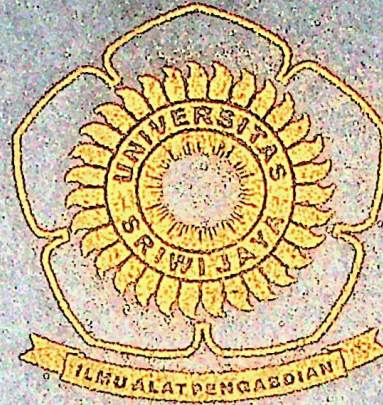


**ANALISIS KELAYAKAN FINANCIAL
ARMADA ANGKUTAN BUS MAHASISWA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



LAPORAN TUGAS AKHIR

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

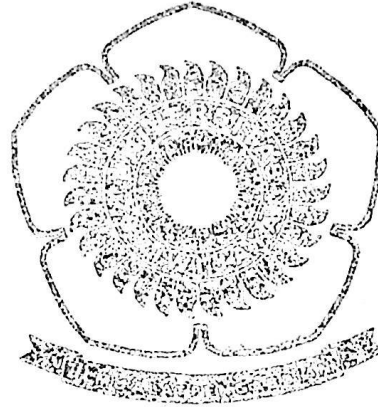
**Oleh :
LIDIA SARI
03013110063**

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

2006

S
388.07
SAR
A
C-060414
2006

**ANALISIS KELAYAKAN FINANCIAL
ARMADA ANGKUTAN BUS MAHASISWA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



R 14038/14594

LAPORAN TUGAS AKHIR

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

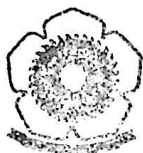
Oleh :

LIDIA SARI

03013110063

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

2006



UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PERSetujuan TUGAS AKHIR

NAMA : LINDA SARI
NIM : 05013110053
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL TUGAS AKHIR : ANALISIS KELAYAKAN FINANCIAL ARMADA
ANGKUTAN BUS MAHASISWA UNIVERSITAS
SRIWIJAYA

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Dr. Eng. Ir. Joni Arliansyah, M.T
NIP.132 133 346



UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN TUGAS AKHIR

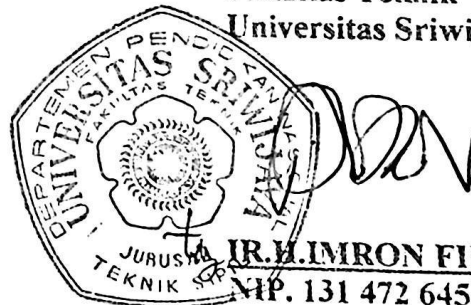
NAMA : LIDIA SARI

NIM : 05013110063

JURUSAN : TEKNIK SIPIL

JUDUL : ANALISIS KELAYAKAN FINANCIAL
ARGLADA ANGKUTAN BUS MAHASISWA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA.

Inderalaya, Februari 2006
Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya,



IR. H. IMRON FIKRI ASTIRA, MS
NIP. 131 472 645

"Orang yang berakhlak baik tidak tergantung pada tempat terang ataupun gelap karena dia akan tetap berakhlak baik walupun tak seorangpun melihatnya."

"Ketika kita pantang menyerah dan pantang menjadi beban berarti jiwa pahlawan telah ada pada diri kita."

" Tidaklah Allah menciptakan ilmu kecuali sebagai penuntun amal. Oleh karena itu pastikan bahwa amal-amal kita ada ilmunya."

'Berdo'alah kepada Allah dengan penuh keyakinan bahwa do'a itu akan dikabulkan Allah.'

(H.Riwayat Abi Hurairah)

Kupersembahkan kepada :

- ♥ Allah swt, yang telah memberikan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya
- ♥ Ibunda dan Ayahanda (Alm) tercinta yang senantiasa mendo'akan dan mengharapkan keberhasilanku
- ♥ Kakakku tersayang, yuk evi dan k'wawan
- ♥ Almamaterku tercinta

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat, hidayah dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Adapun judul Tugas Akhir ini adalah : “ANALISIS KELAYAKAN FINANCIAL ARMADA ANGKUTAN BUS MAHASISWA UNIVERSITAS SRIWIJAYA“.

Penulis menyadari laporan ini masih banyak kekurangan, dikarenakan keterbatasan kemampuan yang ada pada penulis. Untuk saran dan kritik yang melengkapi kekurangan tersebut sangat diharapkan.

Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu serta membimbing dalam penulisan laporan ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir Hasan Basri, selaku dekan Fakultas Teknik Sriwijaya Universitas Sriwijaya.
2. Ir. Imron Fikri Astira, MS, selaku ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Taufik Ari Gunawan, S.T, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Ir. Marlisnar AR, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Ir.Joni Arliansyah, MT yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Ayahandaku tercinta walau tak sempat melihatku menggunakan Toga.
7. Ibundaku, Yu’evi dan K’wawan, yang selalu memberikan semangat dan bantuan materil, Mang Najib juga buat motornya.
8. Si’Mbul who always coloring my life with love and humor.
9. Jarden and Beben , teman yang paling setia dalam pembuatan skripsi ini.

10. My Pege's sisters plus lince yang *lento* , winul yang ceriwis, en yuki yang tanpa basa-basi, Bnu juga buat nganter malem-malem, en N1 buat printernya thank you.
11. Nte, Antee, Dewi, Ayam, Santa, Tuwek, Riris, dan tim survey lainnya atas segala bantuannya dan buat hari-harinya di kampus tercinta.
12. Satgas UNSRI yang telah memberikan bantuan dan informasi yang dibutuhkan saat survey.
13. Teman-teman baikku yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah menemani serta menceriakan suasana.
14. Teman-teman seperjuang di Sipil 01'B tetap semangat semuanya.

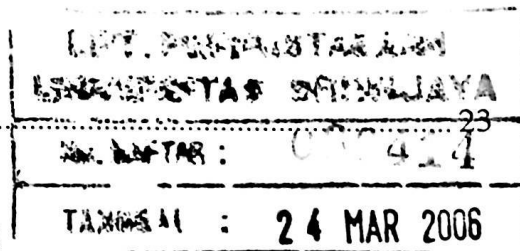
Semoga laporan ini berguna bagi semuanya.

Palembang, Febuari 2006

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran	xii
Abstraksi.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN 1	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan	2
1.3 Tujuan Penulisan.....	2
1.4 Ruang Lingkup Pembahasan	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Peranan Ekonomi dari Transportasi.....	6
2.2 Operasional Angkutan Bus.....	7
2.2.1 Sistem Pengoperasian.....	
2.2.2 Biaya Pokok Produksi Angkutan Umum	7
2.2.3 Biaya Operasional Kendaraan.....	7
2.3 Kajian Kelayakan Financial Angkutan Bus	19
2.3.1. Analisis Aliran Kas Rutin	18
2.3.2 Aliran Kas Proyek (investasi).....	21
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Bagan Alir Program Kerja.....	



3.2 Studi Literature	24
3.3 Menentukan Parameter	24
3.4 Pengumpulan Data	24
3.5 Survey Lapangan	25
3.5.1 Pra Survey	25
3.5.2 Survey.....	26
3.6 Pengolahan Data dan Analisis Data	26
3.7 Kesimpulan dan Saran	29

BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA

4.1 Analisis Data Hasil Survey	30
4.1.1 Panjang Lintasan, dan Rit.....	30
4.1.2 Data Jumlah Naik dan Turun Penumpang	30
4.1.3 Time Table (Jadwal) dan Rata-rata Jumlah Kendaraan yang beroperasi per hari.....	35
4.1.4 Kondisi Bus.....	39
4.2 Analisis Data Hasil Survey	40
4.2.1 Analisis Biaya Operasional Kendaraan.....	40
4.2.2 Analisis Pendapatan Armada Bus	45
4.3 Analisa Finansial kondisi Existing Bus UNSRI.....	49
4.4 Skenario pengembangan dan Analisa Financialnya.....	50
4.4.1 Skenario pertama Peremajaan Armada bus UNSRI	51
4.4.2 Skenario kedua Peremajaan Armada bus UNSRI.....	63
4.4.3 Perbandingan Antara Skenario pertama dan Skenario kedua	75

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran.....	79

DAFTAR PUSTAKA.....	80
---------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Jumlah Naik dan Turun penumpang angkutan bus mahasiswa UNSRI	31
4.6 Data jumlah Penumpang armada Angkutan BUS UNSRI	33
4.7 Jadwal Keberangkatan Bus UNSRI	36
4.11 Rata-Rata Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi/hari	39
4.12 Kondisi Armada Bus UNSRI tahun 2005	40
4.13 BOK total Angkutan Bus UNSRI.....	42
4.14 Pendapatan Tetap Armada Bus UNSRI tahun 2005	46
4.15 Rekapitulasi Pendapatan Armada Bus/tahun	49
4.16 Jumlah Bus sesuai dengan usia ekonomisnya.....	50
4.17 Peremajaan Armada Bus UNSRI jangka waktu 10 tahun kedepan.....	52
4.18 Rekapitulasi "Cash Flow" Investasi jangka waktu 10 tahun , dengan umur ekonomis 15 tahun, alternatif pertama.....	55
4.19 Investasi Bus dalam jangka waktu 10 tahun kedepan, alternatif kedua.....	57
4.20 Rekapitulasi 'Cash Flow' investasi jangka waktu 10 tahun, dengan umur ekonomis 15 tahun, alternatif kedua	58
4.21 Investasi Bus dalam jangka waktu 10 tahun kedepan, alternatif ketiga	60
4.22 Rekapitulasi 'Cash Flow' investasi jangka waktu 10 tahun, dengan umur ekonomis 15 tahun, alternatif ketiga.....	61
4.23 Tabel rekapitulasi Benefit dan Cost Skenario 1, umur ekonomis =15 th	62
4.24 Investasi Bus dalam jangka waktu 20 tahun kedepan, alternatif pertama	64

4.25 Rekapitulasi 'Cash Flow' investasi dalam jangka waktu 10, dengan umur ekonomis 20 tahun , Alternatif pertama.....	67
4.26 Investasi Bus dalam jangka waktu 10 tahun kedepan, alternatif kedua.....	69
4.27 Rekapitulasi 'Cash Flow' investasi jangka waktu 10 tahun, dengan umur ekonomis 20 tahun , Alternatif kedua.....	70
4.28 Investasi bus dalam jangka waktu 10 tahun, alternatif ketiga	72
4.29 Rekapitulasi 'Cash Flow' investasi jangka waktu 10 tahun, dengan umur ekonomis 20 tahun, Alternatif ketiga.....	73
4.30 Hasil Rekapitulasi Benefit dan Cost Skenario 2, umur ekonomis = 20 th.....	74
4.31 Rekapitulasi Analisis Benefit dan Cost Skenario pertama dan Skenario kedua	75

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Bagan Alir Metodologi Penelitian.....	23
Gambar 4.1 Jumlah Penumpang Armada Angkutan bus Mahasiswa UNSRI dalam satu minggu	34
Gambar 4.2 Grafik BOK Armada bus mahasiswa UNSRI	44
Gambar 4.3 Grafik Total Pendapatan Armada Bus Mahasiswa UNSRI.....	48
Diagram 1. Peremajaan armada angkutan bus UNSRI, alternatif 1A.....	53
Diagram 2. Ilustrasi Analisis Manfaat dan Biaya pada Alternatif 1A.....	56
Diagram 3. Peremajaan armada angkutann bus UNSRI, alternatif 2A.....	57
Diagram 4 Ilustrasi Analisis Manfaat dan Biaya pada Alternatif 2A	59
Diagram 5. Peremajaan armada angkutan bus UNSRI, alternatif 3A.....	60
Diagram 6. Ilustrasi Analisis Manfaat dan Biaya pada Alternatif 3A	62
Diagram 7. Peremajaan armada angkutan bus UNSRI, alternatif 1B.....	65
Diagram 8 Ilustrasi Analisis Manfaat dan Biaya pada Alternatif 1B	68
Diagram 9. Peremajaan armada angkutan bus UNSRI, alternatif 2B.....	69
Diagram 10 Ilustrasi Analisis Manfaat dan Biaya pada Alternatif 2B.....	71
Diagram 11. Peremajaan armada angkutan bus UNSRI, alternatif 3B.....	72
Diagram 12 Ilustrasi Analisis Manfaat dan Biaya pada Alternatif 3B.....	74
Gambar 4.4 Grafik Rasio B/C pada Skenario pertama	76
Gambar 4.5 Grafik Rasio B-C pada Skenario kedua	77

DAFTAR LAMPIRAN

- Tabel 4.8 Jadwal Keberangkatan Bus UNSRI, hari Senin, 26 September 2005
- Tabel 4.9 Jadwal Keberangkatan Bus UNSRI, hari : Selasa, 27 September 2005
- Tabel 4.10 Jadwal Keberangkatan Bus UNSRI, hari : Rabu , 28 September 2005
- Tabel 4.11 Jadwal Keberangkatan Bus UNSRI, hari : Kamis , 29 September 2005
- Tabel 4.12 Jadwal Keberangkatan Bus UNSRI, hari : Jum'at, 30 September 2005
- Lampiran 1.A Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Bus No.13
- Lampiran 2.A Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Bus No.14
- Lampiran 3.A Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Bus No.30
- Lampiran 1.B Perhitungan Pendapatan Bus No. 13
- Lampiran 2.B Perhitungan Pendapatan Bus No. 14
- Lampiran 3.B Perhitungan Pendapatan Bus No. 30
- Tabel 4.32 Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan Armada Angkutan bus UNSRI
- Tabel 4.33 Rekapitulasi Angsuran Pinjaman Bank, Pada Skenario1 alternatif 1
- Tabel 4.34 Rekapitulasi Angsuran Pinjaman Bank, Pada Skenario1 alternatif 2
- Tabel 4.35 Rekapitulasi Angsuran Pinjaman Bank, Pada Skenario1 alternatif 3
- Tabel 4.36 Rekapitulasi Angsuran Pinjaman Bank, Pada Skenario 2 alternatif 1
- Tabel 4.37 Rekapitulasi Angsuran Pinjaman Bank, Pada Skenario 2 alternatif 2
- Tabel 4.38 Rekapitulasi Angsuran Pinjaman Bank, Pada Skenario 2 alternatif 3

ANALISIS KELAYAKAN FINANCIAL ARMADA ANGKUTAN BUS MAHASISWA UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Abstraksi

Operasional pengelolaan Bus UNSRI yang selama ini masih membebani keuangan Universitas menjadikan moda transportasi tersebut sulit berkembang dan kurang menguntungkan. Namun prospek dalam pengelolaan bus mahasiswa Unsri tersebut masih dapat dikembangkan dengan berbagai Skenario, yaitu dengan memperbaiki 'cash flow' agar sehat sehingga dapat dilakukan 'reinvestasi' yang menguntungkan bagi armada bus tersebut. Strategi pencapaian yang dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan bus mahasiswa Unsri dalam waktu yang tidak terlalu lama.

Masalah yang paling utama dalam pengelolaan armada bus UNSRI yaitu kondisi pergerakan (sirkulasi) angkutan bus tidak maksimal serta kondisi armada bus mahasiswa yang ada sekarang kurang menguntungkan secara ekonomis, sehingga menyebabkan perputaran 'cash flow' armada tersebut pun kurang bisa dimanfaatkan dengan maksimal. Kajian kelayakan dimaksudkan untuk melihat apakah kondisi armada yang ada sekarang menguntungkan secara ekonomis dan apakah bisa dilakukan Skenario reinvestasi yang terbaik dalam pengelolaan armada bus tersebut.

Sumber data penelitian didapat dari pencatatan jumlah kendaraan yang beroperasi setiap harinya dan jumlah penumpang yang ada, dimana pencatatan tersebut dimulai dari jam 06:00 sampai jam 17:00.

Dari hasil penelitian terlihat bahwa simpanan pendapatan bersih armada bus UNSRI yaitu sebesar Rp. 309.712.300,00/tahun layak secara finansial dan bisa dilakukan suatu reinvestasi dengan skenario yang tepat untuk investasi selanjutnya.

Dari hasil analisis terhadap 2 skenario peremajaan yang diusulkan, maka dapat disimpulkan bahwa pada skenario pertama yaitu meremajakan kembali 34 unit bus yang akan habis usia ekonomisnya dalam jangka waktu 10 tahun dengan 34 unit bus baru berkapasitas 33 seat, semua alternatif yang diusulkan kurang layak secara finansial karena menghasilkan rasio B/C kurang dari satu. dan mengalami kerugian, sedangkan pada skenario kedua dengan asumsi armada bus UNSRI mempunyai usia ekonomis 20 tahun, alternatif yang terbaik yaitu meremajakan 22 unit bus yang akan habis usia ekonomisnya dalam jangka waktu 10 tahun kedepan dengan 22 unit bus baru berkapasitas 33 seat, akan menghasilkan Benefit Rp.17.256.799.100 dan cost yang dikeluarkan Rp. 17,020,048,100 sehingga menghasilkan net benefit yang lebih besar dibandingkan skenario pertama yaitu sebesar Rp 236,751,000, dengan rasio B/C=1,0139. Oleh karena itu skenario kedua merupakan skenario terbaik yang dapat diusulkan, dan diharapkan mewujudkan kondisi 'cash flow' yang sehat dan menguntungkan secara ekonomis dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Keberadaan Kampus Universitas Sriwijaya di Inderalaya terletak 32 kilometer dari kota Palembang merupakan salah satu tantangan untuk mahasiswa dalam menuntut ilmu. Faktor keberangkatan para mahasiswa dari atau ke Inderalaya merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keinginan mahasiswa agar dapat belajar dengan baik. Kebutuhan akan sarana transportasi yang layak, memadai, nyaman, aman, lancar dan murah bagi warga Universitas Sriwijaya khususnya, dan masyarakat pada umumnya sangat dibutuhkan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar tersebut. Warga Unsri yang berangkat dari Palembang ke Inderalaya dan pulang dari Inderalaya ke Palembang (*commuter*) sangat tergantung dari sarana transportasi tersebut. Sebenarnya Universitas Sriwijaya telah menyediakan beberapa sarana bus termasuk bantuan pihak ketiga, baik untuk dosen, karyawan maupun mahasiswa, tetapi operasional pengelolaan selama ini masih membebani keuangan Universitas sehingga sulit berkembang menjadi moda transportasi yang menguntungkan.

Berdasarkan observasi lapangan beberapa hal yang didapat dalam pengelolaan bus Unsri antara lain :

- (1) Operasional pengelolaan belum efektif dan efisien sehingga secara finansial pengoperasian armada bus Unsri terus merugi.
- (2) Belum adanya jadwal bus berdasarkan volume dan fluktuasi penumpang sehingga kepastian jadwal dan efisiensi angkutan bus belum tercapai.
- (3) Tingkat pelayanan yang kurang memadai (kecepatan sangat lambat, berdesakan, bergelantungan dan bahkan berebutan dalam mendapatkan kursi didalam bus).
- (4) Masih belum tersedianya fasilitas tunggu yang nyaman bagi penumpang baik bagi mahasiswa dan dosen baik di Unsri Bukit Besar maupun di Inderalaya.

Prospek pengelolaan bus mahasiswa Unsri dapat dikembangkan dengan berbagai skenario untuk memperbaiki 'cash flow' agar sehat dan dapat melakukan 'reinvestasi' yang dapat menambah armada baru. Strategi pencapaiannya akan dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan sehingga upaya peningkatan efektivitas dan efisiensi pengelolaan bus mahasiswa Unsri dapat terwujud dalam waktu yang tidak terlalu lama.

Pada studi kelayakan ini tinjauan kelayakan dilakukan terhadap armada yang ada, untuk menjadi dasar pengembangan pengelolaan armada bus Unsri yang benar-benar efektif dan efisien. Pada tugas akhir ini dilakukan analisa pengembangan pengelolaan bus mahasiswa sehingga bisa lebih ditingkatkan agar mendapatkan keuntungan secara ekonomis. Selain itu juga dilakukan analisa pada beberapa skenario pengembangan armada bus UNSRI untuk mendapatkan usulan pengembangan armada bus UNSRI yang terbaik

1.2 Rumusan Permasalahan

Adapun permasalahan yang diangkat adalah :

1. Kondisi pergerakan (sirkulasi) angkutan bus tidak maksimal sehingga pengangkutan penumpang kurang efisien, sedangkan pada jam-jam tertentu kebutuhan akan angkutan bus sangat meningkat.
2. Kondisi armada bus mahasiswa yang ada sekarang kurang menguntungkan secara ekonomis.

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini antara lain :

1. Menghitung biaya operasional angkutan bus, apakah kondisi armada yang ada masih dapat menguntungkan secara ekonomis. Berdasarkan hasil kajian ini, nantinya rencana pengembangan pergantian armada, dapat dirumuskan sehingga didapat kondisi armada bus Unsri memberikan terbaik pelayanan terbaik sekaligus memberikan keuntungan.

2. Mengusulkan skenario yang terbaik untuk memperbaiki 'cash flow' agar sehat supaya dapat melakukan 'reinvestasi' yaitu dengan menambah armada baru, sehingga peningkatan efektivitas dan efisiensi pengelolaan bus mahasiswa Unsri dapat terwujud dalam waktu yang tidak terlalu lama.

1.4 Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup penulisan atau pembahasan pada penulisan tugas akhir ini dibatasi pada faktor-faktor yang berhubungan secara langsung terhadap analisis kelayakan finansial angkutan bus mahasiswa UNSRI tersebut yaitu komponen biaya operasional (*operational costs*), dan komponen pendapatan pada armada angkutan bus mahasiswa UNSRI yang sesuai dengan keadaan existing angkutan bus tersebut. Dari faktor-faktor tersebut dapat dilihat apakah armada bus tersebut mempunyai keuntungan yang bisa diolah kembali sebagai investasi selanjutnya, dan dicari usulan scenario terbaik dalam pengembangan armada bus UNSRI tersebut.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyusun menjadi beberapa bab pembahasan yaitu :

Bab I PENDAHULUAN

Pada Tugas Akhir ini, penulis membahas mengenai latar belakang dari tema skripsi yang diambil yaitu analisis kelayakan finansial armada angkutan bus UNSRI. Kemudian perumusan masalah, tujuan penulisan, ruang lingkup pembahasan, dan sistematika penulisan.

Bab II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan secara umum tentang teori yang digunakan untuk memecahkan serta hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang dibahas pada tugas akhir tersebut.

Bab III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode-metode penelitian yang digunakan dalam menganalisa kelayakan financial armada bus, mulai dari pengumpulan data, cara pengelompokan data survey yang dipakai dan sistim pengolahan data.

Bab IV PRESENTASI DAN ANALISA DATA

Pada bab ini dilakukan analisis terhadap data-data yang telah diolah dengan menggunakan teori-teori yang telah dirumuskan di bab II . Dari hasil analisis ini diharapkan didapatkan suatu hasil atau kesimpulan mengenai kelayakan financial armada angkutan bus Universitas Sriwijaya tersebut. Apakah kondisi armada yang ada masih dapat menguntungkan secara ekonomis dan dapat dikembangkan secara optimal.

Bab V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan pokok dari semua bab karena berisi mengenai kesimpulan akhir dari analisis pada bab-bab sebelumnya serta saran-saran yang mungkin berguna untuk studi selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tamin, Ofyar Z, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Penerbit ITB, Bandung, 1997
2. Salim, Abbas H.A, Drs., *Manajemen Transportasi*, Grafindo Persada, Jakarta
3. Poerbo, Hartono, Ir., M. Arch., *Tekno Ekonomi Bangunan Bertingkat Banyak*, Penerbit Djambatan
4. Suyanto, Adhi, Sunaryo, Tri M, Sjarief Roestam, *Ekonomi teknik Proyek Sumber Daya Air*, MHI.
5. Faulks, Rex W., *Bus and Coach operation*, Bytterworths, Fifth Edition, 1987
6. Soeharto, Imam, Ir., *Manajemen Proyek*, edisi kedua, Penerbit Erlangga, 1999
7. Morlok, Edward K., Hainim, Johan K., *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga, 1984
8. Jurusan Teknik Sipil, FTSP-ITB, *Perencanaan Sistem Angkutan Umum*, Bandung, Agustus 1997
9. Kodoatie, J, Robert, *Analisa Ekonomi Teknik*, Penerbit Andi Yogyakarta
10. Wadiyono, Budihardjo, Napitulu, Richard, *Ekonomi Teknik seri teknik Transportasi*, Penerbit Andi OFFSET, Yogyakarta