

EVALUASI KINERJA OPERASI ANGKOT BANDUNG-CIMAHI

Pontas Yabes Sihombing

NRP: 1421083

Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Budi Hartanto Susilo, M.Sc.

ABSTRAK

Perkembangan wilayah kota Bandung ditandai dengan semakin tingginya aktifitas pergerakan/mobilitas orang dalam upaya untuk memenuhi kebutuhannya. Implikasi langsung keadaan tersebut memicu timbulnya permasalahan pokok, yaitu dalam hal penyediaan sarana-sarana transportasi salah satunya angkot. Tujuan angkot salah satunya yaitu mengurai kemacetan di kota Bandung.

Dalam upaya mengevaluasi pelayanan suatu angkot dapat dilihat dari kinerja suatu pengoperasian angkot tersebut. Hal tersebut dapat dilihat dengan indikator *load factor*, kecepatan perjalanan, *headway*, waktu perjalanan, waktu pelayanan, frekuensi, jumlah kendaraan yang masih beroperasi, waktu tunggu, dan waktu awal sampai akhir perjalanan.

Berdasarkan hasil analisis data untuk perhitungan kinerja angkot dengan menggunakan 10 kriteria yang ditetapkan oleh Departemen Perhubungan, dapat disimpulkan bahwa kinerja angkot trayek St Hall-Cimahi sudah dapat dikatakan baik dari hasil nilai kumulatif yaitu 26 untuk standar kinerja pelayanan angkot, dari 10 kriteria terdapat 7 kriteria dalam kriteria baik, 2 kriteria dalam kriteria sedang dan 1 kriteria dalam kriteria kurang, yaitu: dengan rata-rata faktor muat pada jam sibuk dan di luar jam sibuk kurang dari 70%, Kecepatan perjalanan rata-rata 13,4 km/jam, rata-rata waktu antara 2,22 menit, waktu tunggu 1,11 menit, waktu perjalanan dibawah 6 menit/km, waktu pelayanan 15 jam dengan frekuensi 27 kend/jam, hasil tersebut telah memenuhi standar Departemen Perhubungan sebagai parameter indikator kinerja angkutan umum. Untuk waktu pelayanan yaitu 15 jam sudah hampir terpenuhi untuk masuk ke dalam kriteria baik, sedangkan untuk jumlah kendaraan yang beroperasi untuk memenuhi kriteria baik, pemerintah harus bertindak tegas melibatkan Dishub Bandung dan Cimahi membahas jumlah armada. Cara pencapaiannya yaitu: untuk mencapai 82% jumlah armada yang beroperasi maka pemerintah harus memindahkan lebih atau sama dengan 38 armada ke trayek lain, dan atau tidak memperpanjang surat ijin operasi trayek serta peremajaan angkutan umum yang berfokus dalam peningkatan pelayanan.

Kata kunci: angkot, kinerja, faktor muat.

PERFORMANCE EVALUATION OF BANDUNG-CIMAHI ANGKOT OPERATION

Pontas Yabes Sihombing

NRP: 1421083

Supervisor: Prof. Dr. Ir. Budi Hartanto Susilo, M.Sc.

ABSTRACT

Development of the city of Bandung is characterized by increasingly high levels of movement / mobility of people in an effort to achieve their needs. The direct implication of this problem is the emergence of the main problem, namely in terms of providing transportation facilities, one of which is public transportation. The purpose of public transportation is to unravel congestion in the city of Bandung.

In public transportation assistance can be seen from the public transportation planning. This can be seen with the load factor indicator, travel speed, headway, travel time, service time, frequency, number of vehicles that are still operating, waiting time, and the beginning to the end of the trip.

Based on the results of data analysis for the calculation of public transportation performance using 10 criteria set by the Ministry of Transportation, it can be concluded as the performance of the St Hall-Cimahi angkot route has been able to support both the cumulative value results, 26 for the standard request for public transportation services, out of 10 requests needed 7 criteria in good criteria, 2 criteria in medium criteria and 1 criterion in less criteria, namely: with an average load factor at peak hours and outside rush hour less than 70%, average travel speed of 13.4 km / hour, average time between 2.22 minutes, waiting time 1.11 minutes, travel time Under 6 minutes / km, service time 15 hours with a frequency of 27 vehicles / hour, these results meet the Ministry of Transportation standards as a parameter of transportation performance indicators general. For service time which is 15 hours have been fulfilled to enter into good criteria, while for the number of vehicles requested to meet good criteria, the government must ensure that the Transportation Agency of Bandung and Cimahi discuss the number of fleets. The way to win is: to reach 82% of the total number of fleets transferred, the government must be converted more or equal to 38 fleets to other routes, and or not extend route operations licenses and rejuvenation of public transport that support improved services.

Keywords: angkot, performance, load factor.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iv
SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR	v
SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.4 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Transportasi	6
2.2 Karakteristik Arus Lalu Lintas	7
2.2.1 Volume Lalu Lintas	7
2.2.2 Kecepatan	8
2.2.3 Kepadatan	8
2.3 Angkutan Umum	8
2.4 Jaringan Trayek	9
2.5 Tipe Jaringan	9
2.6 Indikator dan Karakteristik Angkutan Penumpang	10
2.6.1 Faktor Muat	10
2.6.2 Kecepatan Perjalanan	11
2.6.3 Waktu Antara	12
2.6.4 Waktu Perjalanan	12
2.6.5 Frekuensi	13
2.6.6 Waktu Tunggu	13
2.6.7 Waktu Sirkulasi	14
2.6.8 Jumlah Trip	14
2.7 Kapasitas Operasi	15
2.8 Standar Pelayanan	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Diagram Alir Penelitian	17
3.2 Tahapan Persiapan	18
3.3 Tahapan Survei	18
3.4 Lokasi Penelitian	19

BAB IV ANALISIS DATA	22
4.1. Faktor muat	22
4.2. Kecepatan Perjalanan	44
4.3. Waktu Antara	45
4.4. Waktu Perjalanan	46
4.5. Waktu Pelayanan	46
4.6. Frekuensi	46
4.7. Jumlah Armada yang Beroperasi	47
4.8. Waktu Tunggu	47
4.9. Waktu Perjalanan	47
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	50
5.1. Simpulan	50
5.2. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Angkutan Kota Stasiun Bandung (<i>St. Hall</i>)-Cimahi	4
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	17
Gambar 3.2 Rute Angkot Trayek Bandung (<i>St. Hall</i>)-Cimahi	20



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Kinerja Angkot	16
Tabel 2.2	Standar Kinerja Pelayanan Angkutan Umum	16
Tabel 3.1	Rute Trayek Angkutan Umum Bandung (<i>St. Hall</i>)-Cimahi	20
Tabel 4.1	Faktor Muat Rute Bandung (<i>St. Hall</i>)-Cimahi Pada Hari Senin, 08/10/2018	23
Tabel 4.2	Faktor Muat Rute Cimahi-Bandung (<i>St. Hall</i>) Pada Hari Senin, 08/10/2018	24
Tabel 4.3	Faktor Muat Rute Bandung (<i>St. Hall</i>)-Cimahi Pada Hari Selasa, 09/10/2018	25
Tabel 4.4	Faktor Muat Rute Cimahi-Bandung (<i>St. Hall</i>) Pada Hari Selasa, 09/10/2018	27
Tabel 4.5	Faktor Muat Rute Bandung (<i>St. Hall</i>)-Cimahi Pada Hari Rabu, 10/10/2018	28
Tabel 4.6	Faktor Muat Rute Cimahi-Bandung (<i>St. Hall</i>) Pada Hari Rabu, 10/10/2018	29
Tabel 4.7	Faktor Muat Rute Bandung (<i>St. Hall</i>)-Cimahi Pada Hari Kamis, 11/10/2018	30
Tabel 4.8	Faktor Muat Rute Cimahi-Bandung (<i>St. Hall</i>) Pada Hari Kamis, 11/10/2018	31
Tabel 4.9	Faktor Muat Rute Bandung (<i>St. Hall</i>)-Cimahi Pada Hari Jumat, 12/10/2018	33
Tabel 4.10	Faktor Muat Rute Cimahi-Bandung (<i>St. Hall</i>) Pada Hari Jumat, 12/10/2018	34
Tabel 4.11	Faktor Muat Rute Bandung (<i>St. Hall</i>)-Cimahi Pada Hari Sabtu, 13/10/2018	35
Tabel 4.12	Faktor Muat Rute Cimahi-Bandung (<i>St. Hall</i>) Pada Hari Sabtu, 13/10/2018	36
Tabel 4.13	Faktor Muat Rute Bandung (<i>St. Hall</i>)-Cimahi Pada Hari Minggu, 14/10/2018	38
Tabel 4.14	Faktor Muat Rute Cimahi-Bandung (<i>St. Hall</i>) Pada Hari Minggu, 14/10/2018	39
Tabel 4.15	Faktor Muat Rata-rata pada Jam Sibuk	40
Tabel 4.16	Faktor Muat Rute Bandung (<i>St. Hall</i>)-Cimahi Pada Hari Rabu, 06/08/2019 Bukan Jam Sibuk	41
Tabel 4.17	Faktor Muat Rute Cimahi-Bandung (<i>St. Hall</i>) Pada Hari Rabu, 06/08/2019 Bukan Jam Sibuk	42
Tabel 4.18	Keceptan Perjalanan	44
Tabel 4.19	Waktu Antara	45

Tabel 4.20 Ringkasan Evaluasi Kinerja Operasi Terhadap Standar Penilaian
48

Tabel 4.20 Nilai Kumulatif Hasil Penilaian Evaluasi Kinerja Operasi
Terhadap Standar Penilaian

49



DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

AB	Bandung-Cimahi
Angkot	Angkutan kota, kendaraan angkutan umum
BA	Cimahi-Bandung
Ca	Kapasitas angkutan, penumpang
CT_{ABA}	Waktu siklus, menit
F	Frekuensi kedatangan angkutan umum, kend/jam
H_d	Waktu antara (<i>distance headway/spacing</i>), waktu antara bumper depan suatu kendaraan dengan bumper depan suatu kendaraan berikutnya pada suatu waktu
H_t	Waktu antara (<i>headway</i>) dari dua kendaraan didefinisikan sebagai interval waktu antara bagian depan kendaraan melewati suatu titik dengan saat dimana bagian depan kendaraan berikutnya melewati titik yang sama
J_p	Jumlah penumpang
J_{p_n}	Jumlah penumpang naik pada km tersebut
J_{p_t}	Jumlah penumpang turun pada km tersebut
k	Kepadatan, jumlah kendaraan per kilometer atau satuan mobil penumpang per kilometer (smp/km).
Lf	Faktor muat (<i>load factor</i>)
L	Jarak tempuh, km
MPU	Mobil penumpang umum, angkot dengan kapasitas 8-12 orang
P	Volume penumpang
PDh	Pendapatan yang diterima per waktu sibuk/tidak sibuk
PDr	Pendapatan yang diterima per rit
Pgr	Jumlah penumpang yang diangkut per rit
q	Volume lalu lintas, kendaraan yang melewati suatu titik tertentu dalam suatu ruas jalan tertentu dalam satu satuan waktu tertentu (kend/jam)
T_{AB}	Waktu tempuh berangkat/pergi, menit
T_{BA}	Waktu tempuh datang/pulang, menit
Tr	Tarif per penumpang
Tt_A	Waktu henti kendaraan di A pergi, menit
Tt_B	Waktu henti kendaraan di B pulang, menit
v	Kecepatan, suatu laju pergerakan dalam jarak pers atuan waktu umumnya dalam mil/jam atau kilometer/jam
σ_{AB}	Deviasi tundaan waktu perjalanan pergi, menit
σ_{BA}	Deviasi tundaan waktu perjalanan pulang, menit