

PERPUSTAKAAN FAKULTAS SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

TGL. TERIMA :
NO. JUDUL :
NO. INV. :
NO. BOPK :

TUGAS AKHIR

ANALISIS BIAYA OPERASIONAL

ANGKUTAN UMUM OJEK

(Studi Kasus Di Beberapa Pangkalan Di Kodya Yogyakarta)

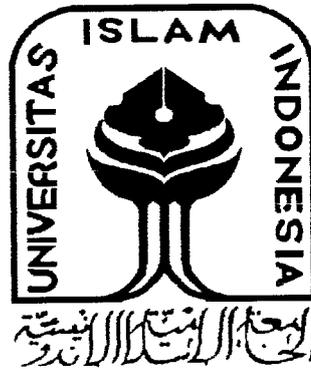
ditulis dan diajukan untuk melengkapi persyaratan dalam rangka

memperoleh derajat Sarjana Strata-1 di Jurusan Teknik Sipil

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta



Disusun oleh :

1. Nama : Billy Fredyanto
No. Mhs. : 99 511 285
2. Nama : Febrio Fadilah
No. Mhs. : 99 511 387

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2004**

TUGAS AKHIR
ANALISIS BIAYA OPERASIONAL
ANGKUTAN UMUM OJEK
(Studi Kasus Di Beberapa Pangkalan Di Kodya Yogyakarta)

ditulis dan diajukan untuk melengkapi persyaratan dalam rangka
memperoleh derajat Sarjana Strata-1 di Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta

Disusun oleh :

1. Nama : Billy Fredyanto
No. Mhs. : 99 511 285
2. Nama : Febrio Fadilah
No. Mhs. : 99 511 387

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2004

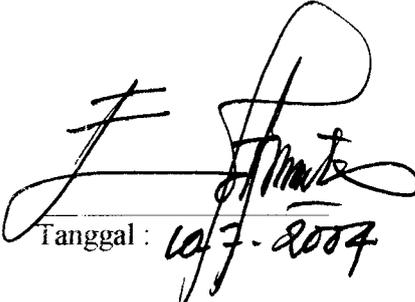
TUGAS AKHIR
ANALISIS BIAYA OPERASIONAL
ANGKUTAN UMUM OJEK
(Studi Kasus Di Beberapa Pangkalan Di Kodya Yogyakarta)

Disusun oleh :

1. Nama : Billy Fredyanto
No. Mhs. : 99 511 285
2. Nama : Febrio Fadilah
No. Mhs. : 99 511 387

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA.
Dosen Pembimbing I


Tanggal : 10-7-2004

Ir. Iskandar S., M.T.
Dosen Pembimbing II

Tanggal : 10-7-2004

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

- Allah S.W.T. tiada kata yang terucap, selain memuji keagunganMu. *Allahu Akbar.....*terima kasih atas segala kekuatan yang telah engkau berikan.
- Ayahanda dan Bunda, sembah sujud dan hormat ananda, terima kasih atas cinta dan kasih, doa serta semangat yang telah Ayahanda dan Bunda berikan.
- Bob dan "my little bee" Ranchi.....*you are my inspiration.*
- Keluarga besar di Pekanbaru, terima kasih atas doa yang diberikan.

(Billy Fredyanto)

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

- Allah S.W.T. tiada kata yang terucap, selain memuji keagunganMu. *Allahu Akbar.....*terima kasih atas segala kekuatan yang telah engkau berikan.
- Keempat orang tuaku (ayah, ibu, om Abang, tante Emi), sembah sujud dan hormat ananda, terima kasih atas cinta dan kasih, doa serta semangat yang telah kalian berikan.
- Semua keluarga besar dan "my love" Ria.....*you are my inspiration.*
- Teman-teman Kratak Yogyakarta, *Good luck friends.*

(Febrio Fadilah)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur senantiasa penyusun panjatkan kepada Allah SWT, atas terselesaikannya tugas akhir ini yang berjudul ANALISIS BIAYA OPERASIONAL ANGKUTAN UMUM OJEK (Studi Kasus di Beberapa Pangkalan di Kodya Yogyakarta), sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Strata-1 di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberi kesempatan, bantuan dan bimbingan sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat berjalan dengan lancar, khususnya kepada :

1. Bapak Prof. Ir. H. Widodo, MSCE, PhD, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Ir. H. Munadhir, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan , Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA., selaku dosen pembimbing I dan Bapak Ir. Iskandar .S., MT., selaku dosen pembimbing II tugas akhir ini.
4. Ibu Ir. Hj. Tuti Sumarningsih, MT., selaku dosen tamu tugas akhir ini.

5. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia.
6. SAMSAT D.I.Y., *dealer-dealer* resmi kendaraan bermotor, dan para operator ojek atas informasi yang diberikan.
7. Teman-teman di Tanjung *Community*, Mlati *Production*, dan Layur *Company*, yang selalu memberi semangat dan dukungan selama penyusunan tugas akhir ini.
8. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 1999 atas kebaikan dan bantuannya.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penyusun mengharapkan kritik dan saran demi penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Juli 2004

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAKSI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	4
1.3 Manfaat Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Lokasi Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Prinsip Ekonomi Angkutan Umum	6
2.2 Konsep Biaya	7
2.3 Biaya Operasi Kendaraan.....	8
2.4 Perencanaan Biaya Operasional.....	9
2.5 Tarif.....	13

2.6	Keaslian Penelitian.....	13
BAB III	LANDASAN TEORI.....	15
3.1	Konsep Biaya.....	15
3.2	Biaya Operasi Kendaraan.....	16
3.3	Faktor yang Mempengaruhi Biaya Operasional ..	18
3.4	Biaya Perjalanan.....	19
3.5	Tarif.....	21
3.6	Pemodelan Biaya Statistik.....	22
3.7	Kinerja Keuangan.....	24
BAB IV	METODE PENELITIAN	25
4.1	Materi Penelitian.....	25
4.2	Langkah Penelitian.....	25
4.3	Teknik Pengumpulan Data.....	28
BAB V	ANALISIS DATA	31
5.1	Kondisi Ojek di Yogyakarta.....	31
5.2	Pengumpulan Data	32
5.3	Biaya Operasional Ojek	35
BAB VI	PEMBAHASAN.....	59
6.1	Biaya Operasional Angkutan Ojek.....	59
6.2	Komposisi Biaya Operasi Angkutan Ojek	64
6.3	Pemodelan Hubungan Antara Jarak dan Tarif	67
6.4	Pendapatan	68
6.5	Kinerja Keuangan.....	68
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
7.1	Kesimpulan	70
7.2	Saran.....	71

DAFTAR PUSTAKA	72
-----------------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kurva Penawaran	6
Gambar 2.2 Kurva Permintaan.....	7
Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian	27
Gambar 5.1 Komposisi Kendaraan	34
Gambar 5.2 Grafik Regresi Antara Jarak dan Tarif.....	55
Gambar 5.3 Perbandingan B.O.K dan Pendapatan Kotor.....	58
Gambar 6.1 Komposisi B.O.K Honda	64
Gambar 6.2 Komposisi B.O.K Suzuki	65
Gambar 6.3 Komposisi B.O.K Yamaha.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Pangkalan ojek	33
Tabel 5.2	Jumlah kendaraan yang diobservasi	34
Tabel 5.3	Jam pengoperasian	35
Tabel 5.4	Daftar penyusutan kendaraan merk Honda	38
Tabel 5.5	Daftar penyusutan kendaraan merk Suzuki	39
Tabel 5.6	Daftar penyusutan kendaraan merk Yamaha	39
Tabel 5.7	Daftar harga pajak kendaraan merk Honda	40
Tabel 5.8	Daftar harga pajak kendaraan merk Suzuki	41
Tabel 5.9	Daftar harga pajak kendaraan merk Yamaha	41
Tabel 5.10	Biaya konsumsi BBM	42
Tabel 5.11	Biaya penggantian oli mesin/km	43
Tabel 5.12	Biaya konsumsi oli samping/km	44
Tabel 5.13	Pelayanan bengkel	45
Tabel 5.14	Biaya pemeliharaan/km	46
Tabel 5.15	Biaya kampas rem/km	46
Tabel 5.16	Biaya pemakaian ban/km	47
Tabel 5.17	BOK untuk 3 jenis kendaraan	49
Tabel 5.18	BOK untuk pangkalan stasiun Tugu	50
Tabel 5.19	BOK untuk pangkalan stasiun Lempuyangan	50
Tabel 5.20	BOK untuk pangkalan terminal Umbulharjo	51
Tabel 5.21	Status sebagai pengojek	52

Tabel 5.22	Frekuensi perjalanan harian rata-rata.....	53
Tabel 5.23	Kecepatan rata-rata operator ojek	54
Tabel 5.24	Pendapatan rata-rata per bulan	57
Tabel 5.25	Jarak yang terjadi rata-rata setiap tahun.....	57
Tabel 5.26	BOK rata-rata per tahun.....	57
Tabel 5.27	Pendapatan kotor rata-rata per tahun.....	58
Tabel 5.28	Kinerja keuangan	58

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kartu Peserta Tugas Akhir
- Lampiran 2 Daftar Harga Kebutuhan Motor Dan Data Kendaraan Merk Honda
- Lampiran 3 Data Kendaraan Merk Suzuki
- Lampiran 4 Data Kendaraan Merk Yamaha
- Lampiran 5 Daftar Jarak dan Tarif
- Lampiran 6 Pendapatan Bersih Setiap Merk Kendaraan
- Lampiran 7 Kinerja Keuangan

ABSTRAKSI

Saat ini sepeda motor merupakan sarana transportasi yang cukup dominan dari sisi populasi maupun peranannya. Keberadaan ojek tentunya berdampak baik bagi tingkat mobilitas/aksesibilitas penumpang atau barang. Dari sisi pengguna jasa, angkutan ojek memberikan tambahan pilihan sekaligus kemudahan dalam melakukan pergerakan.

Penelitian ini mencakup survey lapangan dan kuisisioner. Survey lapangan yaitu survey harga-harga kendaraan bermotor, suku cadang kendaraan bermotor, dan data harga pajak kendaraan bermotor di SAMSAT kota Yogyakarta. Penyebaran kuisisioner dilakukan ke pangkalan-pangkalan ojek yang menjadi objek penelitian. Pengolahan data kuisisioner dilakukan dengan *software* SPSS 10.0. Analisis dalam penentuan tarif pada penelitian ini menggunakan metoda regresi linear statistik antara jarak yang ditempuh dan tarif yang dikeluarkan. Dari hubungan antara jarak dan tarif tersebut akan menghasilkan suatu persamaan model matematik dalam bentuk $Y = A + (B \cdot X)$.

Dari hasil analisa didapatkan biaya operasional untuk kendaraan dengan merk Honda Rp. 141,29 , Suzuki Rp. 175,67 , dan Yamaha Rp. 181,44 untuk setiap kilometer jarak tempuh. Selain itu dari hasil analisa juga didapatkan kinerja dari masing-masing kendaraan dapat dikatakan layak karena >1 , yaitu untuk kendaraan dengan merk Honda sebesar 4,14, Suzuki 3,32, dan Yamaha 3,21. Sedangkan dari analisa dengan menggunakan metode regresi linear statistik didapatkan persamaan model matematik $Y = 2671,284 + (580,402 \cdot X)$ dengan $R = 0,980$. Ini berarti *variable dependent* Y sebagai tarif sangat berpengaruh terhadap variabel *independent* X sebagai jarak, ditunjukkan dengan $R > 0$.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dan strategis dalam memperlancar kegiatan perekonomian wilayah tercermin pada semakin meningkat kebutuhan akan jasa transportasi bagi mobilitas barang dan orang. Tanpa adanya transportasi sebagai sarana penunjang tidak dapat diharapkan tercapainya hasil yang memuaskan dalam usaha pengembangan ekonomi dari suatu negara. Untuk tiap tingkatan perkembangan ekonomi dari suatu negara diperlukan kapasitas angkutan yang optimum.

Kebutuhan akan angkutan penumpang tergantung bagi kegunaan seseorang (*personal place utility*). Pelaksanaan pengangkutan barang atau penumpang dapat dilakukan dengan trayek tetap dan teratur yang dilakukan dalam suatu jaringan trayek secara tetap dan teratur sesuai jadwal tetap atau tidak dalam jadwal atau tidak dalam trayek. Tidak dalam trayek mengandung pengertian bahwa pelayanan angkutan dilakukan dengan tidak terikat dalam jaringan trayek tertentu dengan jadwal pengangkutan yang tidak teratur.

Kelemahan-kelemahan penyediaan angkutan umum dewasa ini khususnya dalam hal aksesibilitas dan kapasitas yang kurang memadai dalam memenuhi tingkat permintaan memberikan peluang yang besar akan adanya pelayanan jasa

angkutan informal. Pemahaman akan definisi ini angkutan informal belum sama, dari pemahaman sementara diatas maka terlihat akhir-akhir ini meningkat terutama di wilayah perkotaan dan daerah terpencil yang belum dilayani sepenuhnya oleh angkutan formal. Dalam penelitian ini dipilih ojek.

Saat ini sepeda motor merupakan sarana transportasi yang cukup dominan dari sisi populasi maupun peranannya. Keberadaan ojek tentunya berdampak baik bagi tingkat mobilitas/aksesibilitas penumpang atau barang. Dari sisi pengguna jasa, angkutan ojek memberikan tambahan pilihan sekaligus kemudahan dalam melakukan pergerakan. Dari sisi penyedia jasa akan memberikan keuntungan ekonomis dan memberi lapangan kerja. Dampak negatifnya adalah pengoperasian ojek tidak mengikuti pola angkutan keseluruhan, hal ini dapat mempengaruhi kelancaran lalulintas.

Pada sebagian kecil masyarakat peningkatan kebutuhan dapat terpenuhi. Jumlah kapasitas angkutan tersedia dibandingkan dengan kebutuhan terbatas. Keterbatasan ini meliputi waktu pengoperasian dan daerah yang akan dituju, hal ini akan menyebabkan seseorang mulai memikirkan alternatif lain dalam pemilihan moda agar tujuannya dapat tercapai sesuai dengan rencana. Terutama saat ini perluasan wilayah menyebabkan berkembangnya pemukiman-pemukiman serta fasilitas-fasilitas sekitarnya yang berdampak pada permintaan (*derived demand*) terhadap pemenuhan kebutuhan akan angkutan yang mempermudah pergerakan.

Dipandang dari perkembangan kawasan, ojek sangat diperlukan karena pada daerah baru belum terpenuhinya sarana transportasi sampai masuk pada

wilayah pemukiman. Selain untuk daerah pemukiman, ojek banyak terdapat pada daerah pemberhentian-pemberhentian bis, di stasiun dan terminal-terminal. Penggunaan ojek dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut yaitu tarif ojek lebih murah dibanding taksi, ketepatan waktu sesuai yang diharapkan penumpang, langsung pada tujuan hanya saja kapasitas muat ojek sangat terbatas. Sampai saat ini tarif yang ditetapkan berdasarkan kesepakatan dari harga yang diajukan oleh operator yang kemudian mengadakan kesepakatan dengan calon penumpang. Tarif yang ditawarkan mengacu pada biaya minimal terhadap biaya operasi kendaraan yang dimilikinya. Disini diharapkan dapat tercipta biaya yang menjamin pertumbuhan yaitu ongkos yang menguntungkan baik bagi pengguna jasa maupun bagi penyedia jasa sehingga keduanya mempunyai kesempatan untuk tumbuh dan berkembang.

Penawaran tarif dari operator kepada konsumen mempunyai nilai minimal yang berasal dari biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi satu unit kegiatan transportasi. Salah satu hal yang penting dalam menghasilkan produksi transportasi adalah besarnya biaya operasional kendaraan. Hal ini dikarenakan biaya operasi kendaraan akan menentukan nilai ekonomi yang berpengaruh pada penentuan tarif yang dikenakan pada konsumen. Perhitungan biaya operasi kendaraan yang tepat diharapkan akan menghasilkan tarif standar yang sesuai, sehingga diharapkan tercipta keadilan antara produsen dan konsumen.

1.2 Tujuan

1. Mengetahui besarnya biaya variabel pada operasional kendaraan.
2. Pemodelan hubungan antara jarak dan tarif yang dikenakan pada penumpang ojek dalam bentuk persamaan matematik.
3. Mengetahui jumlah pendapatan bersih yang dihasilkan operator ojek guna mengetahui kinerja finansial dari usaha jasa ojek.

1.3 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan mengetahui apakah tarif yang ditawarkan dan disepakati telah sesuai dengan kondisi saat ini ditinjau dari kemampuan operator dalam memenuhi kebutuhan operasional kendaraan, mengetahui kinerja finansial dari operasi ojek yang ada khususnya di wilayah Yogyakarta, serta menyumbangkan saran kepada instansi swasta guna mengembangkan usaha pelayanan jasa angkutan khususnya ojek.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat beberapa batasan yang digunakan untuk menandai lingkup penelitian yaitu:

1. Penentuan variabel biaya operasional kendaraan terbatas pada komponen perizinan, minyak pelumas (oli), biaya ban, biaya pemeliharaan, biaya perbaikan (biaya suku cadang), termasuk bahan bakar yang digunakan.
2. Faktor-faktor yang tidak diperhitungkan pengaruhnya terhadap biaya operasi kendaraan ojek adalah geometri jalan, kekasaran permukaan, jenis

permukaan, tikungan dan lengkungan.

3. Survey penghasilan dilakukan untuk rata-rata harian dan rata-rata per bulan.
4. Harga-harga yang digunakan harga antara bulan Januari sampai April 2004.
5. Survey dilakukan pada operator ojek dengan status kendaraan milik pribadi dengan sistem pembelian tunai.
6. Umur kendaraan adalah 10 tahun yaitu diatas tahun 1994.
7. Nilai residu kendaraan adalah 30 %.
8. Pengamatan dilakukan pada lima jenis kendaraan yaitu Honda, Yamaha, dan Suzuki, baik untuk mesin 2 langkah (tak) ataupun 4 langkah (tak).
9. Semua komponen biaya tetap dan tidak tetap diasumsikan sama selama 10 tahun masa kendaraan.
10. Tidak dilakukan uji validitas dan linearitas pada data hasil penelitian.

1.5 Lokasi Penelitian

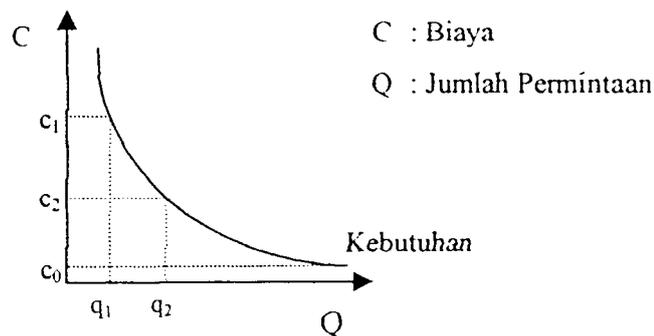
Pengambilan data dilakukan di beberapa pangkalan ojek yang berada di wilayah Kodya Yogyakarta, khususnya di 3 tempat yaitu stasiun Tugu, satasiun Lempuyangan, dan terminal Umbulharjo, serta *dealer* resmi, bengkel dan instansi terkait.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Prinsip Ekonomi Angkutan Umum

Prinsip utama ekonomi angkutan umum berdasarkan pada ekonomi mikro yang berpedoman pada keseimbangan penawaran dan permintaan. Dengan keseimbangan ini, jumlah penawaran maupun permintaan tidak akan maksimal tetapi hasil yang didapatkan terus lebih baik. Prinsip penawaran dapat dipahami pada kurva berikut ini:

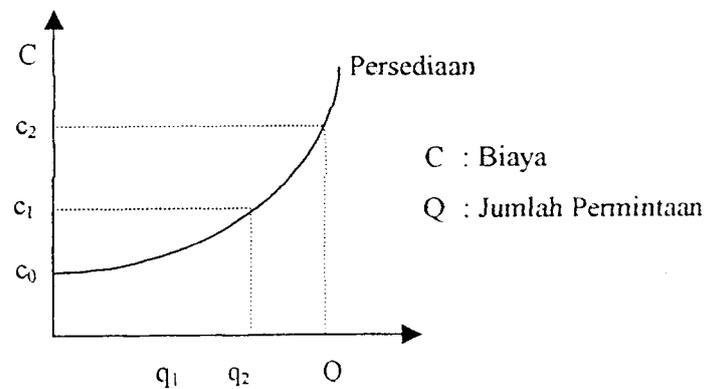


Gambar 2.1. Kurva Penawaran
Sumber: Wijaya,(1989)

Pada harga tinggi penawaran yang diberikan akan ditambah karena produsen menginginkan keuntungan yang sebesar-besarnya, dengan cara memanfaatkan kesempatan yang ada seluas-luasnya. Sementara jika harga turun produsen akan mengurangi penawarannya dengan akan mencoba produk yang lain

(Levinson, 1982). Nilai C_0 adalah harga minimal agar produsen dapat memberikan penawaran.

Permintaan dapat dipahami dari kurva berikut:



Gambar 2.2. Kurva Permintaan
Sumber: Wijaya, (1989)

Jumlah permintaan sangat tergantung pada jumlah pendapatan, jika harga suatu barang rendah maka jumlah barang yang diminta akan banyak dan meningkat. Suatu ketika akan terjadi '*price inelastic*' keadaan dimana jumlah penawaran dan permintaan tidak dipengaruhi oleh harga. Angkutan umum diharapkan dapat mempunyai fungsi sosial yaitu ikut memudahkan mobilitas masyarakat dan pengembangan daerah baru.

2.2 Konsep Biaya

Menurut Woodward (1986), menegaskan bahwa dalam membicarakan suatu biaya tidak lepas untuk membahas dua hal pokok yaitu sumber yang harus menanggung biaya dan jumlah biaya yang harus ditanggung.

Sumber biaya sangat ditentukan oleh kelompok-kelompok yang berkaitan

dengan kegiatan tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan jumlah biaya tergantung dari resiko yang diterima atau fasilitas yang didapatkan.

Dipandang dari sumbernya biaya dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Dari sudut penyedia, biaya adalah segala fasilitas dan konsekuensi yang harus diberikan agar mendapatkan imbalan yang diharapkan.
2. Dari sudut pengguna, biaya adalah segala konsekuensi dan resiko yang harus diterima setelah mendapat fasilitas yang dipakai.

2.3 Biaya Operasi Kendaraan

Menurut Winardi (1991), perusahaan harus cermat dalam menghitung biaya yang dikeluarkan. Oleh karena itu biaya operasi kendaraan harus senantiasa dianalisis dari tahun ke tahun. Hal ini untuk menjaga segala kemungkinan yang dapat terjadi akibat perubahan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya biaya operasional kendaraan. Perubahan ini dapat bersifat langsung misalnya perubahan harga bahan bakar atau pelumas. Namun dapat juga bersifat tidak langsung seperti kenaikan konsumsi bahan bakar karena kondisi mesin menurun atau kenaikan biaya ban karena perubahan permukaan jalan.

Waldiyono (1986), menuturkan bahwa pada dasarnya biaya operasi kendaraan terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap (*running cost*). Biaya tetap akan tetap ada selama kendaraan itu ada, sementara tidak tetap akan ada hanya bila kendaraan itu beroperasi.

2.4 Perencanaan Biaya Operasional

2.4.1 Komponen-Komponen Perencanaan Biaya

Pada perencanaan biaya operasional angkutan umum tidak lepas dari beberapa macam biaya yang harus diperhitungkan seperti: biaya tetap, biaya tidak tetap, dan biaya rata-rata.

2.4.1.1 Biaya Tetap

Biaya ini tidak tergantung dari tingkatan lalu lintas pada jalur angkutan oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa biaya tidak bisa dihindari seperti penyediaan infrastruktur, biaya pengadaan, perlengkapan dan perpanjangan surat-surat.

2.4.1.2 Biaya Tidak Tetap

Adalah biaya-biaya yang dapat dihindari atau ditekan karena biaya ini ditetapkan oleh gerakan-gerakan lalu lintas yang nyata dan tergantung dengan tingkat lalu lintas. Biaya termasuk harga bahan bakar, minyak pelumas, biaya perawatan, gaji operator.

2.4.1.3 Biaya Rata-rata

Adalah jumlah yang didapatkan dengan membagi jumlah biaya operasi dengan jumlah pekerjaan yang dilakukan untuk satuan penumpang/km. Biaya rata-rata tergantung *output* atau pekerjaan yang dilakukan.

2.4.2 Variabel Biaya Operasional Kendaraan

Biaya operasional kendaraan dapat dibagi menjadi biaya yang dihitung menurut waktu dan biaya menurut pengoperasian (*running cost*), akan tetapi keduanya tergantung pada jarak tempuh kendaraan dan kecepatan yang digunakan. Biaya operasi kendaraan merupakan suatu gambaran tentang besarnya

pengeluaran dari semua faktor yang terkait selama umur pakai kendaraan. Adapun yang termasuk dalam biaya-biaya operasi:

2.4.2.1. Biaya Modal Kendaraan

Dalam kepemilikan kendaraan, para pengusaha angkutan memilih sistem pemilikan kendaraan secara tunai, modal untuk pembelian kendaraan didapat dengan meminjam uang dari *bank-bank* perkreditan. Cara semacam ini dilakukan karena lebih menguntungkan pihak pengusaha ojek dan jika dibandingkan besarnya bunga antara *dealer* motor dengan *bank* perkreditan maka dengan meminjam modal di *bank* perkreditan akan lebih menguntungkan. Pada sistem ini terdapat semacam beban sosial (*social opportunity cost*) yang diperhitungkan dan bukan merupakan jumlah investasi. Akan tetapi arus pelunasan kredit (angsuran) beserta bunganya harus dibayar dan angsuran harus dilaksanakan.

2.4.2.2 Penyusutan Karena Aus dan Rusak (tergantung pada jarak dan kecepatan kendaraan)

Gray (1978), penyusutan atau depreciasi merupakan pengalokasian biaya investasi suatu barang pada setiap tahun sepanjang umur pemakaian ekonomis barang tersebut. Penyusutan sendiri tidaklah mengandung unsur pengeluaran uang atau riil, sebaliknya merupakan pengeluaran sehubungan pemakaian faktor modal kendaraan beserta bunganya. Penyusutan karena aus merupakan akibat dari pemakaian kendaraan selama jangka waktu tertentu yang mempunyai pengaruh terbesar kepada komponen mesin dan bodi kendaraan. Nilai penyusutan yang dipakai pada penelitian ini adalah 30 %.

2.4.2.3 Biaya Perijinan/Administrasi

Yang termasuk dalam biaya perijinan dan administrasi adalah biaya STNK, biaya KIR, iuran anggota. Biaya STNK atau pajak kendaraan dilakukan setiap lima tahun sekali, tetapi pembayaran dilakukan setiap satu tahun sekali kepada dinas pajak. Besarnya pajak tergantung pada setiap jenis tahun kendaraan dan telah ditentukan oleh kebijaksanaan dinas pajak Yogyakarta. Sedangkan biaya administrasi dapat berupa biaya keanggotaan dalam organisasi, besarnya sesuai dengan peraturan yang dibuat dalam organisasi.

2.4.2.4 Biaya Bahan Bakar Minyak

Penggunaan bahan bakar minyak biasanya dihitung berdasarkan jumlah km/liter. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemakaian bahan-bahan bakar menurut Daniel (1974), adalah ukuran kendaraan kondisi dan kecepatan kendaraan, faktor beban, jenis permukaan jalan, kebiasaan mengemudi tanjakan dan geometrik jalan.

2.4.2.5 Biaya Penggunaan Minyak Pelumas

Pengkonsumsian minyak pelumas merupakan fungsi dan jenis kendaraan, umur kendaraan, kondisi jalan, cara pemakaian kendaraan, kondisi arus lalu lintas. Penghitungan jumlah pemakaian minyak pelumas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu berdasar spesifikasi teknik kendaraan yang ditetapkan untuk setiap jenis kendaraan dan berdasarkan fenomena atau kebiasaan umum yang terjadi di lapangan.

Akan tetapi menurut Daniel (1974), faktor yang sangat mempengaruhi jumlah pemakaian minyak pelumas adalah kondisi kendaraan itu sendiri, karakter

jalan dan arus lalulintas.

2.4.2.6 Biaya Penggantian Ban

Biaya ban merupakan fungsi dari kondisi kendaraan, kualitas ban, beban kendaraan, teknik mengemudi, jenis permukaan dan kekasaran jalan, *alignemen* lengkungan, kecepatan, Daniel (1974).

Dalam pelaksanaan perhitungan biaya ban, pengusaha atau operator angkutan menggunakan satuan yaitu satuan kilometer jarak tempuh dan satuan waktu dalam bulan atau tahun.

2.4.2.7 Biaya pemeliharaan dan perbaikan kendaraan

Besar biaya pemeliharaan dan perbaikan kendaraan juga merupakan fungsi dari umur kendaraan. Kondisi kendaraan, jenis kendaraan, beban, kecepatan, geometrik jalan dan lingkungan, Daniel (1974). Usaha pemeliharaan dan perbaikan sifatnya tidak akan menurunkan kondisi kendaraan tetapi usaha untuk mempertahankan kualitas layan kendaraan agar dapat menghasilkan keuntungan yang sebesar-besarnya.

2.4.2.8 Biaya penggantian kampas rem

Besarnya biaya penggantian kampas rem merupakan fungsi dari kondisi kendaraan, kualitas kampas rem, beban kendaraan, teknik mengemudi, jenis permukaan dan kekasaran jalan, *alignemen* lengkungan, kecepatan, Daniel (1974). Dalam pelaksanaan perhitungan biaya kampas rem, pengusaha atau operator angkutan menggunakan satuan yaitu satuan kilometer jarak tempuh dan satuan waktu dalam bulan atau tahun.

2.4.2.9 Biaya Penggunaan Minyak Pelumas Samping

Pengkonsumsian minyak pelumas merupakan fungsi dan jenis kendaraan, umur kendaraan, kondisi jalan, cara pemakaian kendaraan, kondisi arus lalu lintas. Penghitungan jumlah pemakaian minyak pelumas berdasarkan jumlah pemakaian oli tiap bulannya dengan satuan km/hari.

2.5 Tarif

Menurut Salim (1994), menjelaskan tarif angkutan adalah suatu daftar yang memuat harga-barga untuk pemakai jasa angkutan yang disusun secara teratur dan dihitung menurut kemampuan angkutan. Tarif operasional adalah tarif angkutan dimana terdapat perbedaan tarif menurut jarak, berat muatan, kecepatan atau sifat khusus dari muatan yang diangkut.

Dari tarif yang ditawarkan akan diperoleh suatu harga yang disepakati, hal itu apabila telah mencapai suatu keseimbangan terutama dari segi biaya angkutan, sehingga pada jumlah permintaan dan penawaran tidak terjadi fluktuasi dan kesenjangan yang terlalu besar. Selain itu tarif yang disepakati merupakan tarif layak yang sesuai dengan kondisi masyarakat saat ini.

2.6 Keaslian Penelitian

Sejauh yang penulis ketahui tentang penelitian mengenai biaya operasi kendaraan angkutan darat, pernah dilakukan oleh Wibowo (1994) tentang Analisis Biaya Operasional Angkutan Bis studi kasus di Kodya Yogyakarta dengan tujuan mencari biaya operasional yang harus dikeluarkan oleh perusahaan

angkutan umum bis di Kodya Yogyakarta dengan memperhitungkan variabel biaya tetap dan tidak tetap. Sidarta (1992) tentang Analisis Empiris Biaya Operasi Kendaraan Angkutan Umum di Kodya Pontianak dengan tujuan menentukan anggaran biaya operasional yang harus dikeluarkan pemilik angkutan kota Pontianak dengan mmperhitungan biaya tetap dan tidak tetap yang harus dikeluarkannya dan akhirnya dapat dianalisis kelayakan kinerja daripada usaha angkutan kota di Pontianak. Desutama (1998) tentang Pengaruh Biaya Operasi Kendaraan Terhadap Penetapan Tarif Angkutan Kota studi kasus di Kota Bandung yaitu dengan memperhitungkan besarnya tarif yang harus dikenakan kepada pengguna jasa angkutan sesuai dengan biaya operasional yang dikeluarkan oleh pemilik jasa angkutan.

Hal penting yang membedakan dalam penelitian ini adalah moda yang digunakan merupakan kendaraan informal dimana moda ini tidak terikat pada pemerintah sehubungan dengan masalah tarif dan trayek yang dilakukan. Analisis yang dilakukan menggunakan metode dari analisis biaya operasi kendaraan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Republik Indonesia dan perhitungan standar dari berbagai sumber.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Konsep Biaya

Menurut Morlok (1984), biaya adalah sesuatu yang dikaitkan dengan penyediaan suatu barang atau pelayanan, seperti halnya produksi jasa bidang transportasi. Biaya ini biasanya dihubungkan dengan biaya yang harus ditanggung oleh seseorang, kelompok atau organisasi.

Dalam konsep biaya dikenal istilah-istilah biaya langsung, biaya tidak langsung, biaya tetap dan juga biaya variabel.

1. Biaya Langsung

Biaya langsung adalah biaya-biaya yang dapat diidentifikasi dalam transaksi pasar, dimana uang berpindah tangan untuk memberikan suatu nilai terhadap sumber yang dipakai.

2. Biaya Tidak Langsung

Biaya yang timbul akibat adanya suatu sistem yang membentuk suatu sistem yang lain misalnya suatu usaha untuk mempertahankan kualitas cara hidup yang pengaruhnya untuk jangka panjang. Dari sini dapat dikatakan bahwa biaya tidak langsung sukar diidentifikasi dan dikuantifikasi.

3. Biaya Tetap dan Biaya Variabel

Biaya tetap adalah biaya yang besarnya sama, tidak tergantung pada jumlah keluaran atau pergerakan kendaraan. Sedangkan biaya variabel adalah besarnya biaya dipengaruhi oleh jumlah keluaran atau pergerakan kendaraan.

3.2 Biaya Operasi Kendaraan

Istilah biaya operasi kendaraan adalah biaya yang berasal dari semua faktor-faktor yang terkait dalam pengoperasian kendaraan di jalan untuk keperluan pelayanan angkutan umum. Suatu metode pembiayaan angkutan umum sudah seharusnya dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan pelayanan jasa transportasi. Terdapat beberapa macam cara untuk menganalisis biaya operasi kendaraan, salah satunya adalah metode dari Direktorat Jendral Perhubungan Darat Republik Indonesia, yang digunakan dalam tugas akhir ini. Metode ini diaplikasikan untuk membandingkan dan menaksir perubahan tarif angkutan dan pengaruhnya dengan kelangsungan hidup operator dari segi keuangan dan biaya operasi.

Dibawah ini adalah rumusan-rumusan perhitungan komponen biaya operasi kendaraan yang meliputi biaya tetap dan tidak tetap:

1. Biaya Tetap

A. Penyusutan

$$\text{Penyusutan/tahun} = \frac{\text{Harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{(\text{masa penyusutan} \times \text{km tempuh 1 tahun})} \quad (3.1)$$

B. Pajak STNK

$$\text{Biaya STNK/km} = \frac{\text{Biaya STNK /tahun}}{\text{Km tempuh ojek/tahun}} \quad (3.2)$$

Adapun cara mendapatkan harga pajak/tahun berdasarkan Dinas SAMSAT Propinsi Yogyakarta. Untuk kendaraan tahun pembuatan 2001 kebawah mendapatkan keringanan subsidi 40 %, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk pembayaran pajak adalah sebagai berikut:

$$\text{Pajak/tahun} = 1,5 \% \times \text{Harga motor} \times 60 \% \quad (3.2.1)$$

Sedangkan untuk motor diatas tahun 2001 tidak dikenakan keringanan sehingga biaya yang dikeluarkan untuk pembayaran adalah sebagai berikut:

$$\text{Pajak/tahun} = 1,5 \% \times \text{Harga motor} \quad (3.2.2)$$

Harga motor yang digunakan oleh SAMSAT yaitu 80 % dari harga motor resmi (harga *dealer*)

C. Biaya Administrasi

$$\text{Biaya Administrasi} = \frac{\text{Biaya iuran anggota/bulan}}{\text{Km tempuh/bulan}} \quad (3.3)$$

2. Biaya Tidak Tetap

A. Biaya Konsumsi Bahan Bakar

$$\text{Biaya BBM /Km} = \frac{\text{Pemakaian BBM /hari}}{\text{Km-tempuh/hari}} \quad (3.4)$$

B. Biaya Penggantian Oli

$$\text{Biaya oli/Km} = \frac{\text{Harga oli setiap ganti}}{\text{Km tempuh masa ganti}} \quad (3.5)$$

C. Biaya Penggantian Ban

$$\text{Biaya Penggunaan Ban/Km} = \frac{\text{Jumlah pemakaian ban} \times \text{harga ban}}{\text{Km daya tahan ban}} \quad (3.6)$$

D. Biaya Pemeliharaan

$$\text{Biaya Perawatan/km} = \frac{\text{Biaya setiap perawatan}}{\text{Km - tempuh setiap perawatan}} \quad (3.7)$$

E. Biaya Pemakaian Kampas Rem

$$\text{Biaya Kampas Rem} = \frac{\text{Jumlah pemakaian kampas rem} \times \text{harga kampas rem}}{\text{Km daya tahan kampas rem}} \quad (3.8)$$

F. Biaya Pemakaian Oli Samping (khusus 2 tak)

$$\text{Biaya Oli samping} = \frac{\text{Pemakaian oli samping}}{\text{Km tempuh Oli}} \quad (3.9)$$

3.3 Faktor yang Mempengaruhi Biaya Operasional

Penetapan biaya operasional angkutan umum dipengaruhi oleh faktor jarak, kecepatan dan waktu perjalanan. Faktor-faktor pengaruh ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Biaya tergantung pada jarak

Biaya operasional dapat naik ataupun turun secara langsung karena perubahan jarak tempuh. Kendaraan umum akan mengkonsumsi bahan bakar, minyak pelumas, ban, perawatan, pemeliharaan, perbaikan dan penggantian suku cadang yang semakin besar dengan bertambahnya jarak tempuh perjalanan. Meskipun biaya operasional kendaraan akan bertambah besar bila jarak tempuh

kendaraan juga bertambah, namun biaya kendaraan per kilometernya relatif konstan.

2. Biaya tergantung pada kecepatan

Biaya atas ketergantungan pada jarak tempuh dipengaruhi pula oleh pengaturan kecepatan kendaraan. Sebagai contoh, setiap mesin kendaraan mempunyai apa yang dinamakan *economic range velocity*, yaitu batasan kecepatan yang akan menghasilkan konsumsi bahan bakar yang paling ekonomis.

3. Biaya tergantung dari waktu perjalanan

Biaya operasional yang dipengaruhi oleh faktor waktu tempuh perjalanan biasanya hanya dijumpai pada angkutan umum yang bersifat informal, dimana tidak ada saling keterikatan antar pengguna atau kelompok pengguna jasa angkutan, sehingga pengguna dapat meminta waktu tempuh yang lebih singkat dengan kondisi yang realistis. Penetapan biaya yang dikenakan pada penumpang berdasarkan waktu bukanlah merupakan biaya pokok, tetapi hanya semacam biaya tambah.

3.4 Biaya Perjalanan

Dalam tugas akhir ini yang akan dibahas lebih lanjut adalah biaya perjalanan yang harus dikeluarkan oleh penumpang (*user cost*), mengingat akibat perbedaan perjalanan tidak akan berpengaruh banyak terhadap biaya dan fasilitas yang harus dikeluarkan pengusaha angkutan, namun akan sangat mempengaruhi jumlah biaya dan fasilitas yang diterima penumpang.

Wohl dan Hendrickson (1984), menjelaskan bahwa pada dasarnya biaya perjalanan adalah sangat spesifik, artinya berbeda-beda untuk berbagai kasus, situasi dan kondisi yang terjadi. Biaya yang harus dikeluarkan oleh sumber-sumber biaya sangat tergantung dengan jenis dan situasi perjalanan. Sedangkan secara umum, berdasarkan jangkanya, perjalanan dibedakan menjadi perjalanan perjalanan jangka pendek dan perjalanan jangka panjang.

1. Perjalanan jangka pendek

Perjalanan jangka pendek adalah perjalanan untuk waktu yang relatif cukup pendek, namun tertentu sehingga dimungkinkan diadakan penyesuaian, yaitu ditingkatkannya jumlah dan kapasitas penumpang. Masalah yang sering terjadi adalah fluktuasi jumlah penumpang yang sering melampaui kapasitas yang ada.

2. Perjalanan jangka panjang

Perjalanan jangka panjang adalah perjalanan yang diperkirakan terjadi untuk jangka waktu yang lama. Jumlah perjalanan dihitung dari fenomena yang terjadi sebelumnya dengan asumsi keadaan yang akan terjadi pada masa depan. Pada perjalanan jangka panjang, kapasitas akan selalu tidak tetap, bahkan biasanya akan bertambah. Jumlah infrastruktur juga akan senantiasa ditambah.

Pada dasarnya biaya batas untuk perjalanan jangka panjang (*long run marginal cost*) adalah merupakan gabungan dari biaya batas untuk perjalanan jangka pendek (*short run marginal cost*). Untuk mengetahui biaya batas perjalanan jangka panjang kita dapat mengasumsikan dengan penggabungan biaya batas untuk perjalanan jangka pendek.

3.5 Tarif

Tarif memegang peranan penting beberapa fungsi dan kegunaan dalam angkutan umum. Winardi (1991), menyatakan bahwa dalam menetapkan tarif didasarkan oleh dua nilai biaya pokok, yaitu biaya penyediaan angkutan dan keuntungan atau laba yang diinginkan. Namun disamping dua hal tersebut sering ada tujuan sampingan dalam menentukan besar nilai tarif, misalnya:

1. Mempertahankan citra dari publik dalam hal ini memberikan kesan yang baik bagi masyarakat pengguna angkutan.
2. Mempertahankan stabilitas harga dari biaya produksi yang lain.
3. Mencari fasilitas dan keuntungan jangka panjang.

Dengan memperhatikan hal dasar yaitu menutup semua pengeluaran dan mencari keuntungan yang layak, serta memperhatikan tujuan sampingan, maka nilai tarif dapat ditetapkan. Dalam kaitannya dengan penetapan laba penetapan tarif dibedakan menjadi *cost plus profit pricing* dan *percentage cost plus pricing*.

1. *Cost Plus Profit Pricing*

Penetapan tarif dengan laba yang sejumlah tertentu dan ditambahkan pada biaya yang diperlukan. Sistem ini biasanya dipakai untuk perjalanan jarak pendek atau perjalanan dengan jumlah penumpang sedikit dan tidak menentu.

2. *Percentage Cost Plus Pricing*

Yaitu penetapan tarif dengan laba sebesar prosentase tertentu dan biaya angkutan dan ditambahkan pada biaya yang diperlukan. Cara ini lebih cocok diterapkan pada perjalanan jarak jauh dan jumlah penumpang besar dan fluktuasi kecil.

3.6 Pemodelan Biaya Statistik

Metoda analisis yang banyak dibicarakan adalah analisis terhadap data karena pengaruh sebuah karakteristik (data kualitatif) dan karena pengaruh sebuah variabel (data kuantitatif). Jika terdapat data yang terdiri dari dua atau lebih variabel maka untuk mencari cara mengetahui seberapa besarnya variabel-variabel tersebut saling berhubungan, umumnya dinyatakan dalam bentuk persamaan matematis yang menyatakan hubungan fungsional antara variabel yang dikenal dengan analisis regresi. Untuk analisis regresi dibedakan menjadi dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel tak bebas (*dependent variable*). Untuk keperluan analisis maka variabel bebas dinyatakan dengan X dan variabel tak bebas dinyatakan dengan Y. Persamaan dasar untuk pemodelan biaya statistik adalah:

$$Y = A + B.X \quad (3.10)$$

Dengan :

Y = Besarnya harga tarif

A,B = Konstanta tetap yang didapat dari regresi linear

X = Jarak tempuh kendaraan

$\alpha = 5\%$

Selain dari hal tersebut yang kita peroleh dari regresi jika hubungan antara variabel Y dan peubah X memang ada dan berarti, selanjutnya dapat diketahui apakah ada variabel lain yang mempengaruhi perubahan terhadap

variabel X dan Y, maka dapat diketahui dengan pembahasan yang disebut korelasi. Untuk penelitian ini dipakai tingkat kepercayaan uji data sebesar 95 %.

Analisis korelasi berguna untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuat hubungan suatu variabel dengan variabel yang lain. Jadi tidak mempersoalkan apakah suatu variabel tertentu tergantung kepada variabel yang lain. Simbol dari besaran korelasi adalah r yang disebut koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi r berkisar antara -1 sampai $+1$ yang kriteria pemanfaatannya dijelaskan sebagai berikut:

- a. Jika nilai $r > 0$ artinya telah terjadi hubungan yang linear positif, yaitu makin besar nilai variabel X (*independent*), maka besar pula nilai variabel Y (*dependent*) atau makin kecil nilai variabel X (*independent*), makin kecil pula nilai variabel Y (*dependent*).
- b. Jika nilai $r < 0$ artinya telah terjadi hubungan yang linier negatif, yaitu makin kecil nilai variabel X (*independent*), maka makin besar nilai variabel Y (*dependent*) atau makin besar nilai variabel X (*independent*), makin kecil nilai variabel Y (*dependent*).
- c. Jika nilai $r = 0$ artinya tidak ada hubungan sama sekali antara variabel X (*independent*) dengan variabel Y (*dependent*).
- d. Jika nilai $r = 1$ atau $r = -1$ telah terjadi hubungan linear sempurna yaitu berupa garis lurus, sedangkan untuk nilai r yang makin mengarah ke angka 0 maka garis makin tidak lurus.

3.7 Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan adalah tinjauan untuk menilai kelayakan keuangan dari suatu usaha yang dijalankan. Keuangan dalam suatu usaha merupakan salah satu penggerak usaha disamping memiliki sistem pengelolaan yang menunjang. Kembali pada tujuan dari suatu usaha yang bergerak pada bidang jasa transportasi adalah mendapatkan keuntungan dari usaha yang dijalankan. Kinerja keuangan dipengaruhi oleh dua faktor yaitu:

1. Pendapatan Total

Pendapatan yang diperoleh ini merupakan pendapatan kotor yaitu seluruh biaya yang dikeluarkan untuk pengoperasian kendaraan ditambah dengan keuntungan yang diperoleh dari usaha tersebut.

2. Biaya Operasional Kendaraan

Adalah biaya yang dikeluarkan oleh operator untuk dapat menjalankan kendaraannya setiap kilometer. Analisis ini berkaitan dengan variabel-variabel yang mempengaruhinya. Setiap kendaraan mempunyai karakteristik masing-masing dan ini akan mempengaruhi biaya yang dikeluarkan oleh operator. Dengan memperhatikan kedua faktor di atas, dapat disusun suatu rumusan untuk menghitung kinerja keuangan, yaitu:

$$\text{Kinerja Keuangan} = \frac{\text{Pendapatan/tahun}}{\text{Biaya Operasi Kendaraan/tahun}} \quad (3.11)$$

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Materi Penelitian

Materi penelitian adalah hal-hal yang diperlukan untuk mendukung hipotesis yang dikemukakan oleh penulis. Materi ini meliputi variabel-variabel biaya operasional, karakteristik perjalanan, karakteristik operator, spesifikasi kendaraan yang diperoleh dari bengkel kendaraan serta harga kendaraan yang diperoleh dari *dealer* resmi kendaraan.

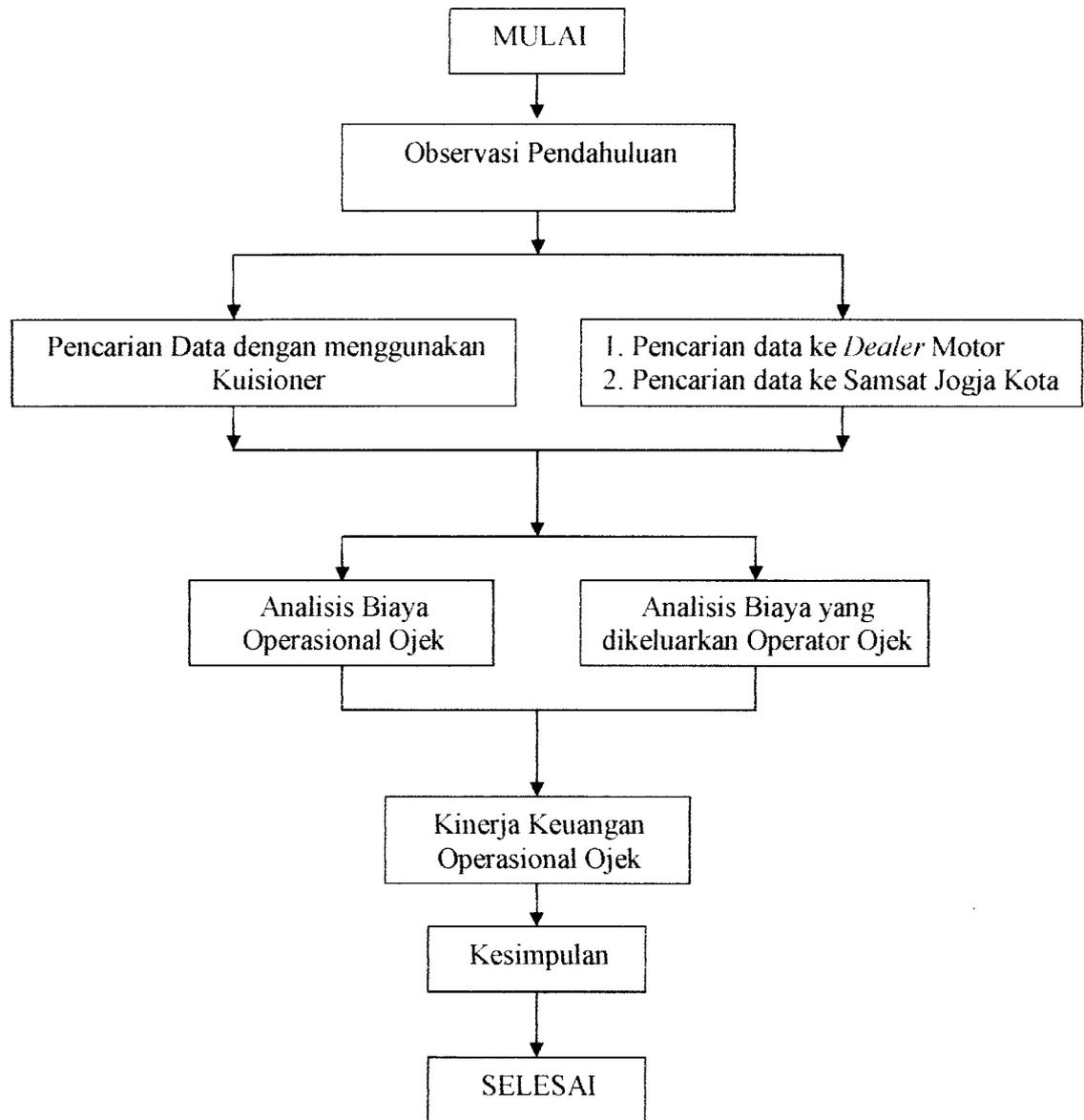
4.2 Langkah Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengacu pada bagan alir yang terlihat pada Gambar 4.1. Langkah awal dalam penelitian adalah melakukan observasi pendahuluan yang digunakan untuk mencari variabel-variabel yang berpengaruh serta menemukan suatu rumusan masalah. Setelah perumusan masalah didapatkan maka dibuat lembar angket yang berkenaan dengan penelitian. Setelah butir-butir pertanyaan disusun maka angket tersebut diberikan pada setiap operator yang diobservasi.

Pengambilan data primer dilakukan langsung pada operator dan data sekunder diperoleh dari *dealer*, bengkel, instansi terkait. Data sekunder tersebut digunakan untuk menganalisis pada kondisi yang terjadi contohnya data dari

dealer akan diperoleh harga yang terjadi pada saat kendaraan dibeli dan data dari bengkel untuk mengetahui komponen-komponen asli yang digunakan motor dan masa ganti yang dianjurkan sehingga kondisi motor dalam kondisi baik.

Berikut ini alir penelitian yang digunakan:



Gambar 4.1 Bagan alir penelitian

4.3 Teknik Pengumpulan data

4.3.1 Teknik Observasi

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara menghubungi instansi terkait yang dapat memberikan informasi sesuai dengan tujuan penelitian. Kemudian pengumpulan data primer dilakukan dengan cara sebagai berikut:

4.3.1.1 Proses Pengambilan Sampel

Sampel diambil sesuai lokasi (kawasan) dengan jumlah responden yang akan ditentukan berdasar statistik. Jumlah ini dipilih secara random dari setiap lokasi. Disamping itu dipilih ketua kelompok usaha angkutan ojek tersebut.

4.3.1.2 Teknik Observasi Pengumpulan Data Primer

Pada penelitian ini, data dikumpulkan dengan menggunakan Teknik *Revealed Preference* yaitu mengacu pada pengalaman responden untuk menyatakan pilihan jawaban pada pertanyaan yang ada. Dengan demikian, maka responden mengetahui secara pasti tentang hal-hal yang ditanyakan. Untuk kasus penelitian pada angkutan ojek, minimal responden sudah mempunyai referensi yang cukup baik mengenai pelayanan alat angkut yang digunakan dan ditanyakan dalam kuesioner. Observasi akan dilakukan kepada operator ojek dan perusahaan suku cadang yang digunakan dalam operasional ojek.

4.3.1.3 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan responden terpilih dan menggunakan kuisisioner yang telah disusun sebelumnya. Selain itu juga dilakukan *depth interview* untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat.

4.3.2 Pengolahan Data

Data-data yang terkumpul dikompiasi dan diedit kembali kemudian diolah dengan menggunakan seperangkat *software spreadsheet* pengolah data statistik yaitu *Microsoft Excel* dan *SPSS 10.0*.

4.3.3 Jenis Data

4.3.3.1 Data Primer

1. Pengumpulan data karakteristik perjalanan, meliputi:
 - a. Jarak tempuh kendaraan
 - b. Kecepatan rata-rata operasi ojek
 - c. Jumlah dan jenis kendaraan ojek
2. Pengumpulan data karakteristik operator ojek, meliputi:
 - a. Pendapatan operator ojek
 - b. Sistem kepemilikan
 - c. Pemeliharaan terhadap ojek
 - d. Sistem organisasi usaha
 - e. Sistem tarif yang diterapkan
 - f. Biaya yang dikeluarkan rata-rata harian, seperti bahan bakar
 - g. Layanan yang diberikan pada penumpang
3. Observasi wawancara terhadap bengkel dan toko suku cadang motor.
 - a. Harga suku cadang mulai Januari hingga April 2004
 - b. Masa penggantian untuk setiap suku cadang yang digunakan untuk pengoperasian motor khususnya ojek.

4.3.3.2 Observasi Data Sekunder

Data sekunder dikumpulkan dari institusi yang terkait, meliputi kebijakan dan perencanaan yang berkaitan dengan angkutan informal khususnya ojek, kinerja operasional dan kinerja rute.

4.3.4 Jumlah data yang diperlukan

Teknik pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara terhadap operator ojek dan toko suku cadang motor. Tidak semua wilayah studi akan diobservasi, dipilih daerah-daerah yang *representatif* misal terminal bis dan stasiun kereta api. Jumlah data yang diambil sebanyak-banyaknya. Karena pada penelitian ini dianalisis biaya operasional kendaraan ojek serta penetapan tarif yang diterapkan pada penumpang. Dari data ini akan diperoleh kinerja finansial dari operator ojek.

BAB V

ANALISIS DATA

5.1. Kondisi Ojek di Yogyakarta

5.1.1. Umum

Ojek sebagai angkutan informal dapat melayani mobilitas masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya. Sebagaimana angkutan informal yang lama, trayek perjalanan dan jam pengoperasian ojek tidak tertentu atau tidak terikat oleh instansi tertentu. Kendaraan yang digunakan dalam operasional angkutan ojek adalah sepeda motor dengan kapasitas angkut dua orang yaitu terdiri dari pengemudi dan pembonceng. Kebanyakan masyarakat memilih ojek dengan pertimbangan waktu, yaitu apabila perjalanan yang dilakukan berada di luar jam operasi angkutan umum dan menghitung pula ketepatan waktu sampai tujuan yang akan dicapai.

5.1.2. Khusus

Saat ini di kodya Yogyakarta banyak bermunculan pangkalan-pangkalan ojek, yang keberadaanya disebabkan oleh terbatasnya daerah jangkauan dan operasi angkutan umum formal. Usaha pengembangan wilayah yang meliputi tempat hunian dan pusat-pusat kegiatan mendorong munculnya pengojek-pengojek yang bertujuan memberikan pelayanan pada masyarakat. Perkembangan

BAB V

ANALISIS DATA

5.1. Kondisi Ojek di Yogyakarta

5.1.1. Umum

Ojek sebagai angkutan informal dapat melayani mobilitas masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya. Sebagaimana angkutan informal yang lama, trayek perjalanan dan jam pengoperasian ojek tidak tertentu atau tidak terikat oleh instansi tertentu. Kendaraan yang digunakan dalam operasional angkutan ojek adalah sepeda motor dengan kapasitas angkut dua orang yaitu terdiri dari pengemudi dan pembonceng. Kebanyakan masyarakat memilih ojek dengan pertimbangan waktu, yaitu apabila perjalanan yang dilakukan berada di luar jam operasi angkutan umum dan menghitung pula ketepatan waktu sampai tujuan yang akan dicapai.

5.1.2. Khusus

Saat ini di kodya Yogyakarta banyak bermunculan pangkalan-pangkalan ojek, yang keberadaanya disebabkan oleh terbatasnya daerah jangkauan dan operasi angkutan umum formal. Usaha pengembangan wilayah yang meliputi tempat hunian dan pusat-pusat kegiatan mendorong munculnya pengojek-pengojek yang bertujuan memberikan pelayanan pada masyarakat. Perkembangan

daerah hunian ke arah luar kota, tidak diimbangi dengan jangkauan wilayah yang dilayani oleh angkutan umum formal. Setiap pangkalan ojek memiliki daerah jangkauan dan jalur perjalanan yang berbeda-beda yang dipengaruhi oleh letak pangkalan terhadap tempat yang akan dituju. Meskipun jangkauan ojek tidak terbatas, tetapi dalam satu pangkalan akan tampak adanya kecenderungan terhadap daerah yang dituju, karena penumpang akan memilih suatu pangkalan yang merupakan daerah terdekat dengan tempat yang akan dituju. Motor yang digunakan oleh para operator ojek sangat bervariasi, baik jenis maupun umur kendaraan.

5.2. Pengumpulan Data

Secara umum dapat dikatakan bahwa analisis studi yang dilakukan dalam tugas akhir ini meliputi pemodelan biaya operasional kendaraan dan analisis penetapan tarif pada jarak yang diminta oleh penumpang. Proses pengumpulan data dilakukan melalui dua tahapan yaitu:

5.2.1. Persiapan

Tahap persiapan atau observasi pendahuluan adalah pengumpulan pendapat dan para operator ojek serta pihak terkait, yang tujuannya untuk mengetahui variabel-variabel yang mendukung dalam analisis biaya dan untuk mengetahui karakteristik perjalanan yang dilakukan karena hal tersebut berkaitan dengan jam operasi ojek dan penetapan tarif pada penumpang. Sedangkan hasil yang didapatkan digunakan lebih lanjut untuk menentukan masalah, batasan penelitian dan mekanisme kerja.

5.2.2 Pengambilan Data

5.2.2.1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung di lapangan yaitu dengan melakukan wawancara kepada para operator ojek tentang hal-hal yang ditanyakan pada kuesioner yang dibuat oleh penulis. Wawancara dilakukan di pangkalan-pangkalan ojek yang dipilih sebagai tempat penelitian. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dan dengan jumlah yang tidak ditentukan. Adapun hasil observasi yang dilakukan dikelompokkan berdasarkan:

5.2.2.1.1. Karakteristik daerah layanan

Setiap pangkalan mempunyai daerah layanan berbeda-beda. Jangkauan yang dilayani tergantung dengan letak pangkalan ojek. Pangkalan yang dipilih sebagai lokasi penelitian mempunyai beberapa karakteristik yang telah mewakili kondisi pengoperasian ojek di kodya Yogyakarta, yaitu melayani daerah hunian, melayani penumpang transit, melayani masyarakat urban. Dibawah ini pangkalan-pangkalan ojek yang dijadikan lokasi penelitian :

Tabel 5.1 Pangkalan Ojek

Nama Pangkalan	Lokasi/Letak
Postaka	Stasiun lempuyangan
Tugu	Stasiun Tugu
Munal (muka terminal)	Terminal Umbul Harjo
POPRA	Terminal Umbul Harjo
Pabeter	Terminal Umbul Harjo
Melati	Terminal Umbul Harjo

Sumber : Hasil observasi lapangan 2004

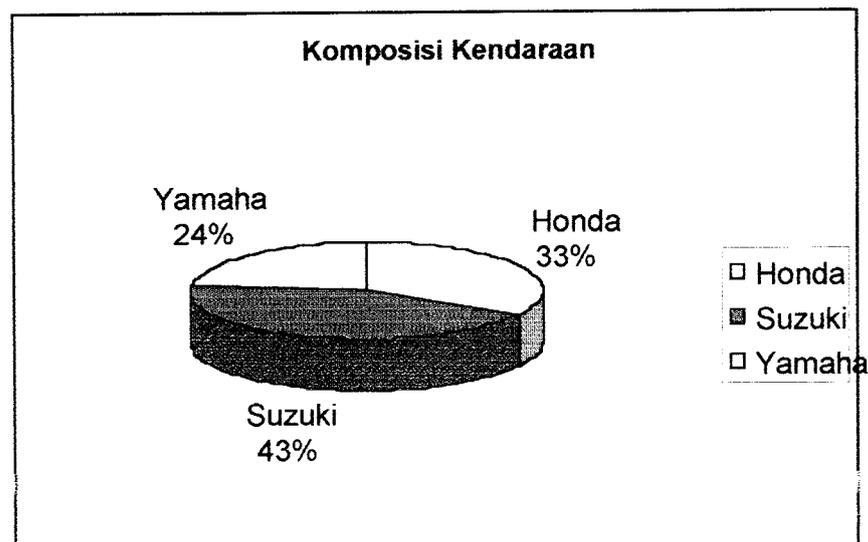
5.2.2.1.2. Jenis Kendaraan

Para operator menggunakan bermacam-macam motor dan tahun pembuatan yang berbeda-beda. Pada penelitian ini jenis kendaraan dipilih 3 jenis kendaraan dan tahun kendaraan antara 1995-2004 hal ini berkaitan dengan umur ekonomi kendaraan yang direncanakan adalah 10 tahun. Dibawah ini jenis kendaraan yang diamati:

Tabel 5.2 Jumlah kendaraan yang diobservasi

Merk	Pangkalan						Jumlah
	Postaka	Tugu	Munal	POPRA	Pabeter	Melati	
Honda	5	3	3	4	2	-	17
Yamaha	2	3	-	1	4	2	12
Suzuki	8	5	4	2	2	1	22

Sumber : Hasil observasi lapangan 2004



Gambar 5.1 Komposisi Kendaraan

5.2.2.1.3. Jam Operasi

Setiap pangkalan mempunyai jam operasi yang berbeda-beda. Para operator dalam satu pangkalanpun mempunyai jam operasi yang tidak sama. Ini dikarenakan tidak adanya pengaturan yang jelas tentang pembagian jam operasi antar anggota. Sehingga setiap saat operator ojek dapat melakukan pengoperasian ojek, tetapi tetap pada pangkalan dimana pengojek itu terdaftar menjadi anggota.

Tabel 5.3 Jam pengoperasian

Pagi	05.00-11.00 WIB
Siang	11.00-15.00 WIB
Sore	15.00-19.00 WIB
Malam	19.00-05.00 WIB

Sumber : Hasil observasi lapangan 2004

5.2.2.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah ada, yang didapat dari observasi terdahulu. Data sekunder diperoleh dari instansi dan pihak yang berkaitan, seperti *dealer* kendaraan, bengkel motor dan toko suku cadang motor yang biasanya bersifat umum untuk jangka waktu yang lama yang diperlukan untuk gejala umum dan faktor yang berpengaruh untuk jangka waktu tertentu.

5.3. Biaya Operasional Ojek

Analisis biaya operasi kendaraan diperlukan untuk menguji kelayakan dari biaya operasi yang dikeluarkan atau untuk memperkirakan biaya operasi

kendaraan yang harus dikeluarkan pada perencanaan pembiayaan. Selain itu, penelitian dilakukan untuk mengetahui kinerja keuangan operator ojek.

Dalam pencapaian tarif yang disepakati, awalnya operator ojek memberikan tarif sesuai dengan tempat yang diminta penumpang, kemudian dari kedua belah pihak melakukan negosiasi dan akan diperoleh keseimbangan tarif. Dibalik kesepakatan tersebut terdapat batas tarif yang harus dipertahankan untuk jarak tempuh yang akan dilakukan. Biaya operasi kendaraan disusun oleh biaya tetap dan biaya tidak tetap.

5.3.1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah besarnya biaya yang dikeluarkan oleh operator yang tidak dipengaruhi oleh lalu lintas atau pergerakan kendaraan, biaya ini akan dikeluarkan oleh pemilik motor tidak setiap hari.

5.3.1.1. Biaya Modal Kendaraan

Cara pemilikan motor yang digunakan oleh operator ojek pada umumnya dilakukan dengan cara pembelian tunai. Para operator ojek membeli motor baik dalam kondisi motor baru ataupun bekas. Motor-motor yang digunakan rata-rata adalah di atas tahun 1995 sampai tahun 2004. Modal yang digunakan untuk membeli motor bekas jelas lebih murah dibanding membeli motor baru. Mereka berasumsi dengan motor bekas, modal yang dikeluarkan jelas lebih kecil apabila membeli motor baru dan dapat memberikan pendapatan yang menguntungkan bagi para operator. Pada penelitian ini digunakan kendaraan dengan tahun kendaraan di atas tahun 1994 dengan anggapan masuk berada pada perhitungan tahun

ekonomi kendaraan. Dari hasil wawancara pada operator bahwa kendaraan dibeli dengan cara tunai.

5.3.1.2. Penyusutan Nilai Kendaraan

Penyusutan nilai kendaraan akan terus berlangsung seiring dengan berjalannya waktu. Bila kendaraan telah dipergunakan X tahun dan menempuh Y Kilometer maka kendaraan tersebut tidak dapat dijual lagi kembali dengan harga yang sama sewaktu pembelian motor tersebut. Perhitungan penyusutan-penyusutan tersebut biasanya hanya digunakan oleh *dealer* atau perusahaan *leasing* untuk menetapkan berapa, harga kendaraan setelah masa pakai tertentu. Dari sisi pemilik kendaraan, perhitungan penyusutan ini hanya merupakan informasi bahwa sampai seberapa besar nilai susut kendarannya jika dioperasikan selama umur rencana misal X tahun. Diasumsikan tahun rencana kendaraan adalah 10 tahun. Nilai residu adalah nilai sisa yang masih didapatkan dari kendaraan apabila telah melampaui umur ekonomi kendaraan. Pada analisis ini digunakan besarnya nilai sisa untuk motor adalah 30 % dari harga pokok kendaraan.

Kepemilikan kendaraan yang digunakan untuk operasi ojek rata-rata dimiliki perorangan yang menyebabkan penentuan besarnya nilai sisa dari kendaraan menjadi sulit dilakukan. Hal ini disebabkan nilai sisa aktual atau nyata sangat tergantung dan penggunaan kendaraan oleh pengemudi dan sistem pemeliharaan motor tersebut. Penelitian ini menggunakan data lapangan hasil wawancara operator dan *dealer* motor, dari sini dipergunakan kondisi motor pada keadaan normal dan terawat baik. Dari hasil perhitungan

diperoleh nilai penyusutan rata-rata untuk setiap tahun adalah sebagai berikut:

Contoh hitungan: (tanpa jarak tempuh/tahun)

Merk : Honda

Tahun kendaraan : 1994

Harga pembelian : Rp. 4.100.000,00

Umur ekonomi : 10 Tahun

Nilai sisa : 30%

Nilai Penyusutan/tahun = $\frac{\text{Rp. 4.100.000} \times (1-0,3)}{10 \text{ th (x km tempuh/th)}}$

= Rp. 287.000/(km tempuh/th)

Tabel 5.4 Daftar harga penyusutan kendaraan merk Honda

Tahun kendaraan	Harga	Penyusutan tiap tahun
1995	Rp. 4.100.000,00	Rp. 287.000,00
1996	Rp. 4.500.000,00	Rp. 315.000,00
1997	Rp. 4.800.000,00	Rp. 336.000,00
1998	Rp. 8.500.000,00	Rp. 595.000,00
1999	Rp. 9.960.000,00	Rp. 697.200,00
2000	Rp. 10.625.000,00	Rp. 743.750,00
2001	Rp. 12.315.000,00	Rp. 862.050,00
2002	Rp. 12.100.000,00	Rp. 847.000,00
2003	Rp. 12.200.000,00	Rp. 854.000,00
2004	Rp. 12.200.000,00	Rp. 845.000,00

Sumber harga kendaraan : P.T Astra Internasional, Jl. Magelang

Tabel 5.5 Daftar harga penyusutan kendaraan merk Suzuki

Tahun kendaraan	Harga	Penyusutan tiap tahun
1995	Rp. 4.500.000,00	Rp. 315.000,00
1996	Rp. 5.000.000,00	Rp. 350.000,00
1997	Rp. 6.750.000,00	Rp. 472.500,00
1998	Rp. 7.875.000,00	Rp. 551.250,00
1999	Rp. 9.375.000,00	Rp. 656.250,00
2000	Rp. 11.000.000,00	Rp. 770.000,00
2001	Rp. 11.500.000,00	Rp. 805.000,00
2002	Rp. 11.875.000,00	Rp. 831.250,00
2003	Rp. 12.125.000,00	Rp. 848.750,00
2004	Rp. 12.200.000,00	Rp. 854.000,00

Sumber harga kendaraan : Suzuki Medan Jaya Group

Tabel 5.6 Daftar harga penyusutan kendaraan merk Yamaha

Tahun kendaraan	Harga	Penyusutan tiap tahun
1995	Rp. 6.750.000,00	Rp. 472.500,00
1996	Rp. 6.900.000,00	Rp. 483.000,00
1997	Rp. 7.000.000,00	Rp. 490.000,00
1998	Rp. 8.250.000,00	Rp. 577.500,00
1999	Rp. 9.000.000,00	Rp. 630.000,00
2000	Rp.10.000.000,00	Rp. 700.000,00
2001	Rp.10.500.000,00	Rp. 735.000,00
2002	Rp.11.625.000,00	Rp. 813.750,00
2003	Rp.12.000.000,00	Rp. 840.000,00
2004	Rp.12.200.000,00	Rp. 854.000,00

Sumber harga kendaraan : Yamaha Mangkubumi

5.3.1.3. Perpanjangan STNK atau Administrasi

Perpanjangan Surat Tanda Nomor Kendaraan ini dilakukan setiap 5 tahun, tetapi pembayaran pajak kendaraan dilakukan setiap tahun dan biayanya sesuai dengan peraturan yang berlaku. Besarnya pajak untuk setiap tahun kendaraan berbeda-beda. Motor semakin baru, besarnya pajak juga semakin besar. Untuk motor dibawah tahun 2002, mendapatkan subsidi dari

pemerintah sebesar 40 %, sedangkan untuk motor tahun pembuatan 2002 keatas tidak mendapat subsidi dari pemerintah. Dari data tersebut diperoleh biaya yang harus dikeluarkan oleh pemilik untuk setiap tahun. Hasil analisis data merupakan hasil rata-rata dari perhitungan untuk setiap tahun kendaraan. Setiap kendaraan mempunyai jarak tempuh yang berbeda-beda setiap harinya. Sehingga biaya pajak setiap kilometer jarak didapat dari biaya pajak/tahun dibagi jumlah jarak yang ditempuh setiap tahun.

Contoh hitungan:

Merk : Honda

Tahun kendaraan : 1995

Harga motor (*dealer*) : Rp. 4.100.000,00

$$\begin{aligned} \text{Pajak/tahun} &= 1,5 \% \times (\text{Harga motor} \times 80\%) \times 60 \% \\ &= 1,5\% \times (\text{Rp. } 4.100.000 \times 80\%) \times 60\% \\ &= \text{Rp. } 51.250,00 \end{aligned}$$

Tabel 5.7 Daftar harga pajak kendaraan merk Honda

Tahun Kendaraan	Biaya pajak/tahun
1995	Rp. 51.520,00
1996	Rp. 54.400,00
1997	Rp. 56.500,00
1998	Rp. 83.200,00
1999	Rp. 93.712,00
2000	Rp. 98.500,00
2001	Rp.110.668,00
2002	Rp.167.200,00
2003	Rp.168.400,00
2004	Rp.168.400,00

Sumber PKB : SAMSAT D.I.Y

Tabel 5.8 Daftar harga pajak kendaraan merk Suzuki

Tahun Kendaraan	Biaya pajak/tahun
1995	Rp. 54.400,00
1996	Rp. 58.000,00
1997	Rp. 70.600,00
1998	Rp. 78.700,00
1999	Rp. 89.500,00
2000	Rp.101.200,00
2001	Rp.104.800,00
2002	Rp.164.500,00
2003	Rp.167.500,00
2004	Rp.168.400,00

Sumber PKB : SAMSAT D.I.Y

Tabel 5.9 Daftar harga pajak kendaraan merk Yamaha

Tahun Kendaraan	Biaya pajak/tahun
1995	Rp. 70.600,00
1996	Rp. 71.680,00
1997	Rp. 72.400,00
1998	Rp. 81.400,00
1999	Rp. 86.800,00
2000	Rp. 94.000,00
2001	Rp. 97.600,00
2002	Rp.161.500,00
2003	Rp.166.000,00
2004	Rp.168.400,00

Sumber PKB : SAMSAT D.I.Y

5.3.1.4. Iuran Keanggotaan

Setiap organisasi memiliki iuran yang berbeda-beda. Biaya ini digunakan untuk kegiatan sosial anggota serta perlengkapan. Setiap anggota wajib menyetor iuran setiap bulan. Iuran ini juga dipergunakan untuk kegiatan organisasi.

5.3.2. Biaya Tidak Tetap

Biaya tidak tetap adalah biaya yang mempengaruhi pada besarnya biaya operasi kendaraan apabila kendaraan tersebut beroperasi. Adapun yang termasuk dalam biaya tidak tetap adalah sebagai berikut:

5.3.2.1. Konsumsi bahan bakar

Konsumsi bahan bakar kendaraan untuk setiap kilometer perjalanan sangat bervariasi, untuk kendaraan yang sama ini dipengaruhi oleh kecepatan, kondisi lalulintas, kekasaran jalan, kemiringan jalan, super elevasi, jumlah lama waktu berhenti serta keterampilan pengemudi. Pada penelitian ini penulis membatasi daerah jangkauan Ojek di daerah Yogyakarta pada kondisi datar, jalan diperkeras dan mengabaikan kemiringan jalan yang ditempuh. Dari hasil wawancara diperoleh data kecepatan rata-ratanya adalah 50-60 km/jam. Konsumsi bahan bakar untuk operasi ojek rata-rata dibutuhkan 2 sampai 3 liter dengan satu kali pengisian. Kebutuhan bahan bakar tergantung jenis kendaraan dan tahun kendaraan karena semakin tua, kendaraan akan semakin boros dalam penggunaan bahan bakar karena menurunnya kondisi dan fungsi dari mesin motor. Dan hasil perhitungan diperoleh biaya konsumsi bahan bakar sebagai berikut:

Tabel 5.10 Biaya konsumsi BBM

Merk Kendaraan	Biaya BBM Rata-rata/km
Honda	Rp. 74,43/km
Suzuki (2 langkah)	Rp. 99,72/km
Suzuki (4 langkah)	Rp. 81,00/km
Yamaha (2 langkah)	Rp. 116,10/km
Yamaha (4 langkah)	Rp. 93,47/km

Sumber : Lampiran 2. 3, 4

5.3.2.2. Kebutuhan Minyak Pelumas

A. Oli Mesin

Jumlah kebutuhan minyak pelumas atau oli dipengaruhi oleh kondisi mesin. Kondisi yang dimaksud adalah suhu dan putaran mesin karena minyak pelumas dipergunakan untuk menurunkan suhu mesin. Mesin kendaraan yang disurvei terdiri dari 2 macam, yaitu mesin 2 tak dan mesin 4 tak. Untuk mesin 4 tak hanya menggunakan oli mesin dan mesin 2 tak selain menggunakan oli mesin juga menggunakan oli samping. Pada mesin yang berputar akan terjadi pemuaian akibat panas yang ditimbulkan sehingga menyulitkan gerakan mesin.

Pelumas diperlukan untuk memperlancar gerakan mesin. Penggunaan minyak pelumas tidak akan sampai habis, namun hanya sampai batas tertentu dimana pelumas tersebut tidak dapat lagi menjalankan fungsinya dengan baik. Dari hasil observasi diperoleh data tentang penggunaan oli yang berkenaan dengan masa penggantian oli, merk yang sering digunakan dan harga pembelian oli.

Dari hasil perhitungan dapat diketahui besarnya biaya penggantian oli untuk setiap kilometer perjalanan yaitu:

Tabel 5.11 Biaya konsumsi oli mesin/km

Merk Kendaraan	Biaya Oli Mesin/km
Honda	Rp. 7,34/km
Suzuki	Rp. 10,24/km
Yamaha	Rp. 9,04/km

Sumber : Lampiran 2, 3, 4

B. Oli samping

Oli samping digunakan pada kendaraan 2 langkah. Oli ini harus diisi apabila habis. Oh ini habis bersamaan dengan pembakaran bahan bakar yang kemudian keluar bersama asap kendaman. Pengisian oli samping ini dilakukan rata-rata 1 bulan.

Tabel 5.12 Biaya Konsumsi Oli Samping/km

Merk Kendaraan	Biaya Oli Samping/km
Honda	-
Suzuki	Rp. 24,92/km
Yamaha	Rp. 23,79/km

Sumber : Perhitungan lampiran 2, 3, 4

5.3.2.3. Pemeliharaan Mesin dan Suku Cadang

A. Perawatan Kendaraan

Pemeliharaan dilakukan dengan maksud untuk mengembalikan kondisi kendaraan yang kurang normal atau rusak ke kondisi baik. Dalam survey diperoleh data bahwa para operator ojek melakukan pemeliharaan di bengkel resmi, bengkel umum bahkan ada juga yang dilakukannya sendiri. Ini tergantung tingkat kerusakan dan pertimbangan biaya yang harus dikeluarkan.

Pada analisis ini digunakan pedoman pemeliharaan di bengkel resmi, dimana di bengkel tersebut memberokan pelayanan servis paket kategori pemeliharaan standar. Dari data yang diperoleh dari bengkel resmi diperoleh layanan perbaikan setiap pemeliharaan adalah seperti berikut ini:

Tabel 5.13 Pelayanan bengkel

No.	Keterangan
1.	Cek oli mesin
2.	Cek saringan oli
3.	Stel kopling
4.	Cuci dan stel karburator
5.	Stel klep
6.	Cuci dan stel platina
7.	Cuci dan membersihkan busi
8.	Tambah tekanan ban
9.	Tambah tekanan angin <i>shock</i>
10.	Membersihkan saringan udara
11.	Stel rotasi roda
12.	Cek lampu
13.	Cek klakson
14.	Penambahan air aki
15.	Cek kencangkan mur dan baut
16.	Cek lengan ayun <i>shock</i>
17.	Cek kebebasan stang kemudi
18.	Cek saluran bahan baker
19.	Cek minyak rem depan
20.	Stel <i>switch</i> rem

Sumber : Dealer resmi kendaraan bermotor

Pemeliharaan kendaraan dilakukan secara berkala dan rutin, hal ini dilakukan agar kendaraan memberikan kerja yang optimal. Motor yang dioperasikan pasti akan mengalami penurunan kondisi dan kemampuan kerja untuk setiap fungsinya, untuk itu dengan pemeliharaan rutin dapat mengembalikan kondisi yang baik.

Untuk itu analisis yang dilakukan berdasar pada biaya yang diperlukan untuk pemeliharaan di bengkel resmi dengan asumsi penggantian suku cadang resmi akan memberikan kualitas yang lebih baik.

Setiap jenis kendaraan memiliki biaya pemeliharaan yang berbeda-beda, dan dari perhitungan akan diperoleh biaya rata-rata. Biaya untuk setiap perawatan dibedakan pada jenis mesin kendaraan yaitu mesin 2



langkah dan 4 langkah. Dari perhitungan diperoleh biaya perawatan untuk setiap kilometer rata-rata adalah:

Tabel 5.14 Biaya pemeliharaan/km

Merk Kendaraan	Biaya Pemeliharaan/km
Honda	Rp. 8,48
Suzuki	Rp. 7,24
Yamaha	Rp. 8,52

Sumber : Lampiran 2, 3, 4

B. Biaya Penggantian Kampas Rem

Penggantian kampas rem dilakukan tergantung dari pemakai kendaraan. Karakteristik pengemudi yang sering menginjak rem mengakibatkan kampas rem cepat tipis dan harus segera diganti. Penggantian ini rata-rata dilakukan 1 tahun sekali. Untuk penggunaan di dalam kota dimana arus lalu-lintas yang macet mengakibatkan kampas rem cepat aus. Dari observasi diperoleh data rata-rata penggantian kampas rem dilakukan setiap 1 hingga 1,5 tahun. Dari hasil perhitungan diperoleh biaya kampas rem untuk setiap kilometernya adalah :

Tabel 5.15 Biaya kampas rem/km

Merk Kendaraan	Biaya Kampas Rem/km
Honda	Rp. 3,79
Suzuki	Rp. 3,81
Yamaha	Rp. 3,65

Sumber : Lampiran 2, 3, 4

C. Konsumsi Ban

Ban harus diperhitungkan tersendiri dan terpisah dari mesin pada perhitungan biaya operasi kendaraan karena pada sebagian besar kendaraan, ban akan rusak lebih dulu daripada kerusakan mesin. Daya tahan ban tergantung pada kondisi jalann. Ini dipengaruhi kondisi jalan yang dilewati.

Pada penelitian ini jalan dianggap datar dan pengaruh dari kelandaian, tingkat kekasaran jalan diabaikan. Tidak semua operator menggunakan ban baru, mereka menggunakan ban vulkanisir dimana harga ban ini jauh lebih murah tetapi mempunyai kualitas dan daya tahan tempuh kendaraan lebih pendek.

Tabel 5.16 Biaya pemakaian ban/km

Merk Kendaraan	Biaya Ban/km
Honda	Rp. 4,23
Suzuki	Rp. 4,25
Yamaha	Rp. 5,02

Sumber : Lampiran 2, 3, 4

Berikut ini adalah contoh perhitungan variable-variabel B.O.K :

1. Merk kendaraan : Honda
2. Tahun : 2002
3. Km/hari : 40 km/hari
4. Jumlah Hari : 30 hari
5. Km/bulan : $40 \text{ km} \times 30 \text{ hari} = 1200 \text{ km/bulan}$
6. Km/tahun : $40 \text{ km} \times 365 \text{ hari} = 14600 \text{ km/tahun}$
7. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

1. Biaya Penyusutan

- a. Harga Pembelian : Rp. 12.100.000
- b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
- c. Nilai Residu : 30 %
- d. Biaya Penyusutan/km : $\frac{\text{Rp. } 12.100.000 \times (1-0,3)}{(10 \times 14600)} = \text{Rp. } 58,01/\text{km}$

2. Biaya Pajak

- a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 167.200
- b. Biaya Pajak/km : $\frac{\text{Rp. } 167.200}{14600 \text{ km/thn}} = \text{Rp. } 11,45/\text{km}$

3. Biaya Administrasi

- a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
- b. Biaya Adm. Tiap Bln /km : $\frac{\text{Rp. } 15.000}{1200 \text{ km/bln}} = \text{Rp. } 12,5/\text{km}$

B. Biaya Tidak Tetap

1. Biaya BBM

- a. Penggunaan BBM/hari : 1,5 lt
- b. Km tempuh/liter : $\frac{40 \text{ km}}{1,5 \text{ lt}} = 26,67 \text{ km/lt}$
- c. Biaya BBM/km : $\frac{\text{Rp. } 1.890}{26,67 \text{ km/lt}} = \text{Rp. } 70,87/\text{km}$

2. Biaya Penggantian Oli Mesin

- a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
- b. Harga Oli : Rp. 15.500
- c. Biaya Penggantian Oli/km : $\frac{\text{Rp. } 15.500}{1.200 \text{ km/bln}} = \text{Rp. } 12,92/\text{km}$

3. Biaya Penggantian Ban

- a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
- b. Harga Ban : Rp. 115.000
- c. Biaya Penggantian/km : $\frac{\text{Rp. 115.000}}{14.600 \text{ km/thn}} = \text{Rp. 7,88/km}$

4. Biaya Perawatan Motor

- a. Sistem Servis : 1 Bulan
- b. Biaya Servis : Rp. 17.000
- c. Biaya Perawatan/km : $\frac{\text{Rp. 17.000}}{1.200 \text{ km/bln}} = \text{Rp. 14,17/km}$

5. Biaya Penggantian Kampas Rem

- a. Pemakaian Kampas Rem/thn : 2 Kali (1 Pasang)
- b. Harga Kampas Rem : Rp. 46.000 (depan+belakang)
- c. Biaya Penggantian/km : $\frac{\text{Rp. 46.000}}{14.600 \text{ km/thn}} = \text{Rp. 3,15/km}$

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 190,95/km

Dari analisis diatas, dicari B.O.K rata-rata untuk setiap merk kendaraan dan diperoleh rincian biaya operasional ojek sebagai berikut :

Tabel 5.17 B.O.K Untuk 3 Jenis Kendaraan

No	Keterangan	Honda	Yamaha	Suzuki
1.	Biaya Tetap			
	a. Penyusutan/Km	Rp. 29,68	Rp. 26,82	Rp. 30,17
	b. Pajak STNK/Km	Rp. 4,91	Rp. 4,41	Rp. 5,68
	c. Biaya Administrasi/km	Rp. 7,64	Rp. 7,54	Rp. 7,22
2.	Biaya Tidak Tetap			
	a. Konsumsi BBM/Km	Rp. 74,43	Rp. 93,47	Rp. 81,00
	b. Biaya Oli Mesin/Km	Rp. 7,34	Rp. 9,04	Rp. 10,24
	c. Biaya Ban/Km	Rp. 4,23	Rp. 4,25	Rp. 5,02
	d. Biaya Perawatan/Km	Rp. 8,48	Rp. 8,52	Rp. 7,24
	e. Biaya Kampas Rem/Km	Rp. 3,79	Rp. 3,65	Rp. 3,81
	f. Biaya Oli Samping/Km	-	Rp. 23,79	Rp. 24,92
3.	Total B.O.K	Rp. 141,29	Rp.181,44	Rp.175,67

Sumber: Lampiran Perhitungan B.O.K 2, 3, 4

Berikut data B.O.K dari tiap-tiap pangkalan ojek :

Tabel 5.18 B.O.K untuk pangkalan ojek Stasiun Tugu

No	Keterangan	Honda	Yamaha	Suzuki
1.	Biaya Tetap			
	a. Penyusutan/Km	Rp. 24,59	Rp. 16,73	Rp. 27,49
	b. Pajak STNK/Km	Rp. 4,41	Rp. 2,49	Rp. 4,84
	c. Biaya Administrasi/km	Rp. 6,94	Rp. 5,19	Rp. 7,59
2.	Biaya Tidak Tetap			
	a. Konsumsi BBM/Km	Rp. 73,49	Rp. 100,10	Rp. 76,56
	b. Biaya Oli Mesin/Km	Rp. 6,43	Rp. 8,72	Rp. 8,14
	c. Biaya Ban/Km	Rp. 3,46	Rp. 3,63	Rp. 5,73
	d. Biaya Perawatan/Km	Rp. 7,55	Rp. 7,56	Rp. 7,16
	e. Biaya Kampas Rem/Km	Rp. 4,62	Rp. 2,97	Rp. 3,96
	f. Biaya Oli Samping/Km	-	Rp. 22,77	-
3.	Total B.O.K	Rp. 131,50	Rp.162,52	Rp.142,08

Sumber : Lampiran data kendaraan 2, 3, 4

Tabel 5.19 B.O.K untuk pangkalan ojek Stasiun Lempuyangan

No	Keterangan	Honda	Yamaha	Suzuki
1.	Biaya Tetap			
	a. Penyusutan/Km	Rp. 29,68	Rp. 26,82	Rp. 44,97
	b. Pajak STNK/Km	Rp. 4,91	Rp. 4,41	Rp. 7,07
	c. Biaya Administrasi/km	Rp. 7,64	Rp. 7,54	Rp. 10
2.	Biaya Tidak Tetap			
	a. Konsumsi BBM/Km	Rp. 74,43	Rp. 93,47	Rp. 79,2
	b. Biaya Oli Mesin/Km	Rp. 7,34	Rp. 9,04	Rp. 11,16
	c. Biaya Ban/Km	Rp. 4,23	Rp. 4,25	Rp. 5,77
	d. Biaya Perawatan/Km	Rp. 8,48	Rp. 8,52	Rp. 8,41
	e. Biaya Kampas Rem/Km	Rp. 3,79	Rp. 3,65	Rp. 4,12
	f. Biaya Oli Samping/Km	-	Rp. 23,79	Rp. 24,29
3.	Total B.O.K	Rp. 141,29	Rp.181,44	Rp.175,26

Sumber : Lampiran data kendaraan 2, 3, 4

Tabel 5.20 B.O.K untuk pangkalan ojek Terminal Umbulharjo

No	Keterangan	Honda	Yamaha	Suzuki
1.	Biaya Tetap			
	a. Penyusutan/Km	Rp. 29,13	Rp. 31,72	Rp. 25,13
	b. Pajak STNK/Km	Rp. 4,73	Rp. 4,77	Rp. 4,36
	c. Biaya Administrasi/km	Rp. 6,88	Rp. 8,25	Rp. 6,49
2.	Biaya Tidak Tetap			
	a. Konsumsi BBM/Km	Rp. 74,79	Rp. 77,89	Rp. 86,00
	b. Biaya Oli Mesin/Km	Rp. 7,02	Rp. 8,88	Rp. 10,66
	c. Biaya Ban/Km	Rp. 3,92	Rp. 4,73	Rp. 4,55
	d. Biaya Perawatan/Km	Rp. 8,04	Rp. 8,87	Rp. 7,28
	e. Biaya Kampas Rem/Km	Rp. 3,55	Rp. 3,77	Rp. 4,31
	f. Biaya Oli Samping/Km	-	-	Rp. 24,29
3.	Total B.O.K	Rp.138,17	Rp. 148,88	Rp. 173,07

Sumber : Lampiran data kendaraan 2, 3, 4

Analisis dilakukan untuk memperoleh biaya operasi kendaraan untuk tiap-tiap merk kendaraan yang diobservasi yaitu Honda, Yamaha, dan Suzuki. Ketiganya mempunyai spesifikasi operasi yang berbea-beda. Hasil diatas merupakan biaya operasional kendaraan untuk tiap kilometer jarak tempuh.

5.3.3. Karakteristik Perjalanan

Operasional yang terjadi selalu tidak pasti, mulai dari status pekerjaan sebagai pengojek, jumlah perjalanan, jarak perjalanan, hal tersebut berhubungan dengan jumlah pendapatan yang diperoleh dan studi kelayakan keuangan usaha pelayanan transportasi khususnya ojek.

5.3.3.1. Pekerjaan

Dari hasil observasi penulis diperoleh data bahwa para operator yang berpangkalan di daerah-daerah tergantung pada jam pengoperasian angkutan formal. Untuk daerah seperti terminal dan stasiun sebagai operator ojek merupakan pekerjaan tetap dan memiliki jam operasi yang

lebih banyak sehingga operator sebagai pengojek mempunyai jumlah perjalanan yang lebih banyak.

Tabel 5.21 Status sebagai pengojek

Sebagai Pengojek	Persentase
Pekerja Tetap	80,40%
Pekerja Sampingan	19,60%

Sumber : Hasil observasi lapangan 2004

5.3.3.2. Pendapatan

Pendapatan yang diperoleh setiap harinya tergantung dari pengoperasian ojek. Meskipun setiap hari tidak pasti, tetapi dapat diambil besarnya rata-rata pendapatan dari para operator ojek. Misalnya pada operator yang menggunakan merk motor Honda, pendapatan kotor harian rata-rata adalah Rp 25.000,00 dan pendapatan bersih antara Rp 10.000,00 hingga Rp 20.000,00. Pendapatan rata-rata per bulannya adalah Rp. 472.000,00.

5.3.3.3. Jumlah Perjalanan

Setiap operator mempunyai jumlah tarikan yang bermacam-macam hal ini dipengaruhi oleh keadaan disekitarnya. Dari observasi beberapa pangkalan, para operator yang bertempat disekitar perumahan memiliki jumlah perjalanan rata-rata antara 10 sampai 15 kali setiap hari dengan jarak tempuh rata-rata adalah kurang dari 10 kilometer. Untuk pangkalan yang bertempat di stasiun atau terminal jumlah perjalanan dapat mencapai >10 kali perjalanan.

Tabel 5.22 Frekuensi perjalanan harian rata-rata

Jumlah perjalanan	Persentase operator ojek
< 3 kali	2 %
3-6 kali	8 %
6-9 kali	20 %
> 9 kali	70 %

Sumber : Hasil observasi lapangan 2004

5.3.3.4. Jarak tempuh jangkauan ojek

Ojek merupakan angkutan yang tidak tentu baik waktu maupun trayeknya, sehingga operator dapat mengantarkan penumpang sampai pada daerah yang dituju, sehingga jarak yang ditempuh untuk setiap perjalanan berbeda-beda. Untuk daerah hunian atau sekitar pemukiman, jarak tempuh rata-rata setiap harinya adalah kurang dan 5 km, tetapi para pengojek juga tidak menolak permintaan penumpang untuk mengantar pada suatu tujuan dengan jarak tempuh lebih dan 30 km, daerah-daerah yang pernah terjangkau oleh ojek di Yogyakarta seperti Magelang, Klaten, Solo, Purworejo, Wonosari, dan Muntilan.

5.3.3.5 Kecepatan yang dipergunakan

Para operator ojek dalam menjalankan kendaraannya biasanya menggunakan kecepatan rata-rata adalah 40-60 km/jam. Kecepatan tersebut merupakan kecepatan pada kondisi normal. Kadang-kadang dari pihak penumpang meminta kecepatan tertentu untuk sampai pada tempat yang dituju..

Terdapat pula operator ojek yang menetapkan tarif selain jarak yang diminta juga berdasar pada kecepatan yang diminta oleh penumpang, tetapi pada analisis ini tidak dihitung biaya waktu yang ditempuh.

Tabel 5.23 Kecepatan rata-rata operator ojek

Kecepatan rata-rata	Persentase
40-50 km/jam	35 %
50-60 km/jam	50 %
> 60 km/jam	15 %

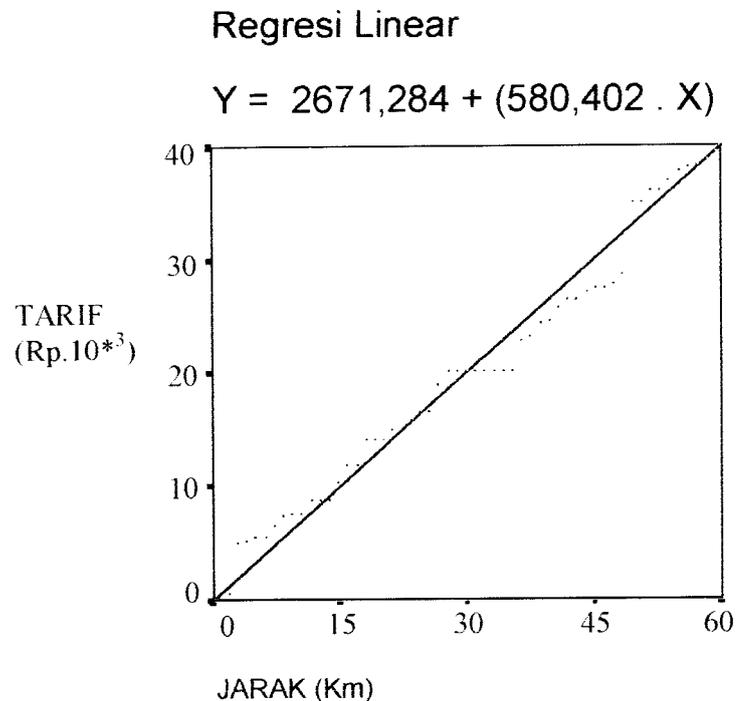
Sumber : Hasil observasi lapangan 2004

5.3.4 Pemodelan Tarif

Dengan menggunakan program SPSS, diperoleh regresi linear. Dari analisis diatas diperoleh persamaan $Y = 2671,284 + (580,402 \cdot X)$. dengan nilai $R^2 = 0,950$. Y adalah variabel *dependent* atau variabel yang tergantung oleh variabel yang lain, dan X adalah variabel *independent* yaitu besarnya variabel yang tidak terikat dengan variabel yang lain. Y merupakan fungsi tarif yang dikenakan, sedangkan X merupakan jarak yang ditempuh operator. Y akan selalu berubah tergantung nilai X. Pemodelan yang dilakukan untuk memperkirakan biaya yang terjadi pada suatu perjalanan yang dilakukan. Persamaan pada pemodelan biaya statistik adalah:

$$Y = 2671,284 + (580,402 \cdot X)$$

dengan $R = 0,980$



Gambar 5.2 Grafik Regresi Antara Jarak dan Tarif

Artinya pada jarak 1 kilometer akan mempunyai tarif Rp 3251,686 dan akan bertambah sesuai jarak yang ditempuh sejauh X, dan untuk $X=0$, maka fungsi Y adalah biaya operasional yang harus dikeluarkan oleh operator untuk mempersiapkan perjalanan. Tarif yang berlaku akan bertambah sesuai dengan jarak, penambahan ini *linear* karena semakin jauh tarif untuk setiap kilometer jarak akan semakin naik. Ini berhubungan dengan perjalanan yang dilakukan adalah perjalanan luar kota dan kecepatan yang digunakan relatif tinggi sehingga penggunaan BBM lebih sedikit dibandingkan dengan perjalanan yang dilakukan di dalam kota. Nilai R pada hasil analisis regresi adalah $0,980 > 0$ artinya telah terjadi hubungan yang linear positif, yaitu makin besar nilai variabel X

(*independent*), maka besar pula nilai variabel Y (*dependent*) atau makin kecil nilai variabel X (*independent*), makin kecil pula nilai variabel Y (*dependent*).

Besarnya tarif yang dikenakan penumpang ini tidak lepas dari dampak krisis moneter. Karena harga-harga barang dan komponen pengoperasian mengalami kenaikan harga. Morlok (1986), fungsi biaya total berbeda-beda tergantung pada periode yang diperbolehkan untuk penyesuaian produksi dalam mengubah tingkat keluaran. Dalam jangka pendek, sebagian besar biaya ini mempunyai kecenderungan untuk bernilai tetap. Tetapi sesudah periode waktu tertentu, jangkauan kemiringan perubahan akan bertambah sehingga bagian biaya total yang dapat berubah-ubah akan bertambah juga. Seperti pada persamaan pada analisis bahwa tarif perjalanan yang dikenakan pada penumpang terjadi kenaikan yang *linear*, sehingga mulai jarak tertentu kemiringan grafik akan bertambah.

5.3.5. Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan ditinjau dari pendapatan kotor tiap tahun dibagi dengan biaya-biaya operasi kendaraan tiap tahun. Dari hasil analisis BOK, besarnya BOK tiap tahun akan berbeda-beda sehingga dari sini diambil nilai rata-rata dan pendapatan rata-rata per tahun.

Hasil observasi pada operator mengenai jarak dan tarif tertera pada lampiran. Dari hasil ini dibuat grafik perbandingan tarif yang disepakati atau disebut pendapatan operator dan biaya yang harus dikeluarkan untuk operasional sejauh jarak yang ditempuh.

Dibawah ini dibandingkan pendapatan dan BOK kendaraan merk Honda, Yamaha, dan Suzuki.

Tabel 5.24 Pendapatan rata-rata per-bulan untuk setiap merk kendaraan

Merk Kendaraan	Pendapatan Kotor	B.O.K	Pendapatan Bersih
Honda	Rp. 1.216.396,34	Rp. 295.462,82	Rp. 920.933,52
Suzuki	Rp. 1.177.985,33	Rp. 355.731,75	Rp. 822.253,85
Yamaha	Rp. 1.228.770,51	Rp. 383.292,00	Rp. 845.478,51

Sumber: Lampiran 6

Selisih antara pendapatan kotor dan BOK yang dikeluarkan merupakan pendapatan bersih, rata-rata setiap bulan yang diperoleh oleh operator ojek pada jarak tempuh selama 1 bulan.

Pada kenyataannya bahwa jarak yang ditempuh oleh ojek tidak pasti dan setiap kendaraan dalam setiap hari menempuh jarak yang berbeda-beda sehingga dari hasil observasi diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 5.25 Jarak yang terjadi rata-rata setiap tahun

Jenis Kendaraan	Jarak Tempuh Rata-rata/tahun
Honda	25094,16 Km
Suzuki	24300,00 Km
Yamaha	25350,00 Km

Sumber : Lampiran 2, 3, 4

Dari jarak tempuh rata-rata setiap tahunnya diperoleh hasil hitungan BOK yang dikeluarkan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.26 B.O.K rata-rata per tahun

Jenis Kendaraan	B.O.K/tahun
Honda	Rp. 3.525.729,48
Suzuki	Rp. 4.259.790,00
Yamaha	Rp. 4.601.025,00

Sumber : Perhitungan lampiran 6

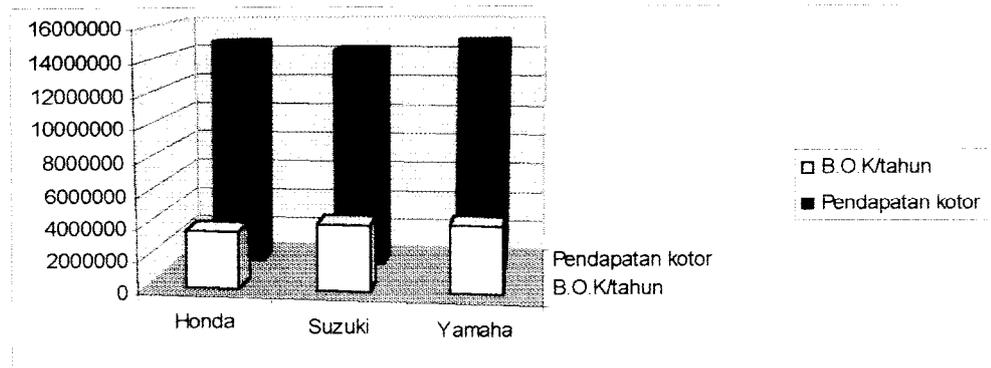
Besarnya pendapatan operator dipengaruhi tarif yang disepakati oleh penumpang. Untuk itu dianalisis kecenderungan sehingga diperoleh seperti persamaan diatas. Dari persamaan tersebut diperoleh pendapatan rata-rata berdasar pada jarak yang ditempuhnya.

Dari analisis besarnya BOK setiap tahun dan jumlah pendapatan rata-rata per tahun diperoleh besarnya pendapatan rata-rata per tahun.

Tabel. 5.27 Pendapatan kotor rata-rata/tahun

Merk Kendaraan	Pendapatan Rata-rata/tahun
Honda	Rp. 14.596.756,00
Suzuki	Rp. 14.134.823,96
Yamaha	Rp. 14.745.246,12

Sumber : Perhitungan lampiran 6



Gambar 5.3 Perbandingan B.O.K dan pendapatan kotor

Besarnya kinerja keuangan dihitung berdasarkan pendapatan kotor dan biaya operasi kendaraan ojek yaitu:

Tabel 5.28 Kinerja keuangan

Merk Kendaraan	Pendapatan Rata-rata/tahun
Honda	4,14
Suzuki	3,32
Yamaha	3,21

Sumber : Perhitungan lampiran 7

Kinerja keuangan merupakan perbandingan antara pendapatan kotor rata-rata/tahun dengan biaya operasional kendaraan/tahun. Syarat kelayakan suatu usaha dapat dikatakan layak apabila nilai perbandingan tersebut > 1 .

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Biaya Operasional Angkutan Ojek

Perhitungan biaya yang dilakukan menurut cara Direktorat Jendral Perhubungan Darat Departemen Perhubungan RI (1996). Dari hasil analisis terjadi perbedayaan biaya operasional antar jenis kendaraan, yang ditinjau dari beberapa aspek yaitu :

6.1.1 Biaya Tetap

6.1.1.1. Biaya Penyusutan

Biaya penyusutan setiap kendaraan adalah berbeda, pada perhitungan ini digunakan nilai sisa yang sama yaitu 30% dari harga semula apabila dipelihara dan dirawat dengan kondisi standar. Harga untuk setiap kendaraan berbeda-beda setiap tahunnya.

Motor yang telah digunakan pasti akan mengalami penurunan kerja, penurunan ini dapat secara fisik ataupun secara ketinggalan jaman. Penyusutan secara fisik yaitu keadaan fisik kendaraan pasti akan mengalami penyusutan daya guna biarpun dirawat dengan yang paling rutin sekalipun. Dalam analisis ini besarnya penyusutan untuk merk motor Honda adalah Rp. 29,68, Suzuki Rp.

30,17 dan Yamaha Rp. 26,82 untuk tiap kilometernya, artinya untuk perubahan jarak tempuh tiap 1 km-nya, maka biaya penyusutan akan bertambah juga. Jadi besarnya perubahan biaya penyusutan dipengaruhi oleh jarak yang ditempuh oleh kendaraan itu sendiri.

6.1.1.2 Biaya pajak STNK

Dari semua responden menyatakan setiap tahun membayar pajak kendaraan atau masa berlaku STNK. Pembayaran dilakukan pada Dinas SAMSAT D.I.Y dan dilakukan rutin setiap tahun. Besarnya pajak kendaraan berbeda-beda untuk tiap jenis kendaraan, artinya variabel pajak dipengaruhi oleh tahun pembuatan motor, cc kendaraan. Pada penelitian ini besarnya biaya pajak setiap kilometernya untuk merk motor Honda adalah Rp. 4,91 , Suzuki Rp. 5,68 , dan Yamaha Rp. 4,41. Perubahan biaya pajak STNK berbanding lurus dengan jarak tempuh.

6.1.1.3. Biaya Administrasi

Setiap organisasi mempunyai kebijaksanaan masing-masing terhadap besarnya uang keanggotaan yang ditetapkan. Besarnya biaya administrasi untuk merk motor Honda adalah Rp. 7,64, Suzuki Rp. 7,72 dan Yamaha adalah Rp. 7,54 untuk tiap kilometernya. Besarnya biaya administrasi juga dipengaruhi oleh jarak yang ditempuh oleh kendaraan .

6.1.2. Biaya Tidak Tetap

6.1.2.1. Biaya BBM

Saat kondisi motor masih baru, penggunaan BBM masih irit karena kondisi mesin masih prima. Dengan berjalannya waktu kondisi mesin itu pun akan

menurun dan fungsi dari komponen kendaraan kurang optimal hal ini menjadikan konsumsi BBM menjadi boros.

Mesin tua akan cenderung boros dalam penggunaan BBM misalnya pada kondisi baru 1 liter dapat menempuh 25 km, setelah beberapa tahun 1 liter hanya dapat menempuh 20 km. Dari hasil observasi rata-rata konsumsi untuk operasi harian ojek adalah 2 hingga 4 liter. Semua tergantung berapa jauh jarak yang ditempuh, karna setiap harinya perjalanan yang dilakukan tidak tentu. Perbedaan lain yaitu pada jenis mesinnya yaitu mesin 2 langkah dan mesin 4 langkah.

Dari penghitungan biaya operasi angkutan ojek pengeluaran terbesar pada penggunaan BBM yaitu untuk Honda Rp. 74,43 , Suzuki Rp. 81 , dan Yamaha Rp. 93,47 untuk tiap kilometernya. Pengaruh biaya BBM dalam biaya operasi kendaraan mencapai 50% hingga 58%. Konsumsi BBM ini dilakukan setiap hari untuk operasional ojek. Jadi biaya ini tergantung kendaraan yang dioperasikan oleh operator.

6.1.2.2. Biaya penggantian oli

Kebutuhan oli untuk setiap kendaraan tidak sama. Konsumsi oli ada dua macam, yaitu oli mesin dan oli samping. Volume oli pun berbeda-beda untuk jenis motor, motor bebek biasanya kapasitasnya 0,8 liter dan untuk motor besar biasanya berkapasitas 1 liter.

6.1.2.2.1 Oli mesin

Pada motor 4 langkah hanya menggunakan oli mesin dan masa penggantian nya 1 bulan atau sekitar 2000 km perjalanan. Oli mesin dalam bekerjanya secara kuantitas tidak hilang tetapi secara kualitas akan turun dan tidak

berfungsi apabila telah melewati masa penggantian yang dianjurkan, mengingat fungsi oli yaitu menjaga temperatur mesin dan melumasi kerja mesin, apabila sudah melampaui masa gantinya maka oli sudah tidak dapat menjaga kondisi kerja mesin. Besarnya biaya penggantian oli untuk merk motor Honda adalah Rp. 7,34, Suzuki Rp. 10,24 dan Yamaha Rp. 9,04 untuk tiap kilometernya.

6.1.2.2.2 Oli samping

Oli samping digunakan pada kendaraan mesin 2 langkah. Oli samping ini akan habis dan harus segera diisi kembali. Oli samping berfungsi pada proses pembakaran dan keluar bersama asap. Kualitasnya pun bermacam-macam seperti jenis *low smoke*. Oli jenis ini akan membuat asap yang keluar tidak begitu pekat dan mengurangi tingkat polusi udara. Penggantian ini tergantung dari waktu habis penggunaan oli samping tetapi dari hasil observasi pengisian ini dilakukan sekitar 700 km jarak tempuh bulan. Besarnya biaya penggantian oli samping untuk kendaraan Suzuki adalah Rp. 24,92 dan Yamaha adalah Rp. 23,79 untuk tiap kilometernya.

6.1.2.3. Biaya penggantian ban

Penggunaan ban pada motor memiliki waktu penggantian yang berbeda yaitu antara ban depan dan ban belakang. Ban belakang cenderung akan cepat ganti karena proses pengereman. Para pengemudi rata-rata apabila akan berhenti atau menghindari suatu bahaya pertama kali akan menginjak rem belakang sehingga kerja dari ban belakang akan lebih besar memberikan perlawanan menahan lajunya kendaraan. Permukaan ban dibuat tekstur yang kasar dengan

berbagai macam motif. Permukaan yang kasar ini untuk membuat kekasaran sehingga dapat memberikan kekuatan untuk menahan gelincir.

Penggantian ban depan lebih lama dibandingkan dengan ban belakang. Penggantian biasanya dilakukan antara 0,5 hingga 1 tahun. Besarnya biaya penggantian ban untuk kendaraan Honda adalah Rp. 4,23, Suzuki Rp. 4,25 dan Yamaha Rp. 5,02. Kesemuanya dipengaruhi oleh jarak tempuh kendaraan.

6.1.2.4. Biaya Pemeliharaan

Perawatan atau pemeliharaan adalah mengembalikan kondisi motor yang semula menurun fungsi kerjanya menjadi lebih baik. Pada setiap pemeliharaan rutin atau berkala terdapat rangkaian perbaikan yang diberikan oleh bengkel. Pada bengkel-bengkel resmi telah menyediakan layanan lengkap. Pemeliharaan ini sebaiknya dilakukan secara berkala dan rutin untuk menjaga kerja dari mesin. Pemeliharaan yang dilakukan oleh pengemudi sama seperti pada peenggantian oli mesin atau pada jarak 2000 km. Pemeliharaan yang dilakukan secara rutin akan membuat mesin dengan kondisi baik dan ini akan mempengaruhi nilai penyusutan suatu barang.

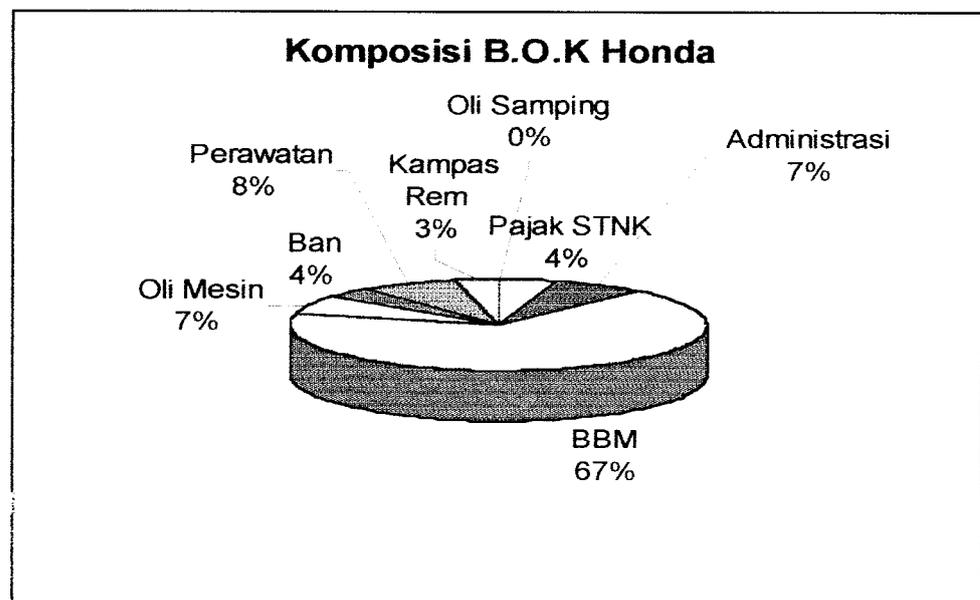
Pemeliharaan dapat dilakukan pada bengkel resmi, bengkel umum ataupun sendiri. Akibat krisis ini harga suku cadang melonjak dan ini berpengaruh pada biaya pemeliharaan. Suku cadang yang ada terdapat dua macam yaitu yang asli dan tidak. Sekarang ini banyak yang menggunakan suku cadang yang tidak asli karena harga yang tidak terjangkau sementara penghasilan setiap bulan tidak pasti. Sebenarnya hal ini membuat kondisi motor kurang baik, hingga nantinya nilai jual kembali barang menjadi rendah, sehingga secara tidak langsung biaya penyusutan

kendaraan menjadi tinggi. Adapun besarnya biaya perawatan atau pemeliharaan untuk setiap kendaraan yaitu Honda Rp. 8,48 , Suzuki Rp.7,24, dan Yamaha Rp. 8,52 untuk tiap kilometernya.

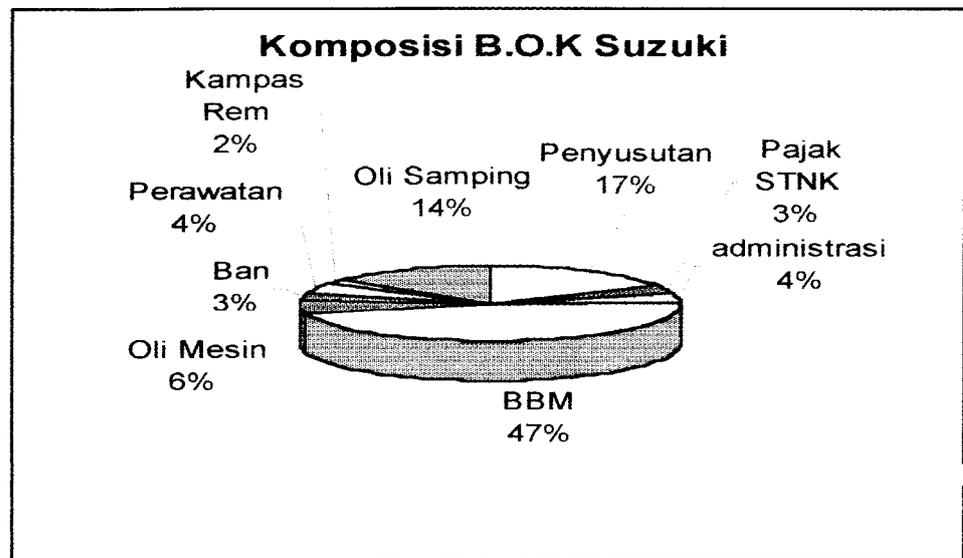
6.1.2.5. Biaya Kampas Rem

Penggunaan kampas rem pada kendaraan tergantung dari segi cara pemakaian dan jarak tempuh kendaraan. Pada umumnya umur kampas rem bagian belakang lebih pendek dibandingkan kampas rem bagian depan, karena kampas rem bagian belakang lebih sering digunakan oleh pengendara. Rata-rata pemakaian kampas rem bagian depan maupun belakang antara 3 hingga 6 bulan. Besarnya biaya pemakaian kampas rem untuk setiap kendaraan yaitu Honda Rp. 3,79 , Suzuki Rp. 3,81 , dan Yamaha Rp. 3,65 untuk setiap kilometernya.

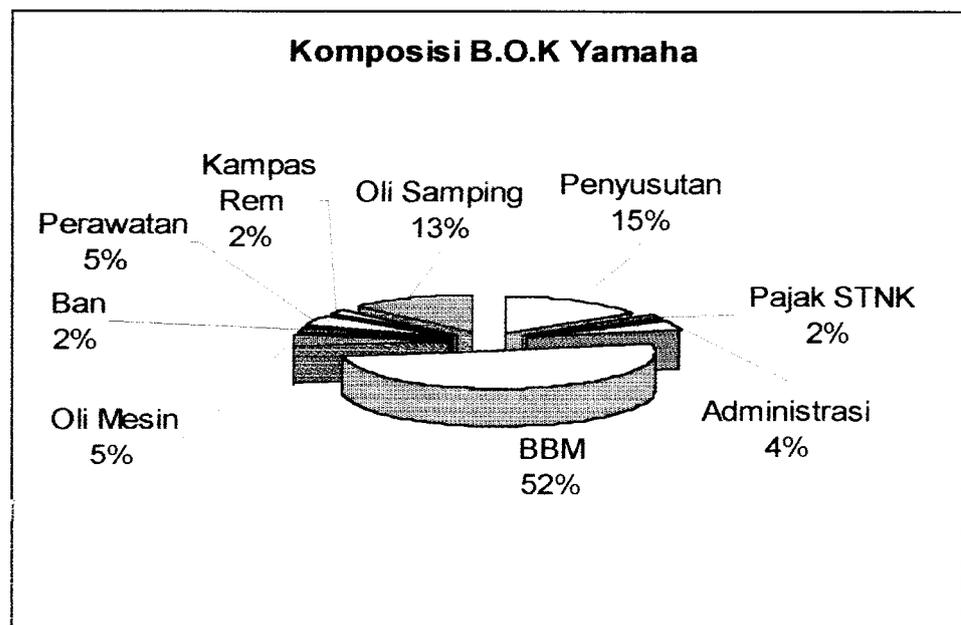
6.2 Komposisi Biaya Operasi Angkutan Ojek



Gambar 6.1 Komposisi B.O.K Honda



Gambar 6.2 Komposisi B.O.K Suzuki



Gambar 6.3 komposisi B.O.K Yamaha

Komposisi biaya operasi ini terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Dari analisis tampak bahwa biaya untuk konsumsi BBM menempati peringkat pertama yaitu antara 36% - 51%. Dari sini dapat diketahui bahwa suatu operasional kendaraan sangat dipengaruhi dengan pergerakan kendaraan. Kendaraan dapat berjalan dengan adanya bahan bakar, sehingga hal yang paling penting untuk diperhitungkan dan merupakan biaya yang langsung dikeluarkan oleh pengojek setiap harinya adalah biaya bahan bakar.

Dari uraian di atas masih perlu dijelaskan bahwasanya biaya yang dianalisis merupakan biaya setiap kilometer perjalanan. Misal seorang penumpang menginginkan ke suatu tempat dengan jarak 5 km dari tempat pangkalan, berarti jarak yang ditempuh oleh pengojek adalah 2 kalinya dengan asumsi pengojek kembali ke tempat pangkalan ojek. Hal ini disebabkan pengojek tidak membawa penumpang lagi sewaktu kembali, sehingga biaya yang harus dikeluarkan oleh pengojek adalah 2 kalinya. Kembali lagi pada prinsip biaya adalah ada pihak yang mengeluarkan biaya atas jasa transportasi yang diterimanya dari pihak yang melayani. Keadaan seperti ini sehingga penumpang harus mengeluarkan biaya yang harus ditanggung oleh pengojek untuk biaya operasi ojek setiap kilometer perjalanan. Dari perhitungan sebelumnya diperoleh:

1. Merk Honda nilai BOK Rp 141,29
2. Merk Suzuki nilai BOK Rp 175,67
3. Merk Yamaha nilai BOK Rp 181,44

Perbedaan antara ketiganya tidak mempengaruhi dalam hal penetapan tarif untuk setiap jarak yang ditempuh. Hal yang dirasakan oleh pengojek adalah

pengeluaran untuk bahan bakar, karena pengisian dilakukan setiap akan melakukan operasional dan bahan bakar merupakan substansi pokok kendaraan.

Pada analisis ini dilakukan pengamatan berdasarkan jenis kendaraan karena setiap merk kendaraan mempunyai spesifikasi dan sifat operasional yang berbeda-beda. Perbedaannya meliputi kekuatan mesin, penggunaan suku cadang, sistem kerja mesin, dan penggunaan oli. Biaya tetap tidak tergantung pada jarak sedangkan biaya tidak tetap tergantung oleh jarak. Pada penelitian ini tidak adanya data yang dapat mengkonversikan waktu ke jarak. Data yang diperoleh merupakan data harian rata-rata, sehingga kondisi pendapatan untuk setiap waktu tidak dapat diketahui.

6.3 Pemodelan Hubungan Antara Jarak dan Tarif

Pemodelan yang dilakukan untuk memperkirakan biaya yang terjadi pada suatu perjalanan yang dilakukan. Persamaan pada pemodelan biaya statistik adalah:

$$Y = 2671,284 + (580,402 \cdot X)$$

dengan $R = 0,980$

Artinya pada jarak 1 kilometer akan mempunyai tarif Rp 3251,686 dan akan bertambah sesuai jarak yang ditempuh sejauh X. Untuk $X = 0$ maka Y merupakan fungsi biaya operasional yang harus dikeluarkan oleh operator untuk mempersiapkan perjalanan. Tarif yang berlaku akan bertambah sesuai dengan jarak, penambahan ini *linear* karena semakin jauh jarak untuk setiap kilometer tarif akan semakin naik.

6.4 Pendapatan

Pendapatan pengojek dipengaruhi jumlah operasi kendaraan setiap harinya, ini meliputi jarak perjalanan dan jumlah perjalanan yang dilakukan. Sehingga hasil yang diperolehnyapun tidak pasti.. Besarnya pendapatan sangat dipengaruhi oleh jumlah penumpang yang didapat oleh operator. Setiap hari pendapatan yang dihasilkan berbeda-beda dan tidak menentu. Dalam penelitian ini pendapatan bersih yang dihasilkan oleh operator ojek tiap bulannya untuk merk Honda Rp. 920.933,5178 , Suzuki Rp. 822.253,584 , dan Yamaha Rp. 845.478,51.

6.5 Kinerja Keuangan

Analisis keuangan yang meliputi biaya operasional dan pendapatan pengojek menghasilkan nilai kinerja untuk merk kendaraan Honda sebesar 4,12 , Suzuki 3,31 , dan Yamaha 3,21. Kinerja keuangan dengan nilai diatas 1 dapat dikatakan layak dalam menjalankan usaha itu. Dalam analisis ini tidak melibatkan parameter-parameter di luar pengoperasian, sehingga apakah dengan kinerja seperti diatas telah dapat memenuhi kebutuhan hidup bagi pengojek atau tidak, penulis tidak membahasnya lebih lanjut.

Hasil analisis biaya operasional kendaraan tidak termasuk biaya asuransi untuk penumpang. Asuransi yang ada berupa asuransi pemilik SIM yang diberikan oleh pihak kepolisian. Asuransi jiwa dan asuransi kerja belum dapat diadakan karena keberadaan organisasi ojek belum berbadan hukum.

Hasil perhitungan berdasarkan pada perkiraan tarif merupakan tarif minimal yang dikenakan untuk setiap jarak yang ditempuh, sehingga apabila pengojek

mengenakan suatu tarif dan tarif tersebut disetujui oleh penumpang maka yang terjadi adalah keseimbangan tarif antara pengojek dan penumpang.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian dengan judul Analisis Biaya Operasional Angkutan Umum Ojek di Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Analisis ini menghasilkan besarnya biaya operasional kendaraan per kilometer merk Honda Rp 141,29 terdiri dari biaya tetap Rp. 42,23, biaya tidak tetap Rp. 99,06, Suzuki Rp. 175,67 terdiri dari biaya tetap Rp. 43,07, biaya tidak tetap Rp. 132,60, Yamaha Rp. 181,44 terdiri dari biaya tetap Rp 38,77, biaya tidak tetap Rp 142,67.

2. Dari grafik hubungan antara jarak dan tarif didapatkan persamaan sebagai berikut : $Y = 2671,284 + (580,402 \cdot X)$, dengan $R = 0,980$.

3. Pendapatan bersih yang dihasilkan oleh merk kendaraan Honda adalah Rp.920.933,5178 dengan pendapatan tiap kilomaternya sebesar Rp.440,39, Suzuki Rp. 822.253,584 dengan pendapatan tiap kilomaternya sebesar Rp. 406,05 dan Yamaha Rp. 845.478,51 dengan pendapatan tiap kilomaternya sebesar Rp. 400,23. Kinerja keuangan untuk usaha ojek dinilai layak usaha karena nilai rata-rata >1 yaitu untuk merk Honda 4,14, Suzuki 3,32 dan Yamaha 3,21.

7.2 Saran

1. Perlu diteliti jarak maksimal yang dapat dilayani oleh ojek, karena meskipun ojek angkutan dengan trayek tidak tentu, tidak setiap permintaan penumpang dapat dilayani.
2. Perlu diteliti dari pihak penumpang tentang kelayakan tarif yang ditawarkan oleh pengojek.
3. Perlu dilakukan uji validitas dan lineritas pada data analisis.
4. Memberi saran kepada organisasi ojek agar organisasi yang dibentuk dapat berbadan hukum, sehingga dapat bekerjasama dengan pihak asuransi untuk menjamin keselamatan pelayanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Daniel, Clive. 1974. *Vehicle Operating Cost : Model for Road Planning and Management*. The World Bank. Washington D.C.
- Desutama, R. 1998. *Pengaruh Biaya Operasi Kendaraan Terhadap Penetapan Tarif Angkutan Kota (Studi Kasus Kota Bandung)*. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Direktorat Perhubungan Darat. 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum*. Departemen Perhubungan Republik Indonesia.
- Gray, G.E. 1978. *Public Transport*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Levinson. 1982. *Introduction To Transportation Planning*. Hutchinson & Co (Publisher) Ltd, London.
- Morlok, E.K. 1984. *Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi*. Edisi Kedua Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Salim, Abbas. 1994. *Manajemen Transportasi*. Edisi Keempat. Fajar Interpratama Offset. Jakarta.
- Sidarta, 1992. *Analisis Empiris Biaya Operasi Kendaraan Angkutan Umum di Kodya Pontianak*. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Waldiyono, 1986. *Ekonomi Teknik*. Cetakan I Andi Offset. Yogyakarta.
- Wibowo. 1994. *Analisis Biaya Operasional Angkutan Bis (Studi Kasus Kodya Yogyakarta)*. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Wijaya, F. 1989. *Tingkat Kebutuhan Angkutan Umum Masyarakat Urban*. P.T. Pelita. Jakarta.
- Winardi, Dr., SE. 1980. *Pengantar Teori Sistem Dan Analisa Sistem*. P.T. Karya Nusantara. Jakarta.
- Wohl, M., Hendrickson, C. 1984. *Transportation Investment And Pricing Principles*. A Wiley-Interscience Publication. Canada.
- Woodward, DF. 1986. *Contemporary Transportation*. 3rd edition. Macmillan Publishing. New York.

LAMPIRAN 1

KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO.	N A M A	NO. MHS.	BID.STUDI
1	Billy Frediyanto	99 511 285	Teknik Sipil
2	Febrio Fadilah	99 511 387	Teknik Sipil

JUDUL TUGAS AKHIR :

..... Analisis biaya operasional angkutan objek di Kota Yogyakarta

.....

.....

PERIODE III : MARET - AGUSTUS

TAHUN : 2003- 2004

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		Mar.	Apr.	Mei.	Jun.	Jul.	Aug.
1.	Pendaftaran						
2.	Penentuan Dosen Pembimbing						
3.	Pembuatan Proposal						
4.	Seminar Proposal						
5.	Konsultasi Penyusunan TA.						
6.	Sidang-Sidang						
7.	Pendadaran.						

DOSEN PEMBIMBING I : Edy Purwanto, DR, Ir, CES, DEA
 DOSEN PEMBIMBING II : Iskandar, S, Ir, MT.....



Yogyakarta, 17 Maret 2004
 a.n. Dekan,

 Ir. H. Munadhir, MT

Catatan.

Seminar :

Sidang :

Pendadaran :

Setiap kali mahasiswa konsultasi dosen pembimbing diminta untuk selalu menanyakan KRS Mahasiswa yang bersangkutan yang didalamnya harus tercantum SKS TA (tugas Akhir), bila SKS TA tidak tercantum maka dosen tidak boleh melayani konsultasi mahasiswa yang bersangkutan

LAMPIRAN 2

DAFTAR HARGA KEBUTUHAN MOTOR**1. Oli Mesin**

Merk Oli	Harga
• Federal	Rp. 15.500,00
• Mesran	Rp. 14.000,00
• Top 1	Rp. 20.000,00
• Yamalube	Rp. 19.000,00

Sumber : Distributor Oli

2. Kampas Rem

Merk (Suku Cadang Asli)	Harga
• Aspira (Honda)	
- Depan	Rp. 25.000,00
- Belakang	Rp. 21.000,00
• Yamaha	
- Depan	Rp. 25.000,00
- Belakang	Rp. 20.000,00
• Suzuki	
- Depan	Rp. 23.000,00
- Belakang	Rp. 21.000,00

Sumber : Dealer Resmi

DATA KENDARAAN MERK HONDA

Tahun	Tak	Ganti Oli/Bln	Kampas Rem/Th	Ganti Ban	Servis	Jarak Tempuh/hari (km)	Bensin /hari (lt)	Pendapatan Bersih (Rp)
2002	4	1 bln	2	2	1 bln	40 km	1.5 lt	345 000
1996	4	2000/km	6	2	2000/km	50 km	2 lt	405 000
2000	4	1 bln	4	2	1 bln	60 km	2.5 lt	435 000
2003	4	2000/km	2	1	2000/km	50 km	2 lt	165 000
2001	4	2000/km	4	2	2000/km	80 km	3 lt	615 000
1999	4	1 bln	6	2	1 bln	80 km	3 lt	585 000
2002	4	1 bln	4	1	1 bln	80 km	3 lt	465 000
1999	4	2000/km	6	2	2000/km	60 km	2.5 lt	495 000
2002	4	2000/km	4	2	2000/km	75 km	3 lt	615 000
1999	4	1 bln	6	2	1 bln	60 km	2.5 lt	465 000
2002	4	2000 km	2	2	2000 km	80 km	3 lt	525 000
2001	4	1 bln	4	2	1 bln	100 km	4 lt	525 000
2002	4	1 bln	2	2	1 bln	90 km	3.5 lt	435 000
2001	4	2000/km	4	2	2000/km	80 km	3 lt	585 000
2001	4	2000/km	4	2	2000/km	90 km	3.5 lt	765 000
2001	4	2000/km	4	2	2000/km	60 km	3 lt	465 000
2001	4	2000/km	4	2	2000/km	50 km	2 lt	405 000

Contoh Hitungan Data Kendaraan Merk Honda

1. Tahun : 2002
2. Km/hari : 40 km/hari
3. Jumlah Hari : 30 hari
4. Km/bulan : 40 km x 30 hari = 1200 km/bulan
5. Km/tahun : 40 km x 365 hari = 14600 km/tahun
6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

1. Biaya Penyusutan

- a. Harga Pembelian : Rp. 12.100.000
- b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
- c. Nilai Residu : 30 %
- d. Biaya Penyusutan/km : $\frac{\text{Rp. 12.100.000} \times (1-0,3)}{(10 \times 14600)} = \text{Rp. 58,01/km}$

2. Biaya Pajak

- a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 167.200
- b. Biaya Pajak/km : $\frac{\text{Rp. 167.200}}{14600 \text{ km/thn}} = \text{Rp. 11,45/km}$

3. Biaya Administrasi

- a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
- b. Biaya Adm. Tiap Bln /km : $\frac{\text{Rp. 15.000}}{1200 \text{ km/bln}} = \text{Rp. 12,5/km}$

B. Biaya Tidak Tetap

1. Biaya BBM

- a. Penggunaan BBM/hari : 1,5 lt
- b. Km tempuh/liter : $\frac{40 \text{ km}}{1,5 \text{ lt}} = 26,67 \text{ km/lt}$
- c. Biaya BBM/km : $\frac{\text{Rp. 1.890}}{26,67 \text{ km/lt}} = \text{Rp. 70,87/km}$

2. Biaya Penggantian Oli Mesin

- a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
- b. Harga Oli : Rp. 15.500
- c. Biaya Penggantian Oli/km : $\frac{\text{Rp. 15.500}}{1.200 \text{ km/bln}} = \text{Rp. 12,92/km}$

3. Biaya Penggantian Ban

- a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
- b. Harga Ban : Rp. 115.000
- c. Biaya Penggantian/km : $\frac{\text{Rp. 115.000}}{14.600 \text{ km/thn}} = \text{Rp. 7,88/km}$

4. Biaya Perawatan Motor	
a. Sistem Servis	: 1 Bulan
b. Biaya Servis	: Rp. 17.000
c. Biaya Perawatan/km	: $\frac{\text{Rp. 17.000}}{1.200 \text{ km/bln}} = \text{Rp. 14,17/km}$
5. Biaya Penggantian Kampas Rem	
a. Pemakaian Kampas Rem/thn	: 2 Kali (1 Pasang)
b. Harga Kampas Rem	: Rp. 46.000 (depan+belakang)
c. Biaya Penggantian/km	: $\frac{\text{Rp. 46.000}}{14.600 \text{ km/thn}} = \text{Rp. 3,15/km}$
Total Biaya Operasional Kendaraan	: Rp. 190,95/km

Data Kendaraan Merk Honda

- 1. Tahun : 2002
- 2. Km/hari : 40
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1200
- 5. Km/tahun : 14600
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.100.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 58,01/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 167.200
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 11,45/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 12,5/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 1,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 26,67 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 70,87/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
 - b. Harga Oli : Rp. 15.500
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 12,92/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (depan + belakang)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 7,88/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 14,17/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 2 kali (1 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 46.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,15/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 190,95/km

Data Kendaraan Merk Honda

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tahun | : 1996 |
| 2. Km/hari | : 50 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 1500 |
| 5. Km/tahun | : 18250 |
| 6. Sistem Beli | : Bekas (1998) |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 4.500.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 17,26/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 51.520 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 2,82/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 10/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 2 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 25 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 75,6/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : 2000 Km |
| b. Harga Oli | : Rp. 15.500 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 7,75/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 2 kali (1 belakang, 1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 115.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 6,30/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : 2000 Km |
| b. Biaya Servis | : Rp. 17.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 8,5/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 6 kali (3 pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 134.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 7,34/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : 135,57/km

Data Kendaraan Merk Honda

- 1. Tahun : 2000
- 2. Km/hari : 60
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1800
- 5. Km/tahun : 21900
- 6. Sistem Beli : Bekas (2004)

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 8.000.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 25,57/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 98.500
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 4,50/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 8,33/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 24 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 78,75/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 11,11/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,57/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 9,44/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 92.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,20/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 146,47/km

Data Kendaraan Merk Honda

- | | |
|----------------|---------|
| 1. Tahun | : 2003 |
| 2. Km/hari | : 50 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 1500 |
| 5. Km/tahun | : 18250 |
| 6. Sistem Beli | : Tunai |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 12.200.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 46,79/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 168.400 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 9,23/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 10/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 2 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 25 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 75,6/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : Tiap 2000 km |
| b. Harga Oli | : Rp. 20.000 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 10/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 1 kali (1 belakang) |
| b. Harga Ban | : Rp. 55.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,01/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : Tiap 2000 km |
| b. Biaya Servis | : Rp. 17.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 8,5/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 2 kali (1 pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 46.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 2,52/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 165,65/km

Data Kendaraan Merk Honda

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tahun | : 2001 |
| 2. Km/hari | : 80 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 2400 |
| 5. Km/tahun | : 29200 |
| 6. Sistem Beli | : Bekas (2003) |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 8.750.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 20,98/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 110.668 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 3,79/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 6,25/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 3 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 26,67 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 70,87/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : Tiap 2000 km |
| b. Harga Oli | : Rp. 15.500 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 7,75/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 2 kali (1 belakang,1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 115.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,94/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : Tiap 2000 km |
| b. Biaya Servis | : Rp. 17.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 8,5/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 4 kali (2 pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 92.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,15/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 125,23/km

Data Kendaraan Merk Honda

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tahun | : 1999 |
| 2. Km/hari | : 80 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 2400 |
| 5. Km/tahun | : 29200 |
| 6. Sistem Beli | : Bekas (2002) |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 8.000.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 19,18/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 93.712 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 3,21/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 6,25/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 3 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 26,67 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 70,87/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : 1 Bulan |
| b. Harga Oli | : Rp. 15.500 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 6,46/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 2 kali (1belakang,1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 115.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,94/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : 1 Bulan |
| b. Biaya Servis | : Rp. 17.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 7,08/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 6 kali (3 pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 134.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 4,59/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 121,58/km

Data Kendaraan Merk Honda

- 1. Tahun : 2002
- 2. Km/hari : 80
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2400
- 5. Km/tahun : 29200
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.100.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 29,01/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 167.200
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 5,73/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 6,25/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3 lt
 - b. Km tempuh/liter : 26,67 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 70,87/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
 - b. Harga Oli : Rp. 14.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 5,83/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 1 kali (1 belakang)
 - b. Harga Ban : Rp. 55.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 1,88/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7,08/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 92.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,15/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 129,80/km

Data Kendaraan Merk Honda

- 1. Tahun : 1999
- 2. Km/hari : 60
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1800
- 5. Km/tahun : 21900
- 6. Sistem Beli : Bekas (2002)

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 8.000.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 25,57/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 93.712
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 4,28/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 8,33/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 24 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 78,75/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 2000 Km
 - b. Harga Oli : Rp. 14.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 7/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,57/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 2000 Km
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 8,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 6 kali (3 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 134.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 6,12/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 143,12/km

Data Kendaraan Merk Honda

- 1. Tahun : 2002
- 2. Km/hari : 75
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2250
- 5. Km/tahun : 27375
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.100.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 30,94/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 167.200
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 6,11/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 6,67/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3 lt
 - b. Km tempuh/liter : 25 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 75,6 /km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 15.500
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 7,75/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,65/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 8,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 92.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,36/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 142,58/km

Data Kendaraan Merk Honda

- 1. Tahun : 1999
- 2. Km/hari : 60
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1800
- 5. Km/tahun : 21900
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 9.960.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 31,84/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 93.712
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 4,28/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 8,33/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 24 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 78,75/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
 - b. Harga Oli : Rp. 14.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 7,78/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang,1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,57/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 9,44/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 6 kali (3 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 134.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 6,12/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 151,11/km

Data Kendaraan Merk Honda

- 1. Tahun : 2002
- 2. Km/hari : 80
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2400
- 5. Km/tahun : 29200
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.100.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 29,01/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 167.200
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 5,73/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 6,25/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3 lt
 - b. Km tempuh/liter : 25 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 70,87/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 14.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 7/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,43/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 2000 Km
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 8,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 2 kali (1 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 46.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 1,58/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 132,37/km

Data Kendaraan Merk Honda

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tahun | : 2001 |
| 2. Km/hari | : 100 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 1500 |
| 5. Km/tahun | : 36500 |
| 6. Sistem Beli | : Bekas (2003) |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 8.500.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 16,30/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 110.668 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 3,03/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 5/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 4 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 25 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 75,6/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : 1 Bulan |
| b. Harga Oli | : Rp. 14.000 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 4,67/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 2 kali (1 belakang,1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 115.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,15/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : 1 Bulan |
| b. Biaya Servis | : Rp. 17.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 5,67/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 4 kali (2pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 92.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 2,52/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 115,94/km

Data Kendaraan Merk Honda

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tahun | : 2002 |
| 2. Km/hari | : 90 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 2700 |
| 5. Km/tahun | : 32850 |
| 6. Sistem Beli | : Bekas (2004) |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 8.750.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 18,65/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 167.200 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 5,09/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 5,56/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 3,5 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 25,7 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 73,54/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : 1 Bulan |
| b. Harga Oli | : Rp. 15.500 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 5,74/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 2 kali (1 belakang,1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 115.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,5/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : 1 Bulan |
| b. Biaya Servis | : Rp. 17.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 6,29/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 2 kali (1 pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 46.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 1,40/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 119,77/km

Data Kendaraan Merk Honda

- 1. Tahun : 2001
- 2. Km/hari : 80
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2400
- 5. Km/tahun : 29200
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.315.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 29,52/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 110.668
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 3,79/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 6,25/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3 lt
 - b. Km tempuh/liter : 26,67 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 70,87/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 2000 Km
 - b. Harga Oli : Rp. 15.500
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 7,75/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,43/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 2000 Km
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 8,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 92.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,15/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 133,20/km

Data Kendaraan Merk Honda

1. Tahun : 2001
2. Km/hari : 90
3. Jumlah Hari : 30
4. Km/bulan : 2700
5. Km/tahun : 32850
6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.315.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 26,24/km
2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 110.668
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 3,37/km
3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 5,56/km

B. Biaya Tidak Tetap

1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 25,7 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 73,54/km
2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 14.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 7/km
3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang,1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,5/km
4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 8,5/km
5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 92.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 2,8/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 130,51/km

Data Kendaraan Merk Honda

- 1. Tahun : 2001
- 2. Km/hari : 60
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1800
- 5. Km/tahun : 21900
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.315.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 39,36/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 110.668
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 5,05/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 8,33/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 24 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 78,75/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 2000 Km
 - b. Harga Oli : Rp. 15.500
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 7,75/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang,1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,57/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 2000 Km
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 8,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 92.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,2/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 156,51/km

Data Kendaraan Merk Honda

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tahun | : 2001 |
| 2. Km/hari | : 50 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 1500 |
| 5. Km/tahun | : 18250 |
| 6. Sistem Beli | : Bekas (2002) |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 10.500.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 40,27/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 110.668 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 6,06/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 10/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 2 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 25 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 75,6/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : 2000 Km |
| b. Harga Oli | : Rp. 15.500 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 7,75/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 2 kali (1 belakang,1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 100.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 5,48/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : 2000 Km |
| b. Biaya Servis | : Rp. 17.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 8,5/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 4 kali (2 pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 92.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 5,04/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 158,61/km

Data hasil hitungan B.O.K kendaraan merk Honda

Hasil Hitungan B.O.K Merk Honda

Tahun	Jenis	Biaya Tetap (Rp/km)				Biaya Tidak Tetap (Rp/km)					B.O.K (Rp/km)	Pendapatan/bln (Rp)
		Penyusutan	Pajak	Administrasi	BBM	Oli Mesin	Ban	Perawatan	Kampas Rem	Oli Samping		
2002	4 Tak	58,01	10,93	12,5	70,87	12,92	7,88	14,17	3,15	-	190,43	345000
1996	4 Tak	17,26	4,26	10,00	75,60	7,75	6,30	8,50	7,37	-	137,01	405000
2000	4 Tak	25,57	4,37	8,33	78,75	11,11	4,57	9,44	4,20	-	146,34	435000
2003	4 Tak	46,79	8,90	10,00	75,60	10,00	3,61	8,50	2,52	-	165,32	165000
2001	4 Tak	20,98	3,39	6,25	70,87	7,75	3,94	8,50	3,15	-	124,83	615000
1999	4 Tak	19,18	3,03	6,25	70,87	6,46	3,94	7,08	4,59	-	121,40	585000
2002	4 Tak	29,01	5,46	6,25	70,87	5,83	1,88	7,08	3,15	-	129,53	465000
1999	4 Tak	25,57	4,05	8,33	78,75	7,00	4,57	8,50	6,12	-	142,89	495000
2002	4 Tak	30,94	5,83	6,67	75,60	7,75	3,65	8,50	3,36	-	142,30	615000
1999	4 Tak	31,84	4,05	8,33	78,75	7,78	4,57	9,44	6,12	-	150,88	465000
2002	4 Tak	29,01	5,46	6,25	70,87	7,00	3,43	8,50	1,58	-	132,10	525000
2001	4 Tak	16,30	2,71	5,00	75,60	4,67	3,15	5,67	2,52	-	115,62	525000
2002	4 Tak	18,65	4,86	5,56	73,54	5,74	3,50	6,29	1,40	-	119,54	435000
2001	4 Tak	29,52	3,39	6,25	70,87	7,75	3,43	8,50	3,15	-	132,80	585000
2001	4 Tak	26,24	3,01	5,56	73,54	7,00	3,50	8,50	2,80	-	130,15	765000
2001	4 Tak	39,36	4,52	8,33	78,75	7,75	4,57	8,50	4,20	-	155,98	465000
2001	4 Tak	40,27	5,43	10,00	75,60	7,75	5,48	8,50	5,04	-	157,98	405000
Biaya rata-rata/km =		29,68	5,70	7,64	74,43	7,34	4,23	8,48	3,79		141,29	482058,82

LAMPIRAN 3

DATA KENDARAAN MERK SUZUKI

Tahun	Tak	Ganti Oli/Bln	Kampas Rem/Th	Ganti Ban	Servis	Jarak Tempuh/hari (Km)	Bensin /hari (Lt)	Pendapatan Bersih (Rp)
2004	4	1 bln	-	1	1 bln	50 km	2 lt	225 000
2001	2	2000/km	3	2	2000/km	40 km	2,5 lt	555 000
2001	4	1 bln	4	2	1 bln	60 km	2 lt	285 000
2001	2	2000/km	4	2	2000/km	40 km	1,5 lt	225 000
2004	4	2000/km	-	-	2000/km	75 km	3 lt	465 000
2004	4	1 bln	1	1	1 bln	50 km	2 lt	315 000
2001	4	1 bln	4	2	1 bln	50 km	2 lt	315 000
2002	4	2000/km	6	2	2000/km	80 km	3 lt	225 000
1997	4	2000/km	4	3	2000/km	50 km	2,5 lt	435 000
2002	4	1 bln	4	2	1 bln	110 km	4,5 lt	765 000
2000	4	2000 km	4	3	2000 km	70 km	2,5 lt	465 000
1999	4	1 bln	6	2	1 bln	80 km	3 lt	495 000
2003	4	1 bln	4	2	1 bln	50 km	2 lt	375 000
2002	4	2000/km	6	2	2000/km	80 km	3,5 lt	515 000
2000	4	2000/km	6	2	2000/km	80 km	4 lt	525 000
1995	2	2000/km	6	2	2000/km	30 km	3,5 lt	345 000
2000	4	2000/km	6	2	2000/km	100 km	4 lt	615 000
2000	4	1 bln	6	3	1 bln	70 km	3 lt	465 000
2000	4	2000/km	4	2	2000/km	90 km	4 lt	615 000
2000	4	1 bln	4	3	1 bln	70 km	3 lt	465 000
2001	4	2000/km	4	2	2000/km	90 km	4 lt	465 000
2001	4	2000/km	6	2	2000/km	70 km	3 lt	315 000

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2004
- 2. Km/hari : 50
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1500
- 5. Km/tahun : 18250
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.200.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 46,79/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 168.400
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 9,24/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 10/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2 lt
 - b. Km tempuh/liter : 25 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 75,6/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 13,33/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : kali (1 belakang)
 - b. Harga Ban : Rp. 65.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,56/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 15.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 10/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 168,52/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2001
- 2. Km/hari : 40
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1200
- 5. Km/tahun : 14600
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.315.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 59,04/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 104.800
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 7,18/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 12,5/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 16 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 118,13/km
 - 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
 - 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 7,88/km
 - 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 14.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7/km
 - 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 3 kali (2 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 67.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,59/km
 - 6. Biaya Penggantian Oli Samping
 - a. Sistem penggantian oli : 700 km
 - b. Harga Oli : Rp. 17.000
 - c. Biaya Penggantian/Km : Rp. 24,29
- Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 250,61/km**

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2001
- 2. Km/hari : 60
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1800
- 5. Km/tahun : 21900
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.315.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 39,36/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 104.800
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 4,79/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 8,33/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2 lt
 - b. Km tempuh/liter : 30 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 63/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 11,11/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 5,25/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 14.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7,78/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 88.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,02/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 143,61/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

1. Tahun : 2001
2. Km/hari : 40
3. Jumlah Hari : 30
4. Km/bulan : 1200
5. Km/tahun : 14600
6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.315.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 59,04/km
2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 104.800
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 7,18/km
3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 12,5/km

B. Biaya Tidak Tetap

1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 1,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 26,67 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 70,87/km
2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 14.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 7/km
3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 6,85/km
4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 14.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7/km
5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 88.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 6,03/km
6. Biaya Penggantian Oli Samping
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 700 Km
 - b. Harga Oli : Rp. 17.000
 - c. Biaya Penggantian : Rp. 24,29

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 200,76/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2004
- 2. Km/hari : 75
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2250
- 5. Km/tahun : 27375
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.200.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 31,19/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 168.400
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 6,15/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 6,67/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3 lt
 - b. Km tempuh/liter : 25 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 75,6/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 2000 Km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
- 3. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 2000 Km
 - b. Biaya Servis : Rp. 14.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 136,61/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2004
- 2. Km/hari : 50
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1500
- 5. Km/tahun : 18250
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.200.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp.46,79/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 168.400
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 9,23/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 10/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2 lt
 - b. Km tempuh/liter : 25 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 75,6/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 13,33/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 1 kali (1 belakang)
 - b. Harga Ban : Rp. 65.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,56/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 14.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 9,33/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 1 kali (1 belakang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 21.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 1,15/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 168,99/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tahun | : 2001 |
| 2. Km/hari | : 50 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 1500 |
| 5. Km/tahun | : 18250 |
| 6. Sistem Beli | : Bekas (2003) |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|----------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp.8.500.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 32,60/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 104.800 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 5,74/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 10/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 2 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 25 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 75,6/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : 1 Bulan |
| b. Harga Oli | : Rp. 20.000 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 13,33/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 2 kali (1 belakang, 1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 115.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 6,30/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : 1 Bulan |
| b. Biaya Servis | : Rp. 14.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 9,33/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 4 kali (2pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 88.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 4,82/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 157,72/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2002
- 2. Km/hari : 80
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2100
- 5. Km/tahun : 29200
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.100.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 29,01/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 164.500
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 5,63/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 7,14/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3 lt
 - b. Km tempuh/liter : 26,67 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 70,,87/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,94/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 14.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 6 kali (3 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 132.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,52/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 138,11/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 1997
- 2. Km/hari : 50
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1500
- 5. Km/tahun : 18250
- 6. Sistem Beli : Bekas (2003)

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 6.750.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 25,89/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 70.600
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 3,87/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 10/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 20 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 94,5/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 3 kali (2 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 180.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 9,86/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 15.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 88.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,82/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 166,44/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- | | |
|----------------|---------|
| 1. Tahun | : 2002 |
| 2. Km/hari | : 110 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 3300 |
| 5. Km/tahun | : 40150 |
| 6. Sistem Beli | : Tunai |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 11.875.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 20,70/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 164.500 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 4,10/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 4,55/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 4,5 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 24,44 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 77,32/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : 1 Bulan |
| b. Harga Oli | : Rp. 20.000 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 6,06/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 2 kali (1 belakang,1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 100.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 2,49/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : 1 Bulan |
| b. Biaya Servis | : Rp. 15.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 4,54/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 4 kali (2 pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 88.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 2,19/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 121,95/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2000
- 2. Km/hari : 70
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2100
- 5. Km/tahun : 25550
- 6. Sistem Beli : Bekas (2003)

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 8.750.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 23,97/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 101.200
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 3,96/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 7,14/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 28 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 67,5/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 14.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 7/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 3 kali (2 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 155.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 6,07/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 15.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 88.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,44/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 126,58/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tahun | : 1999 |
| 2. Km/hari | : 80 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 2400 |
| 5. Km/tahun | : 29200 |
| 6. Sistem Beli | : Bekas (2001) |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 8.500.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 20,38/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 89.500 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 3,07/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 6,25/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 3 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 26,67 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 70,88/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : 1 Bulan |
| b. Harga Oli | : Rp. 20.000 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 8,33/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : kali (1 belakang, 1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 115.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,94/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : 1 Bulan |
| b. Biaya Servis | : Rp. 15.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 6,25/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 6 kali (3pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 132.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 4,52/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 123,71/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2003
- 2. Km/hari : 50
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1500
- 5. Km/tahun : 18250
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 12.125.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 46,51/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 167.500
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 9,18/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 10/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2 lt
 - b. Km tempuh/liter : 25 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 75,6/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
 - b. Harga Oli : Rp. 14.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 9,33/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 6,30/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 15.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 10/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 88.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,82/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 171,74/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2002
- 2. Km/hari : 80
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2400
- 5. Km/tahun : 29200
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 11.875.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 28,47/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 164.500
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 5,63/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 6,25/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 22,86 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 82,69/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,94/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 15.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 6,25/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 6 kali (3 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 132.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,52/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 147,75/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2000
- 2. Km/hari : 80
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2400
- 5. Km/tahun : 29200
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 11.000.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 26,37/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 101.200
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 3,47/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 6,25/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 4 lt
 - b. Km tempuh/liter : 20 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 94,5/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,43/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 15.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 6 kali (3 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 132.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 5,52/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 157,04/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

1. Tahun : 1995
2. Km/hari : 60
3. Jumlah Hari : 30
4. Km/bulan : 1800
5. Km/tahun : 21900
6. Sistem Beli : Bekas (2001)

A. Biaya Tetap

1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 5.500.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 17,58/km
2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 54.400
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 2,48/km
3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 8,33/km

B. Biaya Tidak Tetap

1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 17,14 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 110,25/km
2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 5,25/km
4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 15.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7,5/km
5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 6 kali (3 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 132.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 6,03/km
6. Biaya pemakaian Oli Samping
 - a. Daya Pakai Oli/Liter : 700 km/liter
 - b. Pemakaian/Bulan : 2,57 kali
 - c. Biaya Oli Samping/km : 24,29

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 191,71/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

1. Tahun : 1995
2. Km/hari : 60
3. Jumlah Hari : 30
4. Km/bulan : 1800
5. Km/tahun : 21900
6. Sistem Beli : Bekas (2001)

A. Biaya Tetap

1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 5.500.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 17,58/km
2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 54.400
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 2,48/km
3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 8,33/km

B. Biaya Tidak Tetap

1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 17,14 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 110,25/km
2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 5,25/km
4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 15.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7,5/km
5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 6 kali (3 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 132.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 6,03/km
6. Biaya pemakaian Oli Samping
 - a. Daya Pakai Oli/Liter : 700 km/liter
 - b. Pemakaian/Bulan : 2,57 kali
 - c. Biaya Oli Samping/km : 24,29

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 191,71/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tahun | : 2000 |
| 2. Km/hari | : 100 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 3000 |
| 5. Km/tahun | : 36500 |
| 6. Sistem Beli | : Bekas (2003) |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 8.000.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 15,34/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 101.200 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 2,77/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 5/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 4 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 25 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 75,6/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : Tiap 2000 km |
| b. Harga Oli | : Rp. 20.000 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 10/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 2 kali (1 belakang, 1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 115.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,15/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : Tiap 2000 km |
| b. Biaya Servis | : Rp. 15.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 7,5/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 6 kali (3 pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 132.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,62/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 122,98/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2000
- 2. Km/hari : 70
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2100
- 5. Km/tahun : 25550
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 11.000.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 30,14/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 101.200
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 3,96/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 7,14/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3 lt
 - b. Km tempuh/liter : 23,33 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 81/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 9,52/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 3 kali (2 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 180.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 7,05/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 15.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7,14/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 6 kali (3 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 132.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 5,17/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 151,12/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2000
- 2. Km/hari : 90
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2700
- 5. Km/tahun : 32850
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 11.000.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 23,44/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 101.200
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 3,08/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 5,56/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 4 lt
 - b. Km tempuh/liter : 22,5 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 84/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,05/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 15.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 88.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 2,68/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 139,3/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- | | |
|----------------|---------|
| 1. Tahun | : 2000 |
| 2. Km/hari | : 70 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 2100 |
| 5. Km/tahun | : 25550 |
| 6. Sistem Beli | : Tunai |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp.11.000.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 30,14/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 101.200 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 3,96/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 7,14/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 3 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 23,33 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 81/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : 1 Bulan |
| b. Harga Oli | : Rp. 14.000 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 16,67/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 3 kali (2 belakang, 1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 180.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 7,05/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : 1 Bulan |
| b. Biaya Servis | : Rp. 15.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 7,14/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 4 kali (2pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 88.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,44/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 156,54/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2001
- 2. Km/hari : 90
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2700
- 5. Km/tahun : 32850
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 11.500.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 24,51/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 104.800
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 3,19/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 5,56/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 4 lt
 - b. Km tempuh/liter : 22,5 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 84/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,5/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 15.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 88.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 2,68/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 140,94/km

Data Kendaraan Merk Suzuki

- 1. Tahun : 2001
- 2. Km/hari : 70
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2100
- 5. Km/tahun : 25550
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 11.500.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 31,51/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 104.800
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 3,98/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 7,14/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3 lt
 - b. Km tempuh/liter : 23,33 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 81/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,5/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 15.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 7,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 6 kali (3 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 132.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 5,17/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 150,80/km

Data hasil hitungan B.O.K kendaraan merk suzuki

Hasil hitungan B.O.K Merk Suzuki

Tahun	Jenis	Biaya Tetap (Rp/km)			BBM	Biaya Tidak Tetap		(Rp/km) Kampas Rem	Oli Samping	B.O.K (Rp/km)	Pendapatan/bln (Rp)
		Penyusutan	Pajak	Administrasi		Ban	Perawatan				
2004	4 Tak	46.79	11.45	10.00	76.00	13.33	3.56	10.00	-	170.73	225000
2001	2 Tak	59.04	7.18	12.50	118.13	10.00	7.88	7.00	24.29	250.61	555000
2001	4 Tak	39.36	4.79	8.33	63.00	11.11	5.25	7.78	-	143.61	285000
2001	2 Tak	59.04	7.18	12.50	70.78	7.00	6.85	7.00	24.29	200.76	225000
2004	4 Tak	31.19	7.64	6.67	75.60	10.00	7.00	-	-	138.10	465000
2004	4 Tak	46.79	11.45	10.00	75.60	13.33	3.56	9.33	-	171.21	315000
2001	4 Tak	32.60	5.74	10.00	75.60	13.33	6.30	9.33	-	157.72	315000
2002	4 Tak	29.10	5.77	7.14	70.87	10.00	3.94	7.00	-	138.25	225000
1997	4 Tak	25.89	3.87	10.00	94.50	10.00	9.86	7.50	-	166.44	435000
2002	4 Tak	20.70	4.20	4.55	77.32	6.06	2.49	4.54	-	122.05	765000
2000	4 Tak	23.97	3.96	7.14	67.50	7.00	6.07	7.50	-	126.58	465000
1999	4 Tak	20.38	3.07	6.25	70.88	8.33	3.94	6.25	-	123.62	495000
2003	4 Tak	46.51	9.40	10.00	75.60	9.33	6.30	10.00	-	171.96	375000
2003	4 Tak	28.47	5.77	6.25	82.69	10.00	3.94	6.25	-	147.89	515000
2000	4 Tak	26.37	3.47	6.25	94.50	10.00	3.43	7.50	-	157.04	525000
1995	2 Tak	17.58	9.07	8.33	110.25	10.00	5.25	7.50	24.29	198.3	345000
2000	4 Tak	15.34	2.77	5.00	75.6	10.00	3.15	7.50	-	122.98	615000
2000	4 Tak	30.00	3.96	7.14	81.00	9.52	7.05	7.14	-	151.12	465000
2000	4 Tak	23.44	3.08	5.56	84.00	10.00	3.05	7.50	-	139.3	615000
2000	4 Tak	30.14	3.96	7.14	81.00	16.67	7.05	7.14	-	156.54	465000
2001	4 Tak	24.51	3.19	5.56	84.00	10.00	3.50	7.50	-	140.94	465000
2001	4 Tak	31.15	3.98	7.14	81.00	10.00	4.50	7.50	-	150.8	315000
Biaya rata-rata/km =		30.17	5.90	7.22	81.00	10.24	5.19	7.24	24.92	175.67	430454.55

LAMPIRAN 4

DATA KENDARAAN MERK YAMAHA

Tahun	Tak	Ganti Oli/Bln	Kampas Rem/Th	Ganti Ban	Servis	Jarak Tempuh/hari	Bensin /hari	Pendapatan Bersih
2002	4	1 bln	4	1	1 bln	50 km	2 lt	375 000
1995	2	1 bln	4	2	1 bln	70 km	4.5 lt	525 000
1997	2	1 bln	6	3	1 bln	100 km	6 lt	645 000
1999	2	2000/km	4	2	2000/km	100 km	6 lt	555 000
2001	4	2000/km	4	2	2000/km	90 km	3.5 lt	615 000
2000	4	2000/km	4	2	2000/km	60 km	2.5 lt	375 000
1999	4	1 bln	4	3	1 bln	65 km	2.5 lt	525 000
2001	4	1 bln	4	2	1 bln	80 km	4 lt	525 000
2003	4	2000/km	2	1	2000/km	60 km	3 lt	405 000
2001	4	2000/km	4	2	2000/km	50 km	2 lt	315 000
2001	4	2000 km	4	2	2000 km	70 km	3 lt	525 000
2001	4	1 bln	4	2	1 bln	50 km	2 lt	345 000

Data Kendaraan Merk Yamaha

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tahun | : 2002 |
| 2. Km/hari | : 50 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 1500 |
| 5. Km/tahun | : 18250 |
| 6. Sistem Beli | : Bekas (2004) |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 9.000.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 34,52/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 161.500 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 8,85/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 10/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 2 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 25 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 75,6/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : 1 Bulan |
| b. Harga Oli | : Rp. 19.000 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 10,56/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 1 kali (belakang) |
| b. Harga Ban | : Rp. 55.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,012/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : 1 Bulan |
| b. Biaya Servis | : Rp. 17.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 9,44/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 4 kali (2 pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 90.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 5/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 156,98/km

Data Kendaraan Merk Yamaha

- 1. Tahun : 1995
- 2. Km/hari : 70
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2100
- 5. Km/tahun : 25550
- 6. Sistem Beli : Bekas (2000)

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 5.500.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 15,07/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 70.600
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 2,76/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 7,14/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 4,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 15,56 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 121,5/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 9,52/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,92/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 8,1/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 90.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,52/km
- 6. Biaya pemakaian Oli Samping
 - a. Daya Pakai Oli/Liter : 700 km/liter
 - b. Pemakaian/Bulan : 3 kali
 - c. Biaya Oli Samping/km : Rp. 24,29

Total Biaya Operasional Kendaraan : 195,82/km

Data Kendaraan Merk Yamaha

- 1. Tahun : 1997
- 2. Km/hari : 100
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 3000
- 5. Km/tahun : 36500
- 6. Sistem Beli : Bekas (2000)

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 6.500.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 12,47/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 72.400
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 1,98/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 5/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 6 lt
 - b. Km tempuh/liter : 16,67 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 113,4/km
 - 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 6,67/km
 - 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 3 kali (2 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 155.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,25/km
 - 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 5,67/km
 - 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 6 kali (3 pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 135.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,70/km
 - 6. Biaya pemakaian Oli Samping
 - a. Daya Pakai Oli/Liter : 800 km/liter
 - b. Pemakaian/Bulan : 3,75 kali
 - c. Biaya Oli Samping/km : Rp. 21,25/km
- Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 174,39/km**

Data Kendaraan Merk Yamaha

1. Tahun : 1999
2. Km/hari : 100
3. Jumlah Hari : 30
4. Km/bulan : 3000
5. Km/tahun : 36500
6. Sistem Beli : Bekas (2002)

A. Biaya Tetap

1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 8.000.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 15,34/km
2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 86.800
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 2,38/km
3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 5/km

B. Biaya Tidak Tetap

1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 6 lt
 - b. Km tempuh/liter : 16,67 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 113,4/km
 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 19.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 9,5/km
 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,15/km
 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiba 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 8,5/km
 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 90.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 2,47/km
 6. Biaya pemakaian Oli Samping
 - a. Daya Pakai Oli/Liter : 700 km/liter
 - b. Pemakaian/Bulan : 4,29 kali
 - c. Biaya Oli Samping/km : Rp. 24,29/km
- Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 184,03/km**

Data Kendaraan Merk Yamaha

- 1. Tahun : 2001
- 2. Km/hari : 90
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2700
- 5. Km/tahun : 32850
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 10.500.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 22,38/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 97.600
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 2,97/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 5,56/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 25,72 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 73,5/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,5/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 8,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 90.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 2,74/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 129,15/km

Data Kendaraan Merk Yamaha

- 1. Tahun : 2000
- 2. Km/hari : 60
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1800
- 5. Km/tahun : 21900
- 6. Sistem Beli : bekas (2003)

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 8.000.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 25,57/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 94.000
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 4,29/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 8,33/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2,5 lt
 - b. Km tempuh/liter : 24 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 78,75/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 19.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 9,5/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1belakang,1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 115.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 5,25/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 8,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 90.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,11/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 144,30/km

Data Kendaraan Merk Yamaha

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tahun | : 1999 |
| 2. Km/hari | : 65 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 1950 |
| 5. Km/tahun | : 23725 |
| 6. Sistem Beli | : Bekas (2001) |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 8.000.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 23,60/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 86.800 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 3,67/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 7,69/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 2,5 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 26 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 72,69/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : 1 Bulan |
| b. Harga Oli | : Rp. 14.000 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 7,18/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 3 kali (2belakang, 1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 155.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 6,53/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : 1 Bulan |
| b. Biaya Servis | : Rp. 17.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 8,72/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 4 kali (2pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 90.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,79/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 133,87/km

Data Kendaraan Merk Yamaha

- | | |
|----------------|---------|
| 1. Tahun | : 2001 |
| 2. Km/hari | : 80 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 2400 |
| 5. Km/tahun | : 29200 |
| 6. Sistem Beli | : Tunai |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 10.500.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 25,17/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 97.600 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 3,34/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 6,25/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 3,5 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 22,86 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 82,69/km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : 1 Bulan |
| b. Harga Oli | : Rp. 14.000 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 5,83/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : kali (1 belakang, 1 depan) |
| b. Harga Ban | : Rp. 115.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,94/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : 1 Bulan |
| b. Biaya Servis | : Rp. 17.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 7,08/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 4 kali (2pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 90.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 3,08/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 137,38/km

Data Kendaraan Merk Yamaha

- | | |
|----------------|---------|
| 1. Tahun | : 2003 |
| 2. Km/hari | : 60 |
| 3. Jumlah Hari | : 30 |
| 4. Km/bulan | : 1800 |
| 5. Km/tahun | : 21900 |
| 6. Sistem Beli | : Tunai |

A. Biaya Tetap

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. Biaya Penyusutan | |
| a. Harga Pembelian | : Rp. 12.000.000 |
| b. Umur Rencana Kendaraan | : 10 tahun |
| c. Nilai Residu | : 30 % |
| d. Biaya Penyusutan/km | : Rp. 38,36/km |
| 2. Biaya Pajak | |
| a. Pembayaran pajak/tahun | : Rp. 166.000 |
| b. Biaya Pajak/km | : Rp. 7,58/km |
| 3. Biaya Administrasi | |
| a. Administrasi/bulan | : Rp. 15.000 |
| b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km | : Rp. 8,33/km |

B. Biaya Tidak Tetap

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. Biaya Bbm | |
| a. Penggunaan Bbm/hari | : 2,5 lt |
| b. Km tempuh/liter | : 24 km |
| c. Biaya Bbm/km | : Rp. 78,75 /km |
| 2. Biaya Penggantian Oli Mesin | |
| a. Sistem Penggantian Oli | : Tiap 2000 km |
| b. Harga Oli | : Rp. 20.000 |
| c. Biaya Penggantian Oli/km | : Rp. 10/km |
| 3. Biaya Penggantian Ban | |
| a. Penggantian Ban/tahun | : 1 kali (belakang) |
| b. Harga Ban | : Rp. 55.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 2,51/km |
| 4. Biaya Perawatan Motor | |
| a. Sistem Servis | : Tiap 2000 km |
| b. Biaya Servis | : Rp. 17.000 |
| c. Biaya Perawatan/km | : Rp. 8,5/km |
| 5. Biaya Penggantian Kampas Rem | |
| a. Pemakaian Kampas Rem/tahun | : 2 kali (1pasang) |
| b. Harga Kampas Rem | : Rp. 45.000 |
| c. Biaya Penggantian/km | : Rp. 2,06/km |

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 156,09/km

Data Kendaraan Merk Yamaha

- 1. Tahun : 2001
- 2. Km/hari : 50
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1500
- 5. Km/tahun : 18250
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 10.500.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 40,27/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 97.600
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 5,35/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 10/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2 lt
 - b. Km tempuh/liter : 25 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 75,6/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 14.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 7/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 5,48/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : Tiap 2000 km
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 8,5/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 90.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,93/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 157,13/km

Data Kendaraan Merk Yamaha

- 1. Tahun : 2001
- 2. Km/hari : 70
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 2100
- 5. Km/tahun : 25550
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 10.500.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 28,77/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 97.600
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 3,82/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 7,14/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 3 lt
 - b. Km tempuh/liter : 23,33 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 81/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : Tiap 2000 km
 - b. Harga Oli : Rp. 20.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 10/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang, 1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,91/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 9,44/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 90.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 3,52/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 147,60/km

Data Kendaraan Merk Yamaha

- 1. Tahun : 2001
- 2. Km/hari : 50
- 3. Jumlah Hari : 30
- 4. Km/bulan : 1500
- 5. Km/tahun : 18250
- 6. Sistem Beli : Tunai

A. Biaya Tetap

- 1. Biaya Penyusutan
 - a. Harga Pembelian : Rp. 10.500.000
 - b. Umur Rencana Kendaraan : 10 tahun
 - c. Nilai Residu : 30 %
 - d. Biaya Penyusutan/km : Rp. 40,28/km
- 2. Biaya Pajak
 - a. Pembayaran pajak/tahun : Rp. 97.600
 - b. Biaya Pajak/km : Rp. 5,35/km
- 3. Biaya Administrasi
 - a. Administrasi/bulan : Rp. 15.000
 - b. Biaya Adm. Tiap Bulan /km : Rp. 10/km

B. Biaya Tidak Tetap

- 1. Biaya Bbm
 - a. Penggunaan Bbm/hari : 2 lt
 - b. Km tempuh/liter : 25 km
 - c. Biaya Bbm/km : Rp. 75,6/km
- 2. Biaya Penggantian Oli Mesin
 - a. Sistem Penggantian Oli : 1 Bulan
 - b. Harga Oli : Rp. 19.000
 - c. Biaya Penggantian Oli/km : Rp. 12,67/km
- 3. Biaya Penggantian Ban
 - a. Penggantian Ban/tahun : 2 kali (1 belakang,1 depan)
 - b. Harga Ban : Rp. 100.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 5,48/km
- 4. Biaya Perawatan Motor
 - a. Sistem Servis : 1 Bulan
 - b. Biaya Servis : Rp. 17.000
 - c. Biaya Perawatan/km : Rp. 11,33/km
- 5. Biaya Penggantian Kampas Rem
 - a. Pemakaian Kampas Rem/tahun : 4 kali (2pasang)
 - b. Harga Kampas Rem : Rp. 90.000
 - c. Biaya Penggantian/km : Rp. 4,93/km

Total Biaya Operasional Kendaraan : Rp. 165,64/km

Data hasil hitungan B.O.K kendaraan merk Yamaha

Data Hasil Hitungan B.O.K Merk Yamaha

Tahun	Jenis	Biaya Tetap (Rp/km)				Biaya Tidak Tetap (Rp/km)				Oli Samping	B.O.K (Rp/km)	Pendapatan/bln (Rp)
		Penyusutan	Pajak	Administrasi	BBM	Oli Mesin	Ban	Perawatan	Kampas Rem			
2002	4 Tak	34.52	9.07	10.00	76.00	10.56	3.012	9.44	5.00	-	157.20	375000
1995	2 Tak	15.07	2.76	7.14	121.5	9.52	3.92	8.10	3.52	24.29	195.82	525000
1997	2 Tak	12.47	2.13	5.00	113.4	6.67	4.25	5.67	3.70	21.25	174.54	645000
1999	2 Tak	15.34	2.38	5.00	113.4	9.50	3.15	8.50	2.47	24.92	184.03	555000
2001	4 Tak	22.38	2.97	5.56	73.50	10.00	3.50	8.50	2.74	-	129.15	615000
2000	4 Tak	25.57	4.29	8.33	78.75	9.50	5.25	8.50	4.11	-	144.30	375000
1999	4 Tak	23.60	3.67	7.69	72.69	7.18	6.53	8.72	3.79	-	133.87	525000
2001	4 Tak	25.17	3.34	6.25	82.69	5.83	3.94	7.08	3.08	-	137.38	525000
2003	4 Tak	38.36	7.76	8.33	78.75	10.00	2.51	8.50	2.06	-	156.27	405000
2001	4 Tak	40.27	5.35	10.00	75.60	7.00	5.48	8.50	4.93	-	157.13	315000
2001	4 Tak	28.77	3.82	7.14	81.00	10.00	3.91	9.44	3.52	-	147.60	525000
2001	4 Tak	40.28	5.35	10.00	75.60	12.67	5.48	11.33	4.93	-	165.64	345000
Biaya rata-rata/km=		26.82	4.36	7.54	93.47	9.04	4.25	8.52	3.65	23.79	181.44	477500

LAMPIRAN 5

Jarak Dan Tarif

Asal	Tujuan	Jarak (Km)	Tarif (Rp)
Tugu	Condong Catur	12	8000
Tugu	Minomartani	14	12500
Tugu	Banteng	14	12500
Tugu	Pogung	5	7500
Tugu	Magelang	55	35000
Tugu	Wonosari	50	35000
Tugu	Ja-Kal km 12	16	12500
Tugu	AURI/Blok O	5	7500
Tugu	Bantul	20	15000
Tugu	Godean	15	12000
Tugu	Demangan	8	6000
Tugu	Janti	8.5	7500
Tugu	Bausasran	4	5000
Tugu	Timoho	6.5	6000
Tugu	Gedung Kuning	7	7000
Tugu	Taman Siswa	4	5000
Tugu	Kridosono	2	2500
Tugu	UGM	4	5000
Tugu	Pakem	22	18000
Tugu	Jombor	10	8000
Tugu	Babarsari	8	8000
Tugu	Pingit-Badran	4	5000
Tugu	Wirobrajan	6	7000
Tugu	UMY Terpadu	14	10000
Tugu	Kusumanegara	5	6000
Tugu	Glagahsari	7	7500
Tugu	Maguwoharjo	15	12000
Tugu	Kotagede	9	10000
Tugu	Mandalakrida	4	5000
Tugu	Jl. Katamso	5	5000

Jarak dan Tarif

Asal	Tujuan	Jarak (Km)	Tarif
Postaka	UGM	4	5000
Postaka	Bantul Kota	20	15000
Postaka	Stie-Kers	10	7000
Postaka	Sta. Tugu	3.5	5000
Postaka	Term. Jombor	12	8000
Postaka	Gembira Loka	6	5000
Postaka	Pasar Bantul	14	10000
Postaka	Mlati, Sleman	17	15000
Postaka	Ja-Kal km 5	4	5000
Postaka	Jetis	9	7500
Postaka	Gd. Kuning	6	5000
Postaka	Term.Umbulharjo	5	5000
Postaka	Godean	12	12000
Postaka	Katamso	5	5000
Postaka	Con-Cat	10	7500
Postaka	Balirejo	4	5000
Postaka	Gd. Kuning	6	5000
Postaka	Janti	7	5000
Postaka	Babarsari	8	6000
Postaka	Maguwoharjo	14	7500
Postaka	Baciro	2	3500
Postaka	Mandala Krida	2	3500
Postaka	Magelang	55	30000
Postaka	Muntilan	25	20000
Postaka	Wonosari	50	30000

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
TARIF	9736.3636	7462.7808	55
JARAK	12.1727	12.6037	55

Correlations

		TARIF	JARAK
Pearson Correlation	TARIF	1.000	.980
	JARAK	.980	1.000
Sig. (1-tailed)	TARIF	.	.000
	JARAK	.000	.
N	TARIF	55	55
	JARAK	55	55

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	JARAK ^b	.	Enter

- a. All requested variables entered.
 b. Dependent Variable: TARIF

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.980 ^a	.961	.960	1490.5141

- a. Predictors: (Constant), JARAK
 b. Dependent Variable: TARIF

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.89E+09	1	2889680763	1300.702	.000 ^a
	Residual	1.18E+08	53	2221632.257		
	Total	3.01E+09	54			

a. Predictors: (Constant), JARAK

b. Dependent Variable: TARIF

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2671.284	280.658		9.518	.000
	JARAK	580.402	16.093	.980	36.065	.000

a. Dependent Variable: TARIF

Casewise Diagnostics

Case Number	Std. Residual	TARIF	Predicted Value	Residual
1	-1.098	8000.00	9636.1123	-1636.11
2	1.143	12500.00	10796.917	1703.0830
3	1.143	12500.00	10796.917	1703.0830
4	1.293	7500.00	5573.2960	1926.7040
5	.273	35000.00	34593.413	406.5873
6	2.220	35000.00	31691.401	3308.5989
7	.364	12500.00	11957.722	542.2783
8	1.293	7500.00	5573.2960	1926.7040
9	.484	15000.00	14279.331	720.6690
10	.418	12000.00	11377.319	622.6807
11	-.882	6000.00	7314.5030	-1314.50
12	-.070	7500.00	7604.7042	-104.7042
13	.005	5000.00	4992.8936	7.1064
14	-.298	6000.00	6443.8995	-443.8995
15	.178	7000.00	6734.1006	265.8994
16	.005	5000.00	4992.8936	7.1064
17	-.894	2500.00	3832.0890	-1332.09
18	.005	5000.00	4992.8936	7.1064
19	1.717	18000.00	15440.136	2559.8643
20	-.319	8000.00	8475.3077	-475.3077
21	.460	8000.00	7314.5030	685.4970
22	.005	5000.00	4992.8936	7.1064
23	.568	7000.00	6153.6983	846.3017
24	-.535	10000.00	10796.917	-796.9170
25	.286	6000.00	5573.2960	426.7040
26	.514	7500.00	6734.1006	765.8994
27	.418	12000.00	11377.319	622.6807
28	1.412	10000.00	7894.9053	2105.0947
29	.005	5000.00	4992.8936	7.1064
30	-.385	5000.00	5573.2960	-573.2960
31	.005	5000.00	4992.8936	7.1064
32	.484	15000.00	14279.331	720.6690
33	-.990	7000.00	8475.3077	-1475.31
34	.199	5000.00	4702.6925	297.3075
35	-1.098	8000.00	9636.1123	-1636.11
36	-.774	5000.00	6153.6983	-1153.70
37	-.535	10000.00	10796.917	-796.9170
38	1.652	15000.00	12538.124	2461.8760
39	.005	5000.00	4992.8936	7.1064
40	-.265	7500.00	7894.9053	-394.9053
41	-.774	5000.00	6153.6983	-1153.70
42	-.385	5000.00	5573.2960	-573.2960
43	1.586	12000.00	9636.1123	2363.8877
44	-.385	5000.00	5573.2960	-573.2960
45	-.654	7500.00	8475.3077	-975.3077
46	.005	5000.00	4992.8936	7.1064
47	-.774	5000.00	6153.6983	-1153.70
48	-1.163	5000.00	6734.1006	-1734.10
49	-.882	6000.00	7314.5030	-1314.50
50	-2.212	7500.00	10796.917	-3296.92
51	-.223	3500.00	3832.0890	-332.0890
52	-.223	3500.00	3832.0890	-332.0890
53	-3.082	30000.00	34593.413	-4593.41
54	1.891	20000.00	17181.343	2818.6573
55	-1.135	30000.00	31691.401	-1691.40

a. Dependent Variable: TARIF

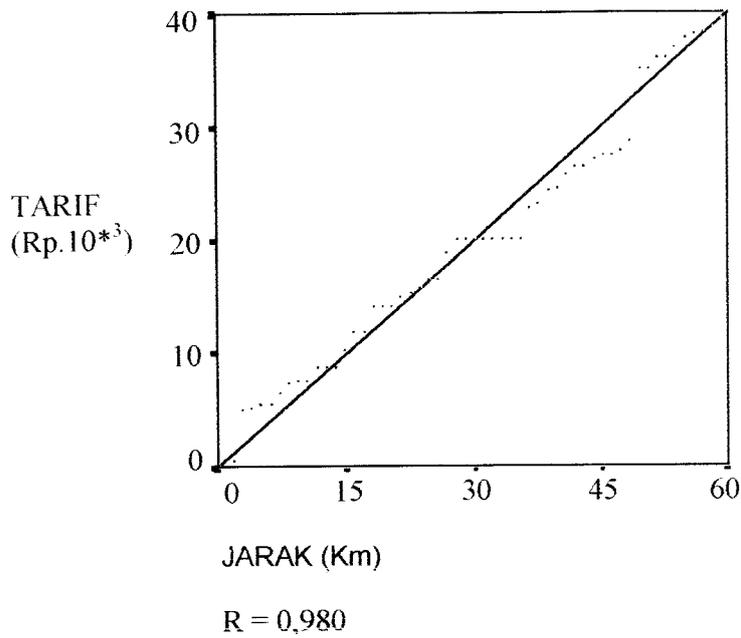
Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3832.0889	34593.41	9736.3636	7315.2311	55
Residual	-4593.41	3308.5989	-3.80E-13	1476.6485	55
Std. Predicted Value	-.807	3.398	.000	1.000	55
Std. Residual	-3.082	2.220	.000	.991	55

a. Dependent Variable: TARIF

Regresi Linear

$$Y = 2671,284 + (580,402 \cdot X)$$



LAMPIRAN 6

Contoh perhitungan pendapatan bersih untuk setiap merk kendaraan:

$$\text{Pendapatan kotor} = 2671,284 + (580,402 \times X)$$

$$X = \text{Jarak tempuh rata-rata perbulan (Km)}$$

$$\text{B.O.K/bulan} = \text{B.O.K/km} \times \text{Km tempuh rata-rata/bulan}$$

$$\text{Pendapatan bersih} = \text{Pendapatan kotor} - \text{B.O.K}$$

Honda:

$$\text{Jarak tempuh rata-rata} = 2091,18 \text{ Km/bulan}$$

$$\begin{aligned} \text{Pendapatan kotor} &= 2671,284 + (580,402 \times 2091,18) \\ &= \text{Rp. 1.216.396,34} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{B.O.K} &= \text{Rp. 141,29/Km} \times 2091,18/\text{km} \\ &= \text{Rp. 295.462,82} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pendapatan bersih} &= \text{Rp. 1.216.396,34} - \text{Rp. 295.462,82} \\ &= \text{Rp. 920.933,52/bulan} \end{aligned}$$

Suzuki:

$$\text{Jarak tempuh rata-rata} = 2025 \text{ Km/bulan}$$

$$\begin{aligned} \text{Pendapatan kotor} &= 2671,284 + (580,402 \times 2025) \\ &= \text{Rp. 1.177.985,334} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{B.O.K} &= \text{Rp. 175,67/Km} \times 2025/\text{km} \\ &= \text{Rp. 355.731,75} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pendapatan bersih} &= \text{Rp. 1.177.985,334} - \text{Rp. 355.731,75} \\ &= \text{Rp. 822.253,58/bulan} \end{aligned}$$

Yamaha:

Jarak tempuh rata-rata = 2112,5 Km/bulan

Pendapatan kotor – 2671,284 + (580,402 x 2112,5)
= Rp. 1.228.770,51

B.O.K = Rp. 181,44/Km x 2112,5/km
= Rp. 383.292

Pendapatan bersih – Rp. 1.228.770,51 – Rp. 383.292
= **Rp. 845.478,51/bulan**

LAMPIRAN 7

Kinerja Keuangan:

Kinerja Keuangan didapat dengan cara:

$$\text{Kinerja Keuangan} = \frac{\text{Pendapatan kotor rata-rata/tahun}}{\text{BOK rata-rata/tahun}}$$

Honda:

$$\begin{aligned} \text{Kinerja Keuangan} &= \frac{\text{Rp. 14.596.756,08}}{\text{Rp. 3.545.553,87}} \\ &= \mathbf{4,12 \text{ (layak)}}. \end{aligned}$$

Suzuki:

$$\begin{aligned} \text{Kinerja Keuangan} &= \frac{\text{Rp. 14.134.823,96}}{\text{Rp. 4.268.781}} \\ &= \mathbf{3,31 \text{ (layak)}}. \end{aligned}$$

Yamaha:

$$\begin{aligned} \text{Kinerja Keuangan} &= \frac{\text{Rp. 14.745.246,12}}{\text{Rp. 4.599.504}} \\ &= \mathbf{3,21 \text{ (layak)}}. \end{aligned}$$