

Tugas Akhir

**TINJAUAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK)
DAN TARIF ANGKUTAN UMUM DI KOTA SEMARANG
(STUDI KASUS: MPU C2 RUTE KEDUNG MUNDU-JOHAR)**

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana
Strata 1 (S-1) Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik

Universitas Katolik Soegijapranata

Disusun Oleh:

Hendra Pramuji 12.12.0057

Adrian Prihananto 12.12.0073

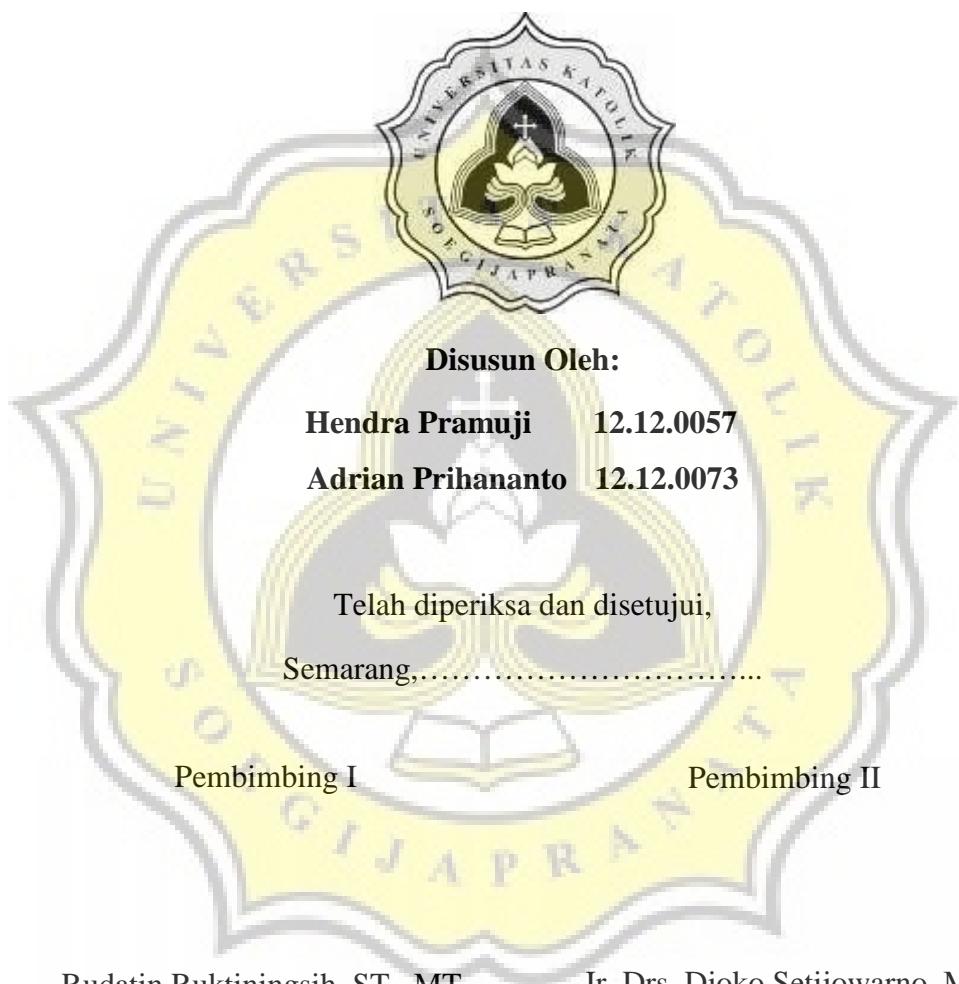
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2017**

Lembar Pengesahan Tugas Akhir

TINJAUAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK)

DAN TARIF ANGKUTAN UMUM DI KOTA SEMARANG

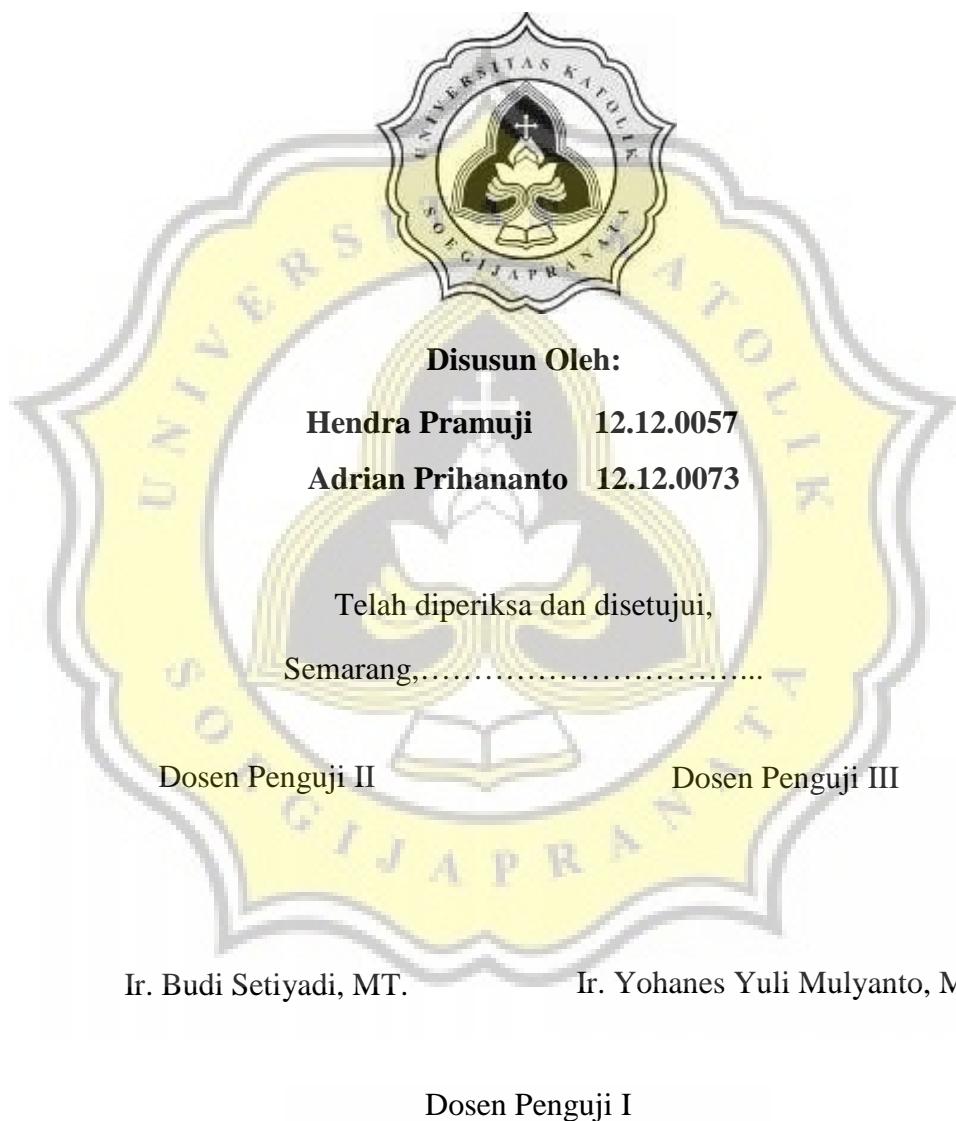
(STUDI KASUS: MPU C2 RUTE KEDUNG MUNDU-JOHAR)



Dekan Fakultas Teknik

Dr. Ir. Djoko Suwarno, M.Si

Lembar Pengesahan Tugas Akhir
TINJAUAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK)
DAN TARIF ANGKUTAN UMUM DI KOTA SEMARANG
(STUDI KASUS: MPU C2 RUTE KEDUNG MUNDU-JOHAR)



Rudatin Ruktiningsih, ST., MT.

LAMPIRAN KEPUTUSAN REKTOR
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Nomor : 0047/SK.rek/X/2013

Tanggal : 07 Oktober 2013

Tentang : PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI TUGAS AKHIR DAN TESIS

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam tugas akhir yang berjudul “**Tinjauan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan Tarif Angkutan Umum di Kota Semarang (Studi Kasus: MPU C2 Rute Kedung Mundu-Johar)**” ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk laporan tugas akhir, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa tugas akhir ini sebagian atau seluruhnya hasil plagiasi, maka kami rela untuk dibatalkan, dengan segera akibat hukumnya sesuai peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata dan/atau peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Semarang,

Mahasiswa I

Mahasiswa II

Hendra Pramuji
(NIM: 12.12.0057)

Adrian Prihananto
(NIM: 12.12.0073)

KARTU ASISTENSI

Oleh: Rudatin Ruktiningsih, ST., MT.

KARTU ASISTENSI			
FAKULTAS TEKNIK PRODI TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA		KARTU ASISTENSI	
016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/67			
Nama : HENDRA PRAMUDI & ADRIAN PEMANANTO	NIM : 12.12.0097 & 12.12.0073	MT Kuliah :	Semester :
MT Kuliah : Rudatin Ruktiningsih, ST., MT	Dosen Walli :	Dosen :	
Asisten :	Nilai		
Dimulai :			
Selesai :			
NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
1.	1/9/2016	- Perbaiki lab I - buat buku metodologi penelitian - cari literatur SPN travel v QOK	f
2.	5/9/2016	- Perbaiki lab I - literatur rule	f
3.	7/9/2016	- Perbaiki lab I - cari literatur review rule S PU v Depnuk - lampiran ke lab I	f
4.	12/9/2016	- Bandingkan literatur PU + literatur - kerjakan Day Salam SK Dosen 637/2002	f
5.	15/9/2016	- Perbaiki lab I, II + III	f
6.	17/9/2016	- Sosialisasi dan Jurnal	f
7.	26/9/2016	- Perbaiki lab I, II + Depnuk program	f
8.	20/9/2016	- Bantu pembuatan 2	f
9.	7/10/2016	- Bina 8 departemen untuk wujud perpanjangan	f

Semarang.....
Dosen/ Asisten.....

KARTU ASISTENSI

Oleh: Rudatin Ruktiningsih, ST., MT.

FAKULTAS TEKNIK PROGDI TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA		KARTU ASISTENSI	
016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07			
Nama	Hendra Pramji, Adrian Prihananto	NIM	12.12.0057, 12.12.0075
MT Kuliah		Semester	1
Dosen	Rudatin Ruktiningsih, ST., MT	Dosen Wali	
Asisten			
Dimulai			
Selesai		Nilai	
NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
10.	9/12/2016	- Melakukan penerapan dan pengembangan teknologi - Cek list peraturan ITS MPV - Belajar review	F
11.	14/12/2016	- Perbaiki lks IV - pembahasan	F
12.	5/1/2017	- Melakukan persiapan kuis - Pembahasan	F
13.	14/12/2016	- Melakukan persiapan kuis - Mengerjakan tugas kuis - Belajar pembahasan, cari tuntas tugas akhir, pertemuhan (PP), tanya	F
14.	19/12/2016	- Cari spt waktunya tanya angket - tanya tentang beberapa pertanyaan soal - Mengerjakan tanya dan jawab	F
15.	2/1/2017	- Cari data : tanya Soal (PP, ITS MPV) - perbaiki jurnal, lks II & III Art	F
16.	10/1/2017	- Perbaiki lks II → pembahasan literatur - Perbaiki lks IV → pembahasan literatur {perbaikan}	F

Semarang,
Dosen/ Asisten

KARTU ASISTENSI

Oleh: Rudatin Ruktiningsih, ST., MT.

FAKULTAS TEKNIK PROGDI TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA		KARTU ASISTENSI	
016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07			
Nama	: Hendra Pramujji & Adrian Pishananto		
MT Kuliah	: NIM : 12.12.0057 & 12.12.0075		
Dosen	: Semester : 1		
Asisten	: Dosen Wali : 1		
Dimulai	:		
Selesai	Nilai :		
NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
17	12/2016	- Amb. variabel yg tidak brt seas. matematika - Perbaiki bab IV - Penulisan buang dalam - lampiran klasorangan	P.
18	23/2016	- Acc akhir kelas	P.
19	26/2016	- Acc akhir kelas	P.

Semarang.....
Dosen/ Asisten

KARTU ASISTENSI

Oleh: Ir. Drs. Djoko Setijowarno, MT.

FAKULTAS TEKNIK PROGDI TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA		KARTU ASISTENSI	
016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07			
Nama	HENDRA PRAMUJI & ADRIAN PRAMANTO	NIM	12.12.0067 & 12.12.0083
MT Kuliah		Semester	1
Dosen	Ir. Drs Djoko Setijowarno, MT	Dosen Wali	
Asisten		Nilai	
Dimulai			
Selesai			
NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
1	4 Oct 2016 h/w 15 Oct 2016	foto teknik nbl jurnal teknik tulis penilaian Ciri moral & militia 100%	

SOEGIJAPRANATA

Semarang,
Dosen/ Asisten

KARTU ASISTENSI

Oleh: Ir. Drs. Djoko Setijowarno, MT.

 <p>FAKULTAS TEKNIK PROGDI TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA</p>		KARTU ASISTENSI	
016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07			
Nama	: HENDRA PRAMUJI & ADRIAN PRIMANANTO		
MT Kuliah	: NIM : 13-12-0057 & 13-12-0073		
Dosen	: Semester :		
Asisten	: Dosen Wali :		
Dimulai	:		
Selesai	:		
NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
1	4 Jr 2017	Jurus kec. mew yg dipan	1
2	5 Jr 2017	Mengikuti 64 bent alkis	14

Semarang.....
Dosen/ Asisten

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan atas kehadiran Tuhan yang Maha Esa, karena berkat-NYA saya dapat menyusun Tugas Akhir mengenai **“Tinjauan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan Tarif Angkutan Umum di Kota Semarang (Studi Kasus: MPU C2 Rute Kedung Mundu-Johar)”**. Tugas Akhir ini dibuat sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil dari Program Sarjana Teknik Sipil Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan YME yang telah memberikan kesempatan, kelancaran dan kesehatan sehingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
2. Dr. Ir. Djoko Suwarno, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata.
3. Daniel Hartanto, ST. MT. selaku Kepala Jurusan Teknik Sipil Universitas Katolik Soegijapranata.
4. Rudatin Ruktiningsih, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu dan memberikan bimbingan dengan sabar memberikan langkah-langkah penyelesaian masalah selama penulisan Tugas Akhir ini.
5. Ir. Drs. Djoko Setijowarno, MT. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, memberikan bimbingan, arahan serta dengan sabar membimbing dalam penulisan Tugas Akhir ini.
6. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan doa, dukungan, motivasi selama menempuh Program Sarjana Teknik Sipil.

Tak lupa juga, kami mengucapkan banyak terima kasih kepada teman-teman kami yang telah membantu memotivasi kami yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Selanjutnya harapan penulis semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kepentingan pendidikan di lingkungan Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Semarang,

Penulis





DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LAMPIRAN KEPUTUSAN REKTOR.....	iv
KARTU ASISTENSI	v
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Perencanaan	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Transportasi.....	4
A. Peran Ekonomi	6
B. Peran Sosial	6
C. Peran Politis.....	6
D. Peran Kewilayahan	7
2.2 Transportasi Darat.....	7
A. Jaringan Prasarana.....	8
B. Jaringan Pelayanan	8
C. Pengendalian Akses.....	9
D. Tata Guna Lahan dan Pengelompokan Aktivitas.....	9
E. Sistem Jaringan Trayek	10
F. Sistem Jaringan Lintas	10
2.3 Angkutan Umum.....	10

2.4 Penentuan Wilayah Pelayanan Angkutan Penumpang Umum	13
A. Jaringan Trayek	13
B. Klasifikasi Trayek	14
2.5 Kapasitas Kendaraan dan Jenis Angkutan	14
2.6 Mobil Penumpang Umum (MPU)	16
2.7 Biaya Produksi dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	17
2.8 Penentuan Tarif Angkutan Umum	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Objek Penelitian	28
3.2 Variabel Penelitian	28
3.3 Teknik Pengumpulan Data	29
3.4 Metode Penelitian	30
3.5 Penentuan Jumlah Sampel Penelitian	31
3.6 Bagan Alir Tahapan Penelitian	32
BAB IV HASIL PENELITIAN, ANALISIS DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Hasil Penelitian, Analisis dan Pembahasan	33
4.1.1 Angkutan Umum C2 Kota Semarang	33
4.1.2 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	37
4.1.3 Tarif Mobil Penumpang Umum C2 Rute Kedung Mundu-Johar ..	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Angkutan Umum Ideal	11
Tabel 2.2 Klasifikasi Trayek.....	14
Tabel 2.3 Kapasitas Kendaraan.....	14
Tabel 2.4 Jenis Angkutan.....	15
Tabel 2.5 Batasan Berat Kendaraan Total yang Direkomendasikan	18
Tabel 2.6 Nilai Tipikal JPO_i , KPO_i , dan OHO_i yang Direkomendasikan....	20
Tabel 2.7 Nilai Tipikal α_1 , α_2 yang Direkomendasikan.....	22
Tabel 2.8 Data <i>Roughness</i> Untuk Jalan Perkotaan Semarang Tahun 1995 ..	22
Tabel 2.9 Nilai Tipikal a_0 dan a_1 yang Direkomendasikan	23
Tabel 2.10 Nilai Tipikal x , α_1 , dan α_2 yang Direkomendasikan	24
Tabel 2.11 Nilai Tipikal TT_R dan DT_R pada Berbagai Medan Jalan	24
Tabel 4.1 Faktor yang Mempengaruhi Perhitungan BOK	36
Tabel 4.2 Komponen yang Mempengaruhi Perhitungan BOK.....	42
Tabel 4.3 Jarak Tempuh Mobil Penumpang Umum C2	39
Tabel 4.4 Tipikal Kekerasan Jalan (IRI) dari Wilayah Sampel	40
Tabel 4.5 Besaran Biaya Operasional Kendaraan MPU C2	41
Tabel 4.6 Tarif MPU C2 Menurut Supir.....	42
Tabel 4.7 Tarif MPU C2 Menurut Penumpang	42
Tabel 4.8 Tarif MPU C2 Kota Semarang	44
Tabel 4.9 Tarif Batas Bawah dan Tarif Batas Atas.....	44
Tabel 4.10 Tarif Yang Berlaku dan BOK	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kereta Api	15
Gambar 2.2 Bus Besar	15
Gambar 2.3 Bus Sedang.....	16
Gambar 2.4 Bus Kecil.....	16
Gambar 2.5 MPU	16
Gambar 3.1 Bagan Alir Proses Penelitian.....	32
Gambar 4.1 Rute MPU C2 Kedung Mundu – Johar	34
Gambar 4.2 Rute MPU C2 Johar – Kedung Mundu	34
Gambar 4.3 Pencatatan Data Survey Dalam Formulir	35
Gambar 4.4 Wawancara Dengan Supir MPU C2	35
Gambar 4.5 Pencatatan Data Survey Dalam Formulir	38
Gambar 4.6 Wawancara Dengan Supir MPU C2	38
Gambar 4.7 Wawancara Dengan Supir MPU C2	44
Gambar 4.8 Wawancara Dengan Penumpang MPU C2	44



TINJAUAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK)

DAN TARIF ANGKUTAN UMUM DI KOTA SEMARANG

(STUDI KASUS: MPU C2 RUTE KEDUNG MUNDU-JOHAR)

Hendra Pramuji¹, Adrian Prihananto², Rudatin Ruktiningsih, ST., MT.³,

dan Ir. Drs. Djoko Setijowarno, MT.⁴

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS
KATOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG**

ABSTRAK

Indonesia adalah negara yang termasuk dalam 10 negara dengan penduduk terpadat di dunia. Hal tersebut mengakibatkan kemacetan pada ruas-ruas jalan di kota besar, tak terkecuali kota besar seperti Kota Semarang. Solusi Pemerintah untuk mengurangi kemacetan yang terjadi yaitu dengan menyediakan transportasi angkutan umum, salah satunya yaitu Mobil Penumpang Umum. Mobil Penumpang Umum yang ada di Kota Semarang kondisinya saat ini banyak yang kosong dan ngetem sehingga perlu dilakukan tinjauan biaya operasional kendaraan dan tarif MPU C2 yaitu dengan cara membandingkan besaran biaya operasional kendaraan dan taif MPU C2 di lapangan. Metode penelitian yang digunakan yaitu pengamatan lapangan (survey) dan in-depth interview dengan jumlah sampel penelitian diambil 10%, maka dilakukan survey MPU C2 sebanyak 17 kendaraan. Kemudian dilakukan analisis dengan mempertimbangkan Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK687/AJ.206/DRJD/2002 dan Surat Keputusan Walikota Semarang Nomor: 551.2/12/2015.

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa besaran biaya operasional kendaraan mobil penumpang umum C2 sampai jarak 8 km yaitu sebesar Rp 11.774,24 untuk sekali perjalanan, sedangkan kapasitas terjual sampai jarak tempuh 8 km mobil penumpang umum C2 hanya terisi 3 penumpang. Tarif tiap penumpang yaitu Rp 3.000,00 sampai jarak 8 km, sehingga pendapatan yang diperoleh adalah sebesar Rp 9.000,00. Pendapatan yang diperoleh tidak mampu menutup besaran biaya operasional kendaraan sampai dengan jarak 8 km karena adanya selisih sebesar Rp 2.774,24.

Kata Kunci : Biaya Operasional Kendaraan (BOK); Tarif; Angkutan Umum.