing, Yuk Iin, dan Adik Indah) yang selalu memberikanku motivasi dan nasihat.***
- ***Umi "Esti Fitria Hatami" yang selalu sabar untuk menunggu Abi hingga target selanjutnya yang sedang dalam proses.***
- ***Teman-temanku seperjuangan di TEKNIK SIPIL UNSRI***
- ***Almamaterku tercinta***

SISTEM MONITORING TRANSPORTASI (STUDI KASUS KOTA PALEMBANG)

ABSTRAK

Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif perubahan yang fokus pada suatu proses dan keluaran. Analisa dan monitoring transport penting untuk dilakukan dalam rangka memenuhi peranannya untuk memonitoring kegunaan dari pelayanan transportasi dan untuk mengidentifikasi setiap tindakan perbaikan atau penyesuaian yang muncul dari isu operasional serta untuk memonitor kemajuan kearah prestasi yang akan dicapai. Diperlukan sistem monitoring untuk memenuhi peranannya dalam memonitor kegunaan pelayanan transportasi dan untuk mengidentifikasi target capaian perbaikan pelayanan transportasi. Performa indikator dipersiapkan untuk mengukur suatu perkembangan pelayanan transportasi yang akan datang. Alat untuk mengukur berupa parameter-parameter indikator kinerja (performance indicator). Untuk pengukuran kinerja dari sistem monitoring transportasi tool yang dibuat berupa formulir yang telah dipersiapkan untuk pengukuran kinerja. Tool ini telah dibuat ada empat formulir survey antara lain formulir household survey, formulir load factor survey, formulir kecepatan dan formulir survey parkir. Form-form inilah nantinya yang akan menjadi performance indicator. Indikator yang paling berpengaruh untuk mencapai target. Dari tool household survey masyarakat yang berjalan kaki menuju tempat bekerja sebanyak 6%, menggunakan sepeda sebanyak 6%, menggunakan perahu 2%, menggunakan becak 3%, menggunakan sepeda motor sebanyak 58%, ojek 4%, bus 5%, oplet 3%, taxi 0%, mobil 12%, menumpang mobil 0%, menumpang truk 0%, lain-lain 1%. Dari survey ini didapat kebanyakan masyarakat menggunakan moda transportasi sepeda motor sebesar 58%. Kebanyakan masyarakat menggunakan sepeda motor untuk pergi bekerja beralasan lebih cepat sampai, lebih hemat biaya, dan banyak kegiatan perjalanan yang dapat dilakukan. Dari form load factor didapat load factor penumpang yang paling banyak ada pada jurusan Terminal Karya Jaya-Perumnas, Terminal Karya Jaya-Pusri dan Pusri-Terminal Karya Jaya memiliki load factor sebesar 117%. Kalau dilihat pada tahun 2006 load factor pada tahun 2011 mengalami peningkatan sebesar 24%. Dari form lama waktu perjalanan dan kecepatan penumpang dapat dilihat bahwa yang menjadi indikator adalah kecepatan operasional angkutan umum di kota Palembang yang mana pada form ini terlihat yang memiliki kecepatan operasional paling cepat berada pada jurusan bus BRT trans musi jurusan Terminal Sako-Pim sebesar 23,8 km/jam. Sedangkan untuk waktu perjalan penumpang terlama ada pada jurusan Terminal Karya Jaya-KM 12 yang memiliki waktu perjalanan penumpang selama 82 menit. Dari form parkir juga dapat dilihat adanya peningkatan pendapatan parkir dari tahun 2005 dengan perbandingan parkir tahun 2011.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “*SISTEM MONITORING TRANSPORTASI (STUDI KASUS KOTA PALEMBANG)*”. Studi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mengikuti ujian sarjana dan mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Di dalam pembuatan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kekeliruan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran-saran dan kritikan dari semua pihak.

Atas segala bantuan dan bimbingan serta saran-saran yang telah diberikan kepada penulis, maka kesempatan ini Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. DR. Ir. Hj. Erika Buchari, M,Sc. sebagai dosen pembimbing utama skripsi yang telah memberikan bimbingannya dalam menyelesaikan tugas akhir ini, dan layaknya seperti orang tua kedua bagi penulis yang telah banyak memberikan support, motivasi dan kasih sayangnya kepada penulis.
2. Ibu Melawaty Agustien, SSi, MT. sebagai dosen pembimbing kedua skripsi yang juga telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ir. H. Yakni Idris, MSc, MSCE. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Bapak DR. Budhi Setiawan, ST, MT. Selaku Sekertaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Ir. Hj . Ika Juliantina, MS. selaku dosen pembimbing akademik
6. Seluruh Dosen & Staf Jurusan Teknik Sipil yang telah banyak memberikan pengarahan dan pengetahuan selama masa perkuliahan.
7. Bapak Prof. DR. Ir. H.M. Taufik Toha,DEA selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
8. Ibu. Prof. DR. Badia Perizade, M.B.A selaku Rektor Universitas Sriwijaya
9. Rekan kerja tim TA (Altin, Tommy, Dika dan bombom serta semua pihak yang telah memberikan bantuan) terimakasih kerjasaman dan bantuannya.
10. Seluruh teman-teman angkatan 2006 atas persahabatannya selama ini.

11. Kedua orang tuaku yang telah mengasihiku, menyayangiku dan selalu mendoakanku.
12. Kakak-kakak dan Adikku tersayang (Kak Dian, Kak Ayi, Kak Awing, Yuk lin, dan Adik Indah) yang selalu memberikanku motivasi dan nasihat.
13. Umi "Esti Fitria Hatami" yang selalu sabar untuk menunggu Abi hingga target selanjutnya yang sedang dalam proses.
14. . Rekan-rekan mahasiswa di Jurusan Teknik Sipil UNSRI serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis membuka diri untuk segala koreksi dan kritik demi perbaikan dan kemajuan kita bersama. Semoga tulisan ini bermanfaat dan dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, 29 Mei 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Motto dan Persembahan	v
Abstrak.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Grafik.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 ..Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3 Rumusan Permasalahan	2
1.4 Metode Pengumpulan Data.....	2
1.5 Sistematika Penulisan	3

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Umum	5
2.2 Studi Terdahulu.....	6
2.3 Studi Kecepatan	7
2.4 Lalu Lintas	9
2.5 Volume Lalu Lintas	10
2.6 Load Factor	10
2.7 Perlengkapan Jalan.....	11
2.8 Angkutan Umum.....	12
2.9 Lama Waktu Perjalanan penumpang	15
2.10 Parkir.....	16

BAB III. Metode Penelitian

3.1 Bagan Alir Penelitian.....	19
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	20
3.3 Survey	20

BAB IV. HASIL DAN ANALISA

4.1 Mempersiapkan bentuk form(tool) untuk pengukuran kinerja	28
4.2 Pembuatan indicator yang paling penting untuk mencapai target.....	29
4.2.1. Survey household.....	36
4.2.2. Load Factor	39
4.2.3. Lama Perjalanan waktu penumpang	44
4.2.4. Kecepatan rata-rata operasional.....	49
4.2.5. Parkir.....	53
4.3. Standar Laporan monitoring	56

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	60

DAFTAR PUSTAKA.....

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel

- 4.1 Kepemilikan mobil
- 4.2 Kepemilikan sepeda motor
- 4.3 Kepemilikan sepeda
- 4.4 Moda transportasi untuk bekerja
- 4.5 Indikator untuk load factor
- 4.6 Indikator lama waktu perjalanan penumpang
- 4.7 Indikator Kecepatan rata-rata operasional angkutan umum
- 4.8 Indikator permintaan parkir
- 4.9 Indikator kunci untuk target kinerja
- 4.10 Indikator tambahan untuk tambahan kinerja
- 4.11 Kepemilikan kendaraan bermotor
- 4.12 Moda perjalanan ke tempat bekerja
- 4.13 Kepemilikan mobil
- 4.14 Kepemilikan sepeda motor
- 4.15 Kepemilikan sepeda
- 4.16 Moda Transportasi untuk bekerja
- 4.17 Load factor angkutan umum bus pada tahun 2006
- 4.18 Load factor angkutan umum bus pada tahun 2011
- 4.19 Load factor bus trans musi
- 4.20 Indikator untuk load factor
- 4.21 Lama Perjalanan waktu penumpang
- 4.22 Indikaor lama waktu perjalan penumpang
- 4.23 Kecepatan rata-rata angkutan umum berdasarkan trayek di kota Palembang
- 4.24 Indikator Kecepatan Rata-rata operasional angkutan umum
- 4.25 Kebutuhan parkir tahun 2011
- 4.26 Kebutuhan Parkir tahun 2006
- 4.27 Indikator Permintaan Parkir

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar foto pelaksanaan survey

DAFTAR GRAFIK

- 4.1 Kepemilikan kendaraan
- 4.2 Moda perjalanan untuk bekerja
- 4.3 Load factor bus di kota Palembang tahun 2006 dan 2011
- 4.4 Load factor BRT trans musi tahun 2011
- 4.5 Lama waktu perjalanan penumpang angkutan umum tahun 2011
- 4.6 Kecepatan rata-rata angkot dan bus kota di Palembang 2011

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran : Gambar Pelaksanaan Survey
- Lampiran : Data Jumlah armada angkutan umum di kota Palembang
- Lampiran : Form penilaian WTN
- Lampiran : Peta Kota Palembang
- Lampiran : Surat Keterangan Survey Interview Rumah Tangga, *Traffic Counting*, dan Load Factor.

BAB I PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang

Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif perubahan yang fokus pada suatu proses dan keluaran. Analisa dan monitoring transport penting untuk dilakukan dalam rangka memenuhi peranannya untuk memonitoring kegunaan dari pelayanan transportasi dan untuk mengidentifikasi setiap tindakan perbaikan atau penyesuaian yang muncul dari isu operasional serta untuk memonitor kemajuan kearah prestasi yang akan dicapai.

Hakikatnya suatu lomba adalah memberikan perbandingan penilaian antara satu kota dan kota lainnya. Dimana penilaian tersebut harus sesuai dengan aturan yang berlaku dan berdasarkan teori yang mendukung. Indikator kinerja (performance indikator) adalah suatu pengukuran yang disiapkan untuk mengukur kemajuan hasil dan target yang berhubungan. Indikator kinerja (performance indikator) inilah yang dilihat untuk kemajuan kearah prestasi yang akan dicapai

Pada bulan Nobember 2010 Kota Palembang mengikuti perlombaan di bidang transportasi yaitu Wahana Tata Nugraha (WTN). Wahana Tata Nugraha adalah penghargaan yang diberikan Pemerintah Republik Indonesia kepada kota-kota yang mampu menata transportasi publik dengan baik. Penilaian dilakukan atas kategori kota metropolitan, kota besar, kota sedang, dan kota kecil. Aspek penataan transportasi yang berkelanjutan, dan berbasis kepentingan publik dan ramah lingkungan mendapat pertimbangan terbesar dalam penilaiannya. Piala Wahana Tata Nugraha (WTN), merupakan Piala Presiden RI, yang telah didaftar dalam Lembaran Negara pada Sekretaris Negara. Piala Wahana Tata Nugraha (WTN) adalah penghargaan yang diberikan kepada Kota-Kota yang terbaik dalam bidang transportasi perkotaan, melalui Lomba Tertib Lalu Lintas dan Angkutan Kota. Kegiatan ini dimulai sejak tahun 1992 sampai sekarang, tetapi pada tahun 1998 dan tahun 1999 sempat terhenti karena disebabkan adanya krisis moneter. Kota Palembang selama tujuh tahun terakhir telah mengikuti lomba Wahana Tata Nugraha ini dimulai tahun 2003 sampai sekarang dengan

mendapatkan penghargaan dua kali mendapatkan Piala dan empat kali mendapatkan Plakat lomba. Unsur-unsur yang dinilai dalam lomba WTN ini ada empat aspek yakni Prasarana, Sarana (Kinerja Angkutan Umum), Lalu Lintas, dan Pelayanan Kepada Masyarakat. Penilaian sistem monitoring kota Palembang yang berasal dari salah satu tim penilai, kota Palembang mendapatkan kategori dengan nilai baik. Karena menurut empat unsur yang telah dilakukan penilaiannya, kota Palembang mendapatkan nilai rata-rata 76 dan pada setiap unsurnya mendapatkan nilai yang lebih dari 60. Penilaian ini dilakukan dengan menggunakan form yang menggunakan data kualitatif dan kuantitatif.

Diperlukan sistem monitoring untuk memenuhi peranannya dalam memonitor kegunaan pelayanan transportasi dan untuk mengidentifikasi target capaian perbaikan pelayanan transportasi. Performa indikator dipersiapkan untuk mengukur suatu perkembangan pelayanan transportasi yang akan datang. Alat untuk mengukur berupa parameter-parameter indikator kinerja (*performance indicator*). Untuk mengukur lomba pada alat-alat itu diberi suatu kinerja indikator (*performance indicator*). Karena WTN hanya untuk lomba transportasi maka banyak kota tidak mengerti pentingnya form tersebut untuk pengukuran yang dapat dilakukan untuk pencapaian target, maka alat (*tool*) yang ada dapat digunakan sebagai pengukur yang efektif. Sebagai contoh ada kesalahan dalam mengisi indikator kinerja pengukuran kecepatan luncur, selain itu ada indikator penilaian teknis di lapangan yang diukur secara kasat mata (kualitatif). Hal ini membuat lomba hanya sebagai kebiasaan rutin karena tidak ada data yang dapat dijadikan standar monitoring. Oleh sebab itu maka perlu dilakukan standar monitoring untuk melakukan monitoring yang seragam di semua titik pengamatan bagian kota dalam penulisan skripsi ini studi kasusnya untuk kota Palembang.

1.2 Rumusan Permasalahan

Dari penjelasan tersebut diatas, dapat ditarik beberapa permasalahan antara lain:

1. Belum adanya (*tool*) alat untuk mengukur kinerja transportasi yang disepakati bersama-sama.
2. Belum tersusunnya indikator yang nantinya akan dijadikan target untuk penyelesaian masalah.

3. Belum ada standar laporan monitoring sebagai pegangan instansi-instansi terkait di bidang transportasi.

1.3 Maksud dan Tujuan Penulisan

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat:

1. Mempersiapkan bentuk formulir (*tool*) untuk pengukuran kinerja (*performance indicator*).
2. Pembuatan indikator yang paling penting untuk pencapaian target.
3. Membuat standar laporan monitoring sebagai pegangan instansi-instansi terkait.

1.4 Ruang Lingkup Penulisan

Batasan aspek yang dibahas dalam penelitian ini adalah mencari sistem monitoring transportasi kota dengan studi kasus kota Palembang dengan studi literatur dan perundang-undangan yang berlaku di dalam sistem monitoring.

1.5 Sistematika Penulisan

Secara keseluruhan untuk pembahasan selanjutnya, penelitian ini terdiri dari 5 (lima) bab yang secara ringkas pembagian penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan permasalahan, maksud dan tujuan penulisan, ruang lingkup penulisan dan Sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi uraian yang dijadikan dasar dan usulan dalam pembahasan dan penganalisaan masalah, yang berbentuk langkah-langkah yang ditempuh dalam pemecahan masalah yang akan dihadapi

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi informasi mengenai tata cara pengumpulan data.

BAB IV ANALISA DATA

Bab ini berisi pengolahan data yang telah didapat untuk selanjutnya dianalisis

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran dari penulis berdasarkan analisa data yang telah dilakukan dalam tugas akhir ini

DAFTAR PUSTAKA

- Astira, Imron Fikri, dkk, *Pedoman Pelaksanaan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir*. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, Inderalaya , 2007
- Tamin. Ofyar. Z. (2008). *Perencanaan, Pemodelan, dan Rekayasa Transportasi*. Penerbit ITB. Bandung.
- C. Box, Paul & Joseph C. Oppenlander, Phd. (1974). *Manual of Traffic Engineering Studies*. Penerbit Institute of Transportation Engineer. Arlington Virginia
- Wignal, Arthur and friends. (2000). *Proyek Jalan : Teori dan praktek*. Penerbit : Erlangga.
- Morlok. (1998). *Perencanaan Teknis dan Permodelan Transportasi*. Penerbit : Erlangga
- Ariyanasari, Dwi. (2006). *Studi Karakteristik Angkutan Umum Bus di Palembang*. Palembang : Laporan Tugas Akhir.
- Wellington, Greater. (2009) *Annual Monitoring Report 2009* . Regional Council : NewZealand.
- Dinas Perhubungan.(2009). *Form penilaian teknis lapangan lomba WTN*. Penerbit : Dirjen Perhubungan Darat
- Badan Pusat Statistik. (2009). *Palembang Dalam Angka (Palembang in Figure City)*