

STUDI EFEKTIFITAS PELAYANAN ANGKUTAN KOTA

JURUSAN ABDUL MUIS – DAGO

Astrid Fermilasari

NRP : 0021060

Pembimbing : Ir. Silvia Sukirman

FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA

BANDUNG

ABSTRAK

Salah satu jenis angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (angkot). Pada umumnya angkutan jenis ini digunakan sebagai alat transportasi dalam kota. Angkot merupakan salah satu jenis angkutan penumpang yang paling banyak dipergunakan oleh pengguna jasa transportasi di kota Bandung, maka angkutan kota tersebut harus memenuhi kriteria tertentu, yaitu jumlah angkot yang memenuhi permintaan pengguna jasa transportasi, biaya transportasi yang sesuai, aman, cepat dan nyaman. Untuk itu diperlukan analisis faktor muat, analisis pendapatan rata-rata setiap 1 rit perjalanan angkutan kota jurusan Abdul Muis – Dago, dan menghitung biaya operasi kendaraan (BOK) angkutan kota jurusan Abdul Muis - Dago.

Survey dilakukan menggunakan 2 metode yaitu, metode survey dalam angkot dan survey menggunakan kuisisioner. Metode survey dalam angkot dilakukan di sepanjang rute angkot jurusan Abdul Muis – Dago dan sebaliknya, untuk mendapatkan data volume penumpang dan data pendapatan supir angkot. Metode survey menggunakan kuisisioner kepada supir dan pemilik angkot jurusan Abdul Muis – Dago yang dilakukan di sekitar Terminal Abdul Muis dan Terminal Dago untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam analisis BOK.

Selanjutnya dari analisis faktor muat di dapat nilai faktor muat angkot jurusan Abdul Muis – Dago dan sebaliknya di dapat nilai faktor muat < 50% lebih dominan dari pada nilai faktor muat > 50%. Pendapatan rata-rata supir angkot per 1 rit terbesar yaitu, Rp. 24417. BOK rata-rata angkot jurusan Abdul Muis – Dago yaitu sebesar Rp. 11247,14. Biaya per penumpang berdasarkan BOK bila angkot dalam keadaan penuh yaitu sebesar, Rp. 803, 37.

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR	i
SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR	ii
ABSTRAK	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Sistematika Pembahasan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Elemen Pembentuk Lalu Lintas	5
2.1.1 Karakteristik Manusia	6
2.1.2 Karakteristik Kendaraan.....	6
2.1.3 Karakteristik Arus Lalu – Lintas.....	7
2.2 Teori Efektifitas	7
2.2.1 Faktor Muat.....	7
2.2.2 Biaya Transportasi	8

2.2.3 Fasilitas Pelayanan	9
2.3 Angkutan Kota	9
2.3.1 Karakteristik Angkutan Kota	10
2.3.2 Trayek	10
2.4 Biaya Operasi Kendaraan (BOK)	12
2.4.1 Komponen Biaya Operasi Kendaraan.....	12
2.4.2 Metode Perhitungan BOK.....	17
2.5 Uji Statistik	21
2.5.1 Populasi Penelitian.....	21
2.5.2 Teknik Sampling	22
2.6 Teknik Pengumpulan Data.....	21
2.6.1 Penggunaan Kuisisioner atau Angket.....	24
2.6.2 Cara membuat Kuisisioner	26
2.7 Penskalaan.....	27
2.8 Validitas dan Reliabilitas	28
2.9 Korelasi antar Komponen	31
2.10 Pengecekan koefisien Korelasi	32
2.11 Metode Regresi Berganda.....	33
2.12 Program SPSS 12	35

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rencana Kegiatan.....	37
3.2 Waktu Survei.....	37
3.3 Lokasi Survei	39
3.4 Jenis Survei	39

BAB 4 PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Volume Penumpang dan Perhitungan Faktor Muat	43
4.2 Data Tarif perjalanan dan Perhitungan Pendapatan.....	55
4.3 Data Kuisisioner dan Perhitungan BOK.....	66
4.3.1 Penentuan Jumlah Responden.....	66
4.3.2 Pengolahan Jawaban Kuisisioner	67
4.3.3 Perhitungan BOK.....	72
4.3.4 Perhitungan BOK Manual.....	72
4.3.5 Perhitungan BOK Menggunakan SPSS 12	76
4.3.6 Uji Validitas dan Reliabilitas	76
4.3.7 Korelasi antar komponen	80
4.3.8 Pemodelan dengan Regresi Berganda.....	83
4.3.9 Aplikasi Model.....	88

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran.....	96

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

α	: Alfa
%	: Persen
A	: Matriks
Angkot	: Angkutan kota
b	: Vektor kolom
BBM	: Bahan Bakar Minyak
BOK	: Biaya Operasi Kendaraan
b_i	: Koefisien regresi
g	: Kelandaian
H	: Vektor kolom
H_0	: Hipotesis awal
H_a	: Hipotesis alternatif
LF	: <i>Load Factor</i>
KBB	: Konsumsi Bahan Bakar
KIR	: Kartu Izin Registrasi
k_k	: Faktor koreksi akibat kelandaian
kl	: Kilometer
k_r	: Faktor koreksi akibat kekasaran jalan
k_l	: Faktor koreksi akibat kondisi arus lalu – lintas
m	: meter
n	: jumlah data dalam salah satu komponen
NVK	: Nisbah Volume per Kapasitas

PKB : Pajak Kendaraan Bermotor

r : Koefisien korelasi

Rp : Rupiah

SPSS : *Statistical Package for Sosial Science*

STNK : Surat Tanda Nomor Kendaraan

t_{tabel} : Tabel distribusi t

V : Kecepatan kendaraan

X_i : Variabel dependen

X_K : Data-data dari salah satu komponen

Y' : Variabel independen

Y_K : Data-data dari salah satu komponen yang berbeda dengan X_K

Y_T : Data-data dari keseluruhan komponen

Y_1 : Pemakaian ban per 1000 km

Y_2 : Biaya pemeliharaan suku cadang per 1000 km

Y_3 : Jam kerja montir per 1000 km

Y_4 : Biaya penyusutan per 1000 km

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	38
Gambar 3.2 Peta rute angkot Abdul Muis – Dago.....	41
Gambar 3.3 Peta rute angkot Dago – Abdul Muis.....	42
Gambar 4.1 Pembagian segmen rute angkot Abdul Muis – Dago.....	45
Gambar 4.2 Pembagian segmen rute angkot Dago – Abdul Muis.....	46
Gambar 4.3 Grafik faktor muat rata – rata angkot jurusan Abdul Muis – Dago....	49
Gambar 4.4 Grafik faktor muat rata – rata angkot jurusan Dago – Abdul Muis...53	
Gambar 4.5 Grafik pendapatan rata – rata supir angkot jurusan Abdul Muis– Dago.....	59
Gambar 4.6 Grafik pendapatan rata – rata supir angkot jurusan Dago - Abdul Muis	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Faktor Korelasi KBB Dasar Kendaraan.....	18
Tabel 2.2 Faktor Koreksi Minyak Pelumas Terhadap Kondisi Kekasaran Permukaan.....	19
Tabel 2.3 Konsumsi Dasar Minyak Pelumas.....	19
Tabel 4.1 Tabel Faktor Muat Rata-rata Angkot Jurusan Abdul Muis – Dago....	48
Tabel 4.2 Tabel Faktor Muat Rata-rata Angkot Jurusan Dago – Abdul Muis....	52
Tabel 4.3 Pendapatan Rata-rata Supir Angkot Jurusan Abdul Muis – Dago.....	58
Tabel 4.4 Pendapatan Rata-rata Supir Angkot Jurusan Dago - Abdul Muis	62
Tabel 4.5 Tabel Korelasi BBM dengan Variabel Total.....	77
Tabel 4.6 Output Dari Uji Validitas dan Reliabilitas yang Pertama.....	78
Tabel 4.7 Validitas Butir-butir Pertanyaan yang Pertama.....	79
Tabel 4.8 Output Dari Uji Validitas dan Reliabilitas yang Kedua.....	80
Tabel 4.9 Korelasi antara BBM dan Jarak Tempuh.....	81
Tabel 4.10 Korelasi antar Variabel.....	82
Tabel 4.11 Model Summary.....	86
Tabel 4.12 Tabel Coefficients.....	86
Tabel 4.13 Biaya Per Penumpang Angkot Jurusan Abdul Muis – Dago.....	90
Tabel 4.14 Biaya Per Penumpang Angkot Jurusan Dago - Abdul Muis	92

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Data Volume Penumpang Angkot Jurusan Abdul Muis – Dago dan Jurusan Dago – Abdul Muis.....99
Lampiran 2	Tabel Faktor Muat Rata-Rata Angkot Jurusan Abdul Muis – Dago..103
Lampiran 3	Tabel Faktor Muat Rata-Rata Angkot Jurusan Dago - Abdul Muis..105
Lampiran 4	Keputusan Walikota Tentang Penetapan Trayek Dan Jumlah Kendaraan Penumpang Umum Dalam Setiap Trayek Yang Beroperasi Di Wilayah Kota Bandung107
Lampiran 5	Tabel Pendapatan Supir Angkot.....111
Lampiran 6	Tabel Pendapatan Rata-Rata Supir Angkot Jurusan Abdul Muis – Dago.....115
Lampiran 7	Tabel Pendapatan Rata-Rata Supir Angkot Jurusan Dago - Abdul Muis.....117
Lampiran 8	Kuisisioner.....119
Lampiran 9	Keputusan Walikota Tentang Tarif Angkutan Penumpang Umum Di Kota Bandung121
Lampiran 10	Tabel Frekuensi Jawaban Kuisisioner.....125
Lampiran 11	Tabel Data Kuisisioner.....129
Lampiran 12	Tipe Kendaraan Menurut Golongan.....130
Lampiran 13	BOK Dengan Menggunakan Persamaan BOK.....131
Lampiran 14	Tabel Output korelasi.....134
Lampiran 15	Output Uji Validitas Pertama.....136

Lampiran 16	Tabel r Untuk α 0,05 dan Uji Satu Sisi.....	138
Lampiran 17	Output Uji Validitas Kedua.....	139
Lampiran 18	Output Antar Korelasi Yang Valid.....	140
Lampiran 19	Tabel Regresi.....	141
Lampiran 20	Output Regresi Linier Backward.....	142