

KINERJA OPERASI ANGKOT RUTE

CIUMBULEUIT – ST. HALL

Oleh :

Erik Ratiawan

NRP : 0021047

Pembimbing : Budi Hartanto S, Ir., M.Sc

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG**

ABSTRAK

Studi ini menganalisis kinerja pengoperasian Angkutan Kota atau yang lebih sering disebut dengan angkot khususnya untuk jurusan Ciumbuleuit – St. Hall. Pada saat – saat tertentu (pagi hari dan sore hari) begitu banyaknya pengguna angkutan kota untuk trayek ini mengakibatkan kualitas pelayanan yang meliputi ketepatan waktu, kecepatan, kenyamanan, dan keselamatan yang diperoleh pengguna jasa angkutan berkurang, hal ini tidak diharapkan oleh pemakai angkot yang mendambakan pelayanan yang lebih baik dengan pembayaran tarif yang seminimal mungkin.

Untuk mendapatkan data – data yang diperlukan, dilakukan survei selama 2 hari (tgl 15 maret 2004 dan 16 maret 2004). Adapun pengamatan dilakukan dengan cara metode survei *on bus survey* (suvei dalam angkot), survei wawancara, survei rute, dan tundaan/ngetem.

Dari survei diperoleh faktor muat rata – rata terbesar untuk satu rit angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Cihampelas sebesar 105,55 % sedangkan faktor muat rata – rata untuk satu rit angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Sederhana sebesar 97,92 %. Jarak tempuh untuk angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Cihampelas sejauh 7,5 km dan dalam sehari dihasilkan 21 – 22 rit yang terbagi dalam 2 shift. Sedangkan jarak tempuh untuk angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Sederhana sejauh 4,5 km dan dalam sehari dihasilkan 30 – 31 rit yang juga terbagi dalam 2 shift.

Jumlah armada yang beroperasi setiap harinya pada jalur Ciumbuleuit – St. Hall via Cihampelas ini berjumlah 30 unit kendaraan, dan untuk jalur Ciumbuleuit – St. Hall via Sederhana jumlah armada yang beroperasi setiap harinya berjumlah 53 unit kendaraan. Dan kapasitas maksimum kendaraan 12 penumpang. Jumlah armada cukup memadai karena pada jurusan ini frekuensi naik turun penumpang tergantung dari kegiatan perkuliahan UNPAR khususnya pagi hari, hal ini menyebabkan pada jam – jam tertentu jumlah armada yang dioperasikan tidak seimbang dengan jumlah penumpang yang ada.

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	1
1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan	2
1.3 Ruang Lingkup Pembahasan	2
1.4 Sistematika Pembahasan	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Parameter lalu lintas.....	4
2.1.1 Volume	5
2.1.2 Kecepatan	6
2.1.2 Kerapatan	9

2.2 Angkutan Perkotaan	9
2.2.1 Karakteristik Angkutan Kota	9
2.2.2 Trayek	10
2.3 Kinerja Operasi.....	12
2.3.1 Waktu Perjalanan dan Tundaan.....	12
2.3.2 Evaluasi Jumlah Armada.....	13
2.3.3 Faktor Muat.....	14

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi penelitian	15
3.2 Pemilihan Lokasi dan Waktu Survei	16
3.2.1 Waktu Survei.....	18
3.2.2 Peta Rute Angkot Ciumbuleuit – St. Hall.....	17
3.2.3 Rute Angkot Ciumbuleuit – St. Hall.....	19
3.1 Metodologi penelitian	19
3.3.1 Data survei.....	20
3.3.2 Data wawancara.....	27

BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kinerja Operasi Angkot.....	28
4.1.1 Data Masukan.....	29
4.1.2 Penentuan waktu tempuh rata – rata	31
4.1.3 Penentuan kecepatan rata – rata	32
4.1.4 Penentuan Selang Waktu Penumpang Naik dan Turun....	33

4.1.4 Penentuan faktor muat.....	34
4.2 Hasil dan Pembahasan	35
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	41

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

D	=	Kerapatan.
d	=	Panjang ruas jalan.
HV	=	Kendaraan berat.
LF	=	Faktor muat.
LV	=	Kendaraan ringan.
MC	=	Sepeda motor.
n	=	Jumlah kendaraan.
Rit	=	Perjalanan yang dilakukan dari titik A menuju ke titik B.
S_{tp}	=	Selang waktu tunggu penumpang.
t	=	Waktu.
U	=	Kecepatan.
U_i	=	Kecepatan setempat.
U_s	=	Kecepatan rata – rata ruang.
U_t	=	Kecepatan rata – rata waktu.
V	=	Volume.
W_T	=	Waktu tempuh.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Bagan Alir Tahapan Penelitian	17
Gambar 3.2 Peta Rute Angkot Ciumbuleuit – St. Hall.....	18

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1	Waktu tempuh angkot dalam 1 rit rute Ciumbuleuit – St. Hall via Cihampelas.....20
Tabel 3.2	Waktu tempuh angkot dalam 1 rit rute Ciumbuleuit – St. Hall via Sederhana.....21
Tabel 3.3	Data kecepatan angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Cihampelas.....22
Tabel 3.4	Data kecepatan angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Sederhana.....23
Tabel 3.5	Selang waktu penumpang naik dan turun angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Cihampelas.....25
Tabel 3.6	Selang waktu penumpang naik dan turun angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Sederhana.....25
Tabel 3.7	Jumlah penumpang pada rit 1 angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Cihampelas.....26
Tabel 3.8	Jumlah penumpang pada rit 1 angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Sederhana.....27
Tabel 4.1	Data penumpang naik dan turun pada angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Cihampelas arah Ciumbuleuit→St. Hall.....30
Tabel 4.2	Data penumpang naik dan turun pada angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Cihampelas arah St. Hall→Ciumbuleuit.....30
Tabel 4.3	Data penumpang naik dan turun pada angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Sederhana arah Ciumbuleuit→St. Hall.....31

Tabel 4.4	Data penumpang naik dan turun pada angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Sederhana arah St. Hall→Ciumbuleuit.....	31
Tabel 4.5	Waktu tempuh angkot dalam 1 rit rute Ciumbuleuit – St. Hall via Cihampelas.....	32
Tabel 4.6	Waktu tempuh angkot dalam 1 rit rute Ciumbuleuit – St. Hall via Sederhana.....	33
Tabel 4.7	Data kecepatan angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Cihampelas.....	34
Tabel 4.8	Data kecepatan angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Sederhana.....	35
Tabel 4.9	Data faktor muat pada angkot Ciumbuleuit – St. Hall via Cihampelas.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Faktor Muat.....	44
Lampiran 2 Grafik Faktor Muat.....	50