

## DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2019. "Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek." *PERMEN Perhubungan Republik Indonesia*, 13. [http://jdih.dephub.go.id/assets/uudocs/permen/2015/PM\\_180\\_Tahun\\_2015.pdf](http://jdih.dephub.go.id/assets/uudocs/permen/2015/PM_180_Tahun_2015.pdf).
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2002. "Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur." *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat*, no. SK.687/AJ.206/DRJD/2002: 2–69. <http://hubdat.dephub.go.id/keputusan-dirjen/tahun-2002/423-sk-dirjen-no-687aj>.
- Akmaliyah, Mela. 2013. "EVALUASI KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN UMUM DI KABUPATEN TEGAL (Studi Kasus Angkutan Pedesaan Trayek Slawi – Larangan)." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53 (9): 1689–99.
- Kawengian, Erlangga, Freddy Jansen, and Semuel Y. R. Rompis. 2017. "Model Pemilihan Moda Transportasi Angkutan Dalam Provinsi." *Jurnal Sipil Statik* 5 (3): 133–42. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jss/article/view/16236>.
- Konseling, Jurnal, and Andi Matappa. 2017. "Strategi Coping: Teori Dan Sumberdayanya" 1: 101–7.
- Moda, Integrasi. 2018. "Sekitar Stasiun Bogor."
- Rahman, Rahmatang. 2012. "Analisa Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Angkutan Umum Antar Kota Dalam Propinsi Rute Palu - Poso." *Rekayasa Dan Manajemen Transportasi* 2 (1): 8–21.

- Sugianto, Arindra H., Siti Rochmah, Romula Adiono. 2013. "Evaluation Work and Service of Department of Transportation in Public Transport (Translated)" 1 (1): 9.
- Suwardi. 2009. "Analisis Kinerja Dan Tarif Angkutan Umum Bus Jurusan Surakarta-Yogyakarta : Studi Kasus Pada Bus Langsung Jaya , Jaya Putra Dan Sri Mulyo." *Jurnal Ilmiah Semesta Teknika* 12 (1): 1–9.
- Widayanti, Ari, Soeparno, and Bhertin Karunia. 2014. "Permasalahan Dan Pengembangan Angkutan Umum Di Kota Surabaya." *Jurnal Transportasi* 14 (1): 53–60.
- YUONO, TEGUH, and KUKUH KURNIAWAN DWI SUNGKONO. 2019. "Evaluasi Kondisi Jaringan Dan Perkerasan Jalan Di Lingkungan Kelurahan Gilingan Surakarta."
- ZEN AKHMAD YUSUF.A . 2012. "Evaluasi Load Factor Dan Biaya Terhadap Kinerja Serta Persepsi Penumpang Terhadap Bus Batik Solo Trans "
- Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur* 24 (1). <https://doi.org/10.36728/jtsa.v24i1.824>.

## LAMPIRAN

### **Lampiran 1 Data Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Pedesaan (Trayek I) Eksisting**

<b>A. Karakteristik kendaraan</b>				
1	Tipe	=		MPU
2	Jenis Pelayanan	=		Angkutan Perdesaan
3	Kapastas Kendaraan	=		9 seat
4	Tipe Mesin	=		Solar
5	Buatan Pabrik	=		Mitsubishi L300
<b>B. Produksi per angdes</b>				
1	Panjang Trayek	=		26
2	Km-tempuh/rt	=		52,00 km
3	Frekuensi/hari	=		2 rt
4	Km tempuh/hari	=		104,0 km
5	Hari operasi/bulan	=		30 hari
6	Hari operasi/tahun	=		360 hari
7	Km tempuh/bulan	=		3120,0 km
8	Km tempuh/tahun	=		37.440 km
9	Seat.km per rt	=		468 seat.km
10	seat.km per hari	=		936 seat.km
11	seat.km per bulan	=		28.080 seat.km
12	seat.km per tahun (PST)	=		336.960 seat.km
<b>C. Biaya per angdes-km</b>				
1. Biaya langsung				
a.	Biaya penyeusutan			
	1). Harga kendaraan	=	Rp	120.000.000
	2). Masa susut	=		5 tahun
	3). Nilai residu	=		10% dari harga kendaraan
	4). Biaya per angdes.km	=	Rp	576,92 per angdes.km
	5). Biaya per seat.km	=	Rp	64 per seat.km
b.	Biaya Bunga modal			
	1). Masa pengembalian pinjaman	=		5 tahun
	2). Tingkat bunga per tahun	=		17,0% per tahun
	3). Bunga modal per tahun	=	Rp	12.240,000 per tahun
	4). Bunga modal per angdes.km	=		326,92 per angdes.km
	5). Biaya per seat.km	=		36,32 per seat.km
c.	Biaya awak angdes			
	Susunan / Jumlah awak bus :			
	1). Supir	=		1200000 per bulan
	2). Kondektur	=		per bulan
	Jumlah	=		1200000 per bulan
	3). Biaya awak angdes per tahun	=	Rp	14.400.000 per tahun
	4). Gaji per angdes.km	=	Rp	384,62 per angdes.km
	5). Gaji per seat.km	=	Rp	42,74 per seat.km
d.	Biaya bahan bakar minyak (BBM)			
	1). Penggunaan BBM	=		10 km/liter
	2). Km.tempuh/hari	=		104 km/hari
	3). Pemakaian BBM/angdes/hari	=		10,40 liter
	4). Harga BBM	=	Rp	6.800 per liter
	5). Biaya BBM/angdes/hari	=	Rp	70.720 per angdes.hari
	6). Biaya BBM per angdes.km	=	Rp	680,00 per angdes.km
	7). Biaya BBM per seat.km	=		75,56 per seat.km
e.	Biaya ban			
	1). Penggunaan ban per buah	=		4 buah
	2). Daya tahan ban	=		25.000 km
	3). Harga ban (Luar dan dalam)	=	Rp	450.000 achilles
	4). Biaya ban per angdes.km	=	Rp	72,00 per angdes.km
	5). Biaya ban per seat.km	=	Rp	8,00 per seat.km
f.	Biaya servis kecil			
	1). Servis kecil dilakukan setiap	=		5.000 km
	2). Biaya bahan :			
	- Olie mesin			
	~ Kapastas oli mesin	=		4 liter
	~ Harga oli mesin per liter	=	Rp	37.500 per liter
	Biaya oli mesin	=	Rp	150.000

		- Olie gardan				
		~ Kapasitas oli gardan	=		1 liter	
		~ Harga oli gardan per liter	=	Rp	50.000	per liter
		Biaya oli gardan	=	Rp	50.000	
		- Olie transmisi				
		~ Kapasitas oli transmisi	=		2 liter	
		~ Harga oli transmisi per liter	=	Rp	38.500	per liter
		Biaya oli transmisi	=	Rp	77.000	
		- Gemuk				
		~ Kapasitas gemuk mesin	=		0,5 kg	
		~ Harga gemuk per kg	=	Rp	70.000	per kg
		Biaya gemuk mesin	=	Rp	35.000	
		- Minyak rem				
		~ Kapasitas minyak rem mesin	=		0,5 liter	
		~ Harga minyak rem per liter	=	Rp	90.000	per liter
		Biaya minyak rem mesin	=	Rp	45.000	
		- Filter bbm				
		~ Kapasitas filter	=		1 buah	
		~ Harga filter per buah	=	Rp	60.000	per buah
		Biaya minyak rem mesin	=	Rp	60.000	
		3). Upah servis (bila dilakukan di luar)	=			
		Jumlah biaya servis kecil	=	Rp	417.000	
		4). Biaya servis kecil per angdes.km	=	Rp	83,40	per angdes.km
		5). Biaya servis kecil per seat.km	=	Rp	9,27	per seat.km
	g.	Servis besar				
		1). Servis besar dilakukan setiap	=		10.000 km	
		2). Biaya bahan :				
		- Olie mesin				
		~ Kapasitas oli mesin	=		4 liter	
		~ Harga oli mesin per liter	=	Rp	37.500	per liter
		Biaya oli mesin	=	Rp	150.000	
		- Olie gardan				
		~ Kapasitas oli gardan	=		1 liter	
		~ Harga oli gardan per liter	=	Rp	50.000	per liter
		Biaya oli gardan	=	Rp	50.000	
		- Olie transmisi				
		~ Kapasitas oli transmisi	=		2 liter	
		~ Harga oli transmisi per liter	=	Rp	38.500	per liter
		Biaya oli transmisi	=	Rp	77.000	
		- Gemuk				
		~ Kapasitas gemuk mesin	=		0,5 kg	
		~ Harga gemuk per kg	=	Rp	70.000	per kg
		Biaya gemuk mesin	=	Rp	35.000	
		- Minyak rem				
		~ Kapasitas minyak rem mesin	=		0,5 liter	
		~ Harga minyak rem per liter	=	Rp	40.000	per liter
		Biaya minyak rem mesin	=	Rp	20.000	
		- Filter bbm				
		~ Kapasitas filter	=		1 buah	
		~ Harga filter per buah	=	Rp	60.000	per buah
		Biaya minyak rem mesin	=	Rp	60.000	
		- Filter oli				
		~ Jumlah filter	=		1 buah	
		~ Harga filter per buah	=	Rp	45.000	per buah
		Biaya Filter oli	=	Rp	45.000	
		- Filter udara				
		~ Jumlah filter	=		1 buah	
		~ Harga filter per buah	=	Rp	75.000	per buah
		Biaya udara	=	Rp	75.000	
		3). Upah servis (bila dilakukan di luar)	=			
		Jumlah biaya servis besar	=	Rp	512.000	
		4). Biaya servis besar per angdes.km	=	Rp	51,20	per angdes.km
		5). Biaya servis besar per seat.km	=		5,69	per seat.km
	h.	Over Houl Mesin				
		1). Dilakukan setiap	=		90.000 km	
		3). Biaya service	=	Rp	6.000.000	
		4). Biaya service per angdes.km	=	Rp	66,67	per angdes.km
		5). Biaya service per seat.km	=	Rp	7,41	per seat.km

	i.	Over Houl Body	=	Rp	200.000,00	1 tahun
		1). Dilakukan setiap	=	Rp	64,10	per angdes.km
		3). Biaya service	=	Rp	7,12	per seat.km
		4). Biaya service per angdes.km	=	Rp		
		5). Biaya service per seat.km	=	Rp		
	j.	Retribusi terminal				
		1). Retribusi terminal per hari	=	Rp	1.000	
		2). Retribusi terminal per angdes.km	=	Rp	9,62	per angdes.km
		3). Retribusi terminal per seat.km	=	Rp	1,07	per seat.km
	k.	STNK/pajak kendaraan				
		1). Biaya STNK/angdes	=	Rp	350.000	per angdes
		2). Biaya STNK/angdes.km	=	Rp	9,35	per angdes.km
		3). Biaya STNK/seat.km	=	Rp	1,04	per seat.km
	l.	Kir				
		1). Frekuensi kir/tahun	=	Rp	65.000	2 kali
		2). Biaya setiap kali kir	=	Rp		
		3). Biaya kir/tahun	=	Rp	130.000	per tahun
		4). Biaya kir/angdes.km	=	Rp	3,47	per angdes.km
		5). Biaya kir/seat.km	=	Rp	0,39	per seat.km
	<b>Biaya tidak langsung</b>					
	a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus				
		Gaji/th	=	Rp	-	
		Lembur/th	=	Rp	-	
		Tunjangan Sosial/th	=	Rp	-	
		Jumlah	=	Rp	-	
		Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus/bus-Km	=	Rp	-	
	b.	Biaya Pengelolaan :				
		Penyusutan Bangunan Kantor	=	Rp	-	
		Penyusutan Pool	=	Rp	-	
		Penyusutan Inventaris Kantor	=	Rp	-	
		Biaya Administrasi Kantor	=	Rp	-	
		Biaya Pemeliharaan Kantor dan Pool	=	Rp	-	
		Biaya Listrik, Air dan Telepon	=	Rp	-	
		Pajak	=	Rp	-	
		Biaya Izin Usaha	=	Rp	-	
		Biaya Izin Trayek	=	Rp	150.000,00	
		Jumlah	=	Rp	150.000,00	
		Biaya Pengelolaan per Bus - Km	=	Rp	4,01	
D.	<b>REKAPITULASI HARGA POKOK ANGKUTAN</b>					
1	<b>Rekapitulasi biaya langsung per angdes.km</b>					
	a.	Penyusutan	=	Rp	576,92	
	b.	Bunga modal	=	Rp	326,92	
	c.	Gaji dan tunjangan awak angdes	=	Rp	384,62	
	d.	BBM	=	Rp	680,00	
	e.	Ban	=	Rp	72,00	
	f.	Service kecil	=	Rp	83,40	
	g.	Service besar	=	Rp	51,20	
	h.	Over Houl mesin	=	Rp	66,67	
	i.	Over Houl body	=	Rp	64,10	
	j.	Retrikoasi terminal	=	Rp	9,62	
	k.	STNK/pajak kendaraan	=	Rp	9,35	
	l.	Kir	=	Rp	3,47	
		Jumlah	=	Rp	<b>2.328,27</b>	per angdes.km
2	<b>Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung / angdes -Km</b>					
	a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus	=	Rp	-	per angdes.km
	b.	Biaya Pengelolaan :	=	Rp	<b>4,01</b>	per angdes.km
		Jumlah	=	Rp	<b>4,01</b>	per angdes.km
	<b>BIAYA POKOK</b>					
		Biaya Pokok Per Bus -Km				
		Biaya Langsung	=	Rp	<b>2.328,27</b>	per angdes.km
		Biaya Tidak Langsung	=	Rp	<b>4,01</b>	per angdes.km
		Jumlah	=	Rp	<b>2.332,27</b>	per angdes.km

	<b>BIAYA ANGDES/PNP-KM</b>	=	259,14	/Pnp/Km		
	Rp. 2.332,27					
	9					
	<b>Posisi biaya pada berbagai tingkat faktor muat :</b>					
	100%	=	Rp	259,14	per seat.km	
	90%	=	Rp	287,93	per seat.km	
	80%	=	Rp	323,93	per seat.km	
	70%	=	Rp	370,20	per seat.km	
	60%	=	Rp	431,90	per seat.km	
	50%	=	Rp	518,28	per seat.km	
	40%	=	Rp	647,85	per seat.km	
	* Dengan faktor muat (Lf)	=		70%		
	<b>Tarif Angkutan Umum</b>					
	Tarif = (BOK + (10% BOK)) / (Lf x Sc)	=	Rp	407,22	/Pnp/Km	
		=	Rp	10.588	per angdes.km (pp)	
		=	Rp	5.294	a-b	
<b>E.</b>	<b>HARGA POKOK ANGKUTAN</b>					
	1. Tarif Batas Atas					
	120 % x Rp.649,08	=	Rp	310,97	per seat.km	Rp 9.625,25
	2. Tarif Batas Bawah					
	80 % x Rp.649,08	=	Rp	207,31	per seat.km	
<b>F.</b>	<b>TARIF ANGKUTAN KOTA</b>					
	1. Masyarakat					
	a.Tarif Batas Atas					
		=	Rp	16.170,43	/ Jauh / Dekat	
		≈			/ Jauh / Dekat	
	b.Tarif Batas Bawah					
		=	Rp	10.780,28	/ Jauh / Dekat	
		≈			/ Jauh / Dekat	
	2. Pelajar/Mahasiswa					
	a.Tarif Batas Atas					
	50 % x Rp. 3.500	=	Rp	8.085,21	/ Jauh / Dekat	
	b.Tarif Batas Bawah					
	50 % x Rp. 2.500	=	Rp	5.390,14	/ Jauh / Dekat	

## Lampiran 2 Data Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Pedesaan (Trayek J) Eksisting

<b>A. Karakteristik kendaraan</b>		
1 Tipe	=	MPU
2 Jenis Pelayanan	=	Angkutan Perdesaan
3 Kapasitas Kendaraan	=	9 seat
4 Tipe Mesin	=	Solar
5 Buatan Pabrik	=	Mitsubishi L300
<b>B. Produksi per angdes</b>		
1 Panjang Trayek	=	25,0
2 Km-tempuh/rit	=	50,00 km
3 Frekuensi/hari	=	3 rit
4 Km tempuh/hari	=	150,0 km
5 Hari operas/bulan	=	30 hari
6 Hari operas/tahun	=	360 hari
7 Km tempuh/bulan	=	4500,0 km
8 Km tempuh/tahun	=	54.000 km
9 Seat.km per rit	=	450 seat.km
10 seat.km per hari	=	1.350 seat.km
11 seat.km per bulan	=	40.500 seat.km
12 seat.km per tahun (PST)	=	486.000 seat.km
<b>C. Biaya per angdes-km</b>		
<b>1. Biaya langsung</b>		
a. Biaya penyusutan		
1). Harga kendaraan	=	Rp 120.000.000
2). Masa susut	=	5 tahun
3). Nilai residu	=	10% dari harga kendaraan
4). Biaya per angdes.km	=	Rp 400,00 per angdes.km
5). Biaya per seat.km	=	Rp 44 per seat.km
b. Biaya Bunga modal		
1). Masa pengembalian pinjaman	=	5 tahun
2). Tingkat bunga per tahun	=	17,0% per tahun
3). Bunga modal per tahun	=	Rp 12.240.000 per tahun
4). Bunga modal per angdes.km	=	226,67 per angdes.km
5). Biaya per seat.km	=	25,19 per seat.km
c. Biaya awak angdes		
Susunan / Jumlah awak bus :		
1). Supir	=	1200000 per bulan
2). Kondektur	=	per bulan
Jumlah	=	1200000 per bulan
3). Biaya awak angdes per tahun	=	Rp 14.400.000 per tahun
4). Gaji per angdes.km	=	Rp 266,67 per angdes.km
5). Gaji per seat.km	=	Rp 29,63 per seat.km
d. Biaya bahan bakar minyak (BBM)		
1). Penggunaan BBM	=	10 km/liter
2). Km.tempuh/hari	=	150 km/hari
3). Pemakaian BBM/angdes/hari	=	15,00 liter
4). Harga BBM	=	Rp 6.800 per liter
5). Biaya BBM/angdes/hari	=	Rp 102.000 per angdes.hari
6). Biaya BBM per angdes.km	=	Rp 680,00 per angdes.km
7). Biaya BBM per seat.km	=	75,56 per seat.km
e. Biaya ban		
1). Penggunaan ban per buah	=	4 buah
2). Daya tahan ban	=	25.000 km
3). Harga ban (Luar dan dalam)	=	Rp 450.000 achilles
4). Biaya ban per angdes.km	=	Rp 72,00 per angdes.km
5). Biaya ban per seat.km	=	Rp 8,00 per seat.km
f. Biaya servis kecil		
1). Servis kecil dilakukan setiap	=	5.000 km
2). Biaya bahan :		
- Olie mesin		
~ Kapasitas oli mesin	=	4 liter
~ Harga oli mesin per liter	=	Rp 37.500 per liter
Biaya oli mesin	=	Rp 150.000

	- Olie gardan	=				
	~ Kapasitas oli gardan	=		1 liter		
	~ Harga oli gardan per liter	=	Rp	50.000 per liter		
	Biaya oli gardan	=	Rp	50.000		
	- Olie transmisi					
	~ Kapasitas oli transmisi	=		2 liter		
	~ Harga oli transmisi per liter	=	Rp	38.500 per liter		
	Biaya oli transmisi	=	Rp	77.000		
	- Gemuk					
	~ Kapasitas gemuk mesin	=		0,5 kg		
	~ Harga gemuk per kg	=	Rp	70.000 per kg		
	Biaya gemuk mesin	=	Rp	35.000		
	- Minyak rem					
	~ Kapasitas minyak rem mesin	=		0,5 liter		
	~ Harga minyak rem per liter	=	Rp	40.000 per liter		
	Biaya minyak rem mesin	=	Rp	20.000		
	- Filter bbm					
	~ Kapasitas filter	=		1 buah		
	~ Harga filter per buah	=	Rp	60.000 per buah		
	Biaya minyak rem mesin	=	Rp	60.000		
	3). Upah servis (bila dilakukan di luar)	=				
	Jumlah biaya servis kecil	=	Rp	392.000		
	4). Biaya servis kecil per angdes.km	=	Rp	78,40 per angdes.km		
	5). Biaya servis kecil per seat.km	=	Rp	8,71 per seat.km		
g.	Servis besar					
	1). Servis besar dilakukan setiap	=		10.000 km		
	2). Biaya bahan :					
	- Olie mesin					
	~ Kapasitas oli mesin	=		4 liter		
	~ Harga oli mesin per liter	=	Rp	37.500 per liter		
	Biaya oli mesin	=	Rp	150.000		
	- Olie gardan					
	~ Kapasitas oli gardan	=		1 liter		
	~ Harga oli gardan per liter	=	Rp	50.000 per liter		
	Biaya oli gardan	=	Rp	50.000		
	- Olie transmisi					
	~ Kapasitas oli transmisi	=		2 liter		
	~ Harga oli transmisi per liter	=	Rp	38.500 per liter		
	Biaya oli transmisi	=	Rp	77.000		
	- Gemuk					
	~ Kapasitas gemuk mesin	=		0,5 kg		
	~ Harga gemuk per kg	=	Rp	70.000 per kg		
	Biaya gemuk mesin	=	Rp	35.000		
	- Minyak rem					
	~ Kapasitas minyak rem mesin	=		0,5 liter		
	~ Harga minyak rem per liter	=	Rp	40.000 per liter		
	Biaya minyak rem mesin	=	Rp	20.000		
	- Filter bbm					
	~ Kapasitas filter	=		1 buah		
	~ Harga filter per buah	=	Rp	60.000 per buah		
	Biaya minyak rem mesin	=	Rp	60.000		
	- Filter oli					
	~ Jumlah filter	=		1 buah		
	~ Harga filter per buah	=	Rp	45.000 per buah		
	Biaya Filter oli	=	Rp	45.000		
	- Filter udara					
	~ Jumlah filter	=		1 buah		
	~ Harga filter per buah	=	Rp	75.000 per buah		
	Biaya udara	=	Rp	75.000		
	3). Upah servis (bila dilakukan di luar)	=				
	Jumlah biaya servis besar	=	Rp	512.000		
	4). Biaya servis besar per angdes.km	=	Rp	51,20 per angdes.km		
	5). Biaya servis besar per seat.km	=		5,69 per seat.km		
h.	Over Houl Mesin					
	1). Dilakukan setiap	=		90.000 km		
	3). Biaya service	=	Rp	6.000.000		
	4). Biaya service per angdes.km	=	Rp	66,67 per angdes.km		
	5). Biaya service per seat.km	=	Rp	7,41 per seat.km		

	i.	Over Houl Body	=				
	1).	Dilakukan setiap	=		1 tahun		
	3).	Biaya service	=	Rp 200.000,00			
	4).	Biaya service per angdes.km	=	Rp 44,44	per angdes.km		
	5).	Biaya service per seat.km	=	Rp 4,94	per seat.km		
	j	Retribusi terminal	=				
	1).	Retribusi terminal per hari	=	Rp 1.000			
	2).	Retribusi terminal per angdes.km	=	Rp 6,67	per angdes.km		
	3).	Retribusi terminal per seat.km	=	Rp 0,74	per seat.km		
	k	STNK/pajak kendaraan	=				
	1).	Biaya STNK/angdes	=	Rp 350.000	per angdes		
	2).	Biaya STNK/angdes.km	=	Rp 6,48	per angdes.km		
	3).	Biaya STNK/seat.km	=	Rp 0,72	per seat.km		
	l	Kir	=				
	1).	Frekuensi kir/tahun	=		2 kali		
	2).	Biaya setiap kali kir	=	Rp 65.000			
	3).	Biaya kir/tahun	=	Rp 130.000	per tahun		
	4).	Biaya kir/angdes.km	=	Rp 2,41	per angdes.km		
	5).	Biaya kir/seat.km	=	Rp 0,27	per seat.km		
	<b>Biaya tidak langsung</b>						
	a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus	=				
	Gaji/th	=	Rp -				
	Lembur/th	=	Rp -				
	Tunjangan Sosial/th	=	Rp -				
	Jumlah	=	Rp -				
	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus/bus-Km	=	Rp -				
	b.	Biaya Pengelolaan :	=				
	Penyusutan Bangunan kantor	=	Rp -				
	Penyusutan Pool	=	Rp -				
	Penyusutan Inventaris Kantor	=	Rp -				
	Biaya Administrasi Kantor	=	Rp -				
	Biaya Pemeliharaan Kantor dan Pool	=	Rp -				
	Biaya Listrik, Air dan Telefon	=	Rp -				
	Pajak	=	Rp -				
	Biaya Izin Usaha	=	Rp -				
	Biaya Izin Trayek	=	Rp 150.000,00				
	Jumlah	=	Rp 150.000,00				
	Biaya Pengelolaan per Bus - Km	=	Rp 2,78				
	<b>D. REKAPITULASI HARGA POKOK ANGKUTAN</b>						
1	<b>Rekapitulasi biaya langsung per angdes.km</b>						
	a.	Penyusutan	=	Rp 400,00			
	b.	Bunga modal	=	Rp 226,67			
	c.	Gaji dan tunjangan awak angdes	=	Rp 266,67			
	d.	BBM	=	Rp 680,00			
	e.	Ban	=	Rp 72,00			
	f.	Service kecil	=	Rp 78,40			
	g.	Service besar	=	Rp 51,20			
	h.	Over Houl mesin	=	Rp 66,67			
	i	Over Houl body	=	Rp 44,44			
	j	Retrikoasi terminal	=	Rp 6,67			
	k	STNK/pajak kendaraan	=	Rp 6,48			
	l	Kir	=	Rp 2,41			
	Jumlah	=	Rp 1.901,60	per angdes.km			
2	<b>Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung /angdes -Km</b>						
	a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus	=	Rp -	per angdes.km		
	b.	Biaya Pengelolaan :	=	Rp 2,78	per angdes.km		
	Jumlah	=	Rp 2,78	per angdes.km			
	<b>BIAYA POKOK</b>						
	Biaya Pokok Per Bus -Km	=					
	Biaya Langsung	=	Rp 1.901,60	per angdes.km			
	Biaya Tidak Langsung	=	Rp 2,78	per angdes.km			
	Jumlah	=	Rp 1.904,38	per angdes.km			

	<b>BIAYA ANGDES/PNP-KM</b>	=	211,60	<b>/Pnp/Km</b>	
	Rp. 1.904,38				
	<hr/>	9			
	<b>Posisi biaya pada berbagai tingkat faktor muat :</b>				
	100%	=	Rp 211,60	per seat.km	
	90%	=	Rp 235,11	per seat.km	
	80%	=	Rp 264,50	per seat.km	
	70%	=	Rp 302,28	per seat.km	
	60%	=	Rp 352,66	per seat.km	
	50%	=	Rp 423,20	per seat.km	
	40%	=	Rp 528,99	per seat.km	
	* Dengan faktor muat (Lf)	=	70%		
	<b>Tarif Angkutan Umum</b>				
	Tarif = (BOK + (10% BOK)) / (Lf x Sc)	=	Rp 332,51	/Pnp/Km	
		=	Rp 8.313	per angdes.km (pp)	
		=	Rp 4.156	a-b	
<b>E.</b>	<b>HARGA POKOK ANGKUTAN</b>				
1.	Tarif Batas Atas				
	120 % x Rp.649,08	=	Rp 253,92	per seat.km	Rp 7.557,05
2.	Tarif Batas Bawah				
	80 % x Rp.649,08	=	Rp 169,28	per seat.km	
<b>F.</b>	<b>TARIF ANGKUTAN KOTA</b>				
1.	Masyarakat				
	a.Tarif Batas Atas				
		=	Rp 12.695,85	/ Jauh / Dekat	
		≈		/ Jauh / Dekat	
	b.Tarif Batas Bawah				
		=	Rp 8.463,90	/ Jauh / Dekat	
		≈		/ Jauh / Dekat	
2.	Pelajar/Mahasiswa				
	a.Tarif Batas Atas				
	50 % x Rp. 3.500	=	Rp 6.347,93	/ Jauh / Dekat	
	b.Tarif Batas Bawah				
	50 % x Rp. 2.000	=	Rp 4.231,95	/ Jauh / Dekat	

### Lampiran 3 Data Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Pedesaan (Trayek R) Eksisting

<b>A. Karakteristik kendaraan</b>		
1. Tipe	=	MPU
2. Jenis Pelayanan	=	Angkutan Perdesaan
3. Kapasitas Kendaraan	=	9 seat
4. Tipe Mesin	=	Solar
5. Buatan Pabrik	=	Mitsubishi L300
<b>B. Produksi per angdes</b>		
1. Panjang Trayek	=	27,0
2. Km-tempuh/rit	=	54,00 km
3. Frekuensi/hari	=	3 rit
4. Km tempuh/hari	=	162,0 km
5. Hari operasi/bulan	=	30 hari
6. Hari operasi/tahun	=	360 hari
7. Km tempuh/bulan	=	4860,0 km
8. Km tempuh/tahun	=	58.320 km
9. Seat.km per rit	=	486 seat.km
10. seat.km per hari	=	1.458 seat.km
11. seat.km per bulan	=	43.740 seat.km
12. seat.km per tahun (PST)	=	524.880 seat.km
<b>C. Biaya per angdes-km</b>		
<b>1. Biaya langsung</b>		
a. Biaya penyusutan		
1). Harga kendaraan	=	Rp 120.000.000
2). Masa susut	=	5 tahun
3). Nilai residu	=	10% dari harga kendaraan
4). Biaya per angdes.km	=	Rp 370,37 per angdes.km
5). Biaya per seat.km	=	Rp 41 per seat.km
b. Biaya Bunga modal		
1). Masa pengembalian pinjaman	=	5 tahun
2). Tingkat bunga per tahun	=	17,0% per tahun
3). Bunga modal per tahun	=	Rp 12.240.000 per tahun
4). Bunga modal per angdes.km	=	209,88 per angdes.km
5). Biaya per seat.km	=	23,32 per seat.km
c. Biaya awak angdes		
Susunan / Jumlah awak bus :		
1). Supir	=	1200000 per bulan
2). Kondektur	=	per bulan
Jumlah	=	1200000 per bulan
3). Biaya awak angdes per tahun	=	Rp 14.400.000 per tahun
4). Gaji per angdes.km	=	Rp 246,91 per angdes.km
5). Gaji per seat.km	=	Rp 27,43 per seat.km
d. Biaya bahan bakar minyak (BBM)		
1). Penggunaan BBM	=	10 km/liter
2). Km.tempuh/hari	=	162 km/hari
3). Pemakaian BBM/angdes/hari	=	16,20 liter
4). Harga BBM	=	Rp 6.800 per liter
5). Biaya BBM/angdes/hari	=	Rp 110.160 per angdes.hari
6). Biaya BBM per angdes.km	=	Rp 680,00 per angdes.km
7). Biaya BBM per seat.km	=	75,56 per seat.km
e. Biaya ban		
1). Penggunaan ban per buah	=	4 buah
2). Daya tahan ban	=	25.000 km
3). Harga ban (Luar dan dalam)	=	Rp 450.000 achilles
4). Biaya ban per angdes.km	=	Rp 72,00 per angdes.km
5). Biaya ban per seat.km	=	Rp 8,00 per seat.km
f. Biaya servis kecil		
1). Servis kecil dilakukan setiap	=	5.000 km
2). Biaya bahan :		
- Olie mesin		
~ Kapasitas oli mesin	=	4 liter
~ Harga oli mesin per liter	=	Rp 37.500 per liter
Biaya oli mesin	=	Rp 150.000

	- Olie gardan			
	~ Kapasitas oli gardan	=	1 liter	
	~ Harga oli gardan per liter	= Rp	50.000	per liter
	Biaya oli gardan	= Rp	50.000	
	- Olie transmisi			
	~ Kapasitas oli transmisi	=	2 liter	
	~ Harga oli transmisi per liter	= Rp	38.500	per liter
	Biaya oli transmisi	= Rp	77.000	
	- Gemuk			
	~ Kapasitas gemuk mesin	=	0,5 kg	
	~ Harga gemuk per kg	= Rp	70.000	per kg
	Biaya gemuk mesin	= Rp	35.000	
	- Minyak rem			
	~ Kapasitas minyak rem mesin	=	0,5 liter	
	~ Harga minyak rem per liter	= Rp	40.000	per liter
	Biaya minyak rem mesin	= Rp	20.000	
	- Filter bbm			
	~ Kapasitas filter	=	1 buah	
	~ Harga filter per buah	= Rp	60.000	per buah
	Biaya minyak rem mesin	= Rp	60.000	
	3). Upah servis (bila dilakukan di luar)	=		
	Jumlah biaya servis kecil	= Rp	392.000	
	4). Biaya servis kecil per angdes.km	= Rp	78,40	per angdes.km
	5). Biaya servis kecil per seat.km	= Rp	8,71	per seat.km
	g. Servis besar			
	1). Servis besar dilakukan setiap	=	10.000 km	
	2). Biaya bahan :			
	- Olie mesin			
	~ Kapasitas oli mesin	=	4 liter	
	~ Harga oli mesin per liter	= Rp	37.500	per liter
	Biaya oli mesin	= Rp	150.000	
	- Olie gardan			
	~ Kapasitas oli gardan	=	1 liter	
	~ Harga oli gardan per liter	= Rp	50.000	per liter
	Biaya oli gardan	= Rp	50.000	
	- Olie transmisi			
	~ Kapasitas oli transmisi	=	2 liter	
	~ Harga oli transmisi per liter	= Rp	38.500	per liter
	Biaya oli transmisi	= Rp	77.000	
	- Gemuk			
	~ Kapasitas gemuk mesin	=	0,5 kg	
	~ Harga gemuk per kg	= Rp	70.000	per kg
	Biaya gemuk mesin	= Rp	35.000	
	- Minyak rem			
	~ Kapasitas minyak rem mesin	=	0,5 liter	
	~ Harga minyak rem per liter	= Rp	40.000	per liter
	Biaya minyak rem mesin	= Rp	20.000	
	- Filter bbm			
	~ Kapasitas filter	=	1 buah	
	~ Harga filter per buah	= Rp	60.000	per buah
	Biaya minyak rem mesin	= Rp	60.000	
	- Filter oli			
	~ Jumlah filter	=	1 buah	
	~ Harga filter per buah	= Rp	45.000	per buah
	Biaya Filter oli	= Rp	45.000	
	- Filter udara			
	~ Jumlah filter	=	1 buah	
	~ Harga filter per buah	= Rp	75.000	per buah
	Biaya udara	= Rp	75.000	
	3). Upah servis (bila dilakukan di luar)	=		
	Jumlah biaya servis besar	= Rp	512.000	
	4). Biaya servis besar per angdes.km	= Rp	51,20	per angdes.km
	5). Biaya servis besar per seat.km	= Rp	5,69	per seat.km
	h. Over Houl Mesin			
	1). Dilakukan setiap	=	90.000 km	
	3). Biaya service	= Rp	6.000.000	
	4). Biaya service per angdes.km	= Rp	66,67	per angdes.km
	5). Biaya service per seat.km	= Rp	7,41	per seat.km

i	Over Houl Body	=				
	1). Dilakukan setiap	=		1	tahun	
	3). Biaya service	=	Rp	200.000,00		
	4). Biaya service per angdes.km	=	Rp	41,15	per angdes.km	
	5). Biaya service per seat.km	=	Rp	4,57	per seat.km	
j	Retribusi terminal					
	1). Retribusi terminal per hari	=	Rp	1.000		
	2). Retribusi terminal per angdes.km	=	Rp	6,17	per angdes.km	
	3). Retribusi terminal per seat.km	=	Rp	0,69	per seat.km	
k	STNK/pajak kendaraan					
	1). Biaya STNK/angdes	=	Rp	350.000	per angdes	
	2). Biaya STNK/angdes.km	=	Rp	6,00	per angdes.km	
	3). Biaya STNK/seat.km	=	Rp	0,67	per seat.km	
l	Kir					
	1). Frekuensi kir/tahun	=		2	kali	
	2). Biaya setiap kali kir	=	Rp	65.000		
	3). Biaya kir/tahun	=	Rp	130.000	per tahun	
	4). Biaya kir/angdes.km	=	Rp	2,23	per angdes.km	
	5). Biaya kir/seat.km	=	Rp	0,25	per seat.km	
<b>Biaya tidak langsung</b>						
a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus					
	Gaji/th	=	Rp	-		
	Lembur/th	=	Rp	-		
	Tunjangan Sosial/th	=	Rp	-		
	Jumlah	=	Rp	-		
	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus/bus-Km	=	Rp	-		
b.	Biaya Pengelolaan :					
	Penyusutan Bangunan kantor	=	Rp	-		
	Penyusutan Pool	=	Rp	-		
	Penyusutan Inventaris Kantor	=	Rp	-		
	Biaya Administrasi Kantor	=	Rp	-		
	Biaya Pemeliharaan Kantor dan Pool	=	Rp	-		
	Biaya Listrik, Air dan Telepon	=	Rp	-		
	Pajak	=	Rp	-		
	Biaya Izin Usaha	=	Rp	-		
	Biaya Izin Trayek	=	Rp	150.000,00		
	Jumlah	=	Rp	150.000,00		
	Biaya Pengelolaan per Bus - Km	=	Rp	2,57		
<b>D. REKAPITULASI HARGA POKOK ANGKUTAN</b>						
1	<b>Rekapitulasi biaya langsung per angdes.km</b>					
a.	Penyusutan	=	Rp	370,37		
b.	Bunga modal	=	Rp	209,88		
c.	Gaji dan tunjangan awak angdes	=	Rp	246,91		
d.	BBM	=	Rp	680,00		
e.	Ban	=	Rp	72,00		
f.	Service kecil	=	Rp	78,40		
g.	Service besar	=	Rp	51,20		
h.	Over Houl mesin	=	Rp	66,67		
i	Over Houl body	=	Rp	41,15		
j	Retrikoasii terminal	=	Rp	6,17		
k	STNK/pajak kendaraan	=	Rp	6,00		
l	Kir	=	Rp	2,23		
	Jumlah	=	Rp	<b>1.830,98</b>	per angdes.km	
2	<b>Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung /angdes -Km</b>					
a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus	=	Rp	-	per angdes.km	
b.	Biaya Pengelolaan :	=	Rp	<b>2,57</b>	per angdes.km	
	Jumlah	=	Rp	<b>2,57</b>	per angdes.km	
<b>BIAYA POKOK</b>						
	Biaya Pokok Per Bus -Km					
	Biaya Langsung	=	Rp	<b>1.830,98</b>	per angdes.km	
	Biaya Tidak Langsung	=	Rp	<b>2,57</b>	per angdes.km	
	Jumlah	=	Rp	<b>1.833,55</b>	per angdes.km	

<b>BIAYA ANGDES/PNP-KM</b>	=	203,73	<b>/Pnp/Km</b>	
Rp. 1.780,19				
9				
<b>Posisi biaya pada berbagai tingkat faktor muat :</b>				
100%	=	Rp 203,73	per seat.km	
90%	=	Rp 226,36	per seat.km	
80%	=	Rp 254,66	per seat.km	
70%	=	Rp 291,04	per seat.km	
60%	=	Rp 339,55	per seat.km	
50%	=	Rp 407,46	per seat.km	
40%	=	Rp 509,32	per seat.km	
* Dengan faktor muat (Lf)	=	70%		
<b>Tarif Angkutan Umum</b>				
$\text{Tarif} = (\text{BOK} + (10\% \text{ BOK})) / (\text{Lf} \times \text{Sc})$	=	Rp 320,14	/Pnp/Km	
	=	Rp 8.644	per angdes.km (pp)	
	=	Rp 4.322	a-b	
<b>E. HARGA POKOK ANGKUTAN</b>				
1. Tarif Batas Atas				
120 % x Rp.649,08	=	Rp 244,47	per seat.km	Rp 7.858,09
2. Tarif Batas Bawah				
80 % x Rp.649,08	=	Rp 162,98	per seat.km	
<b>F. TARIF ANGKUTAN KOTA</b>				
1. Masyarakat				
a.Tarif Batas Atas				
	=	Rp 13.201,59	/ Jauh / Dekat	
	≈		/ Jauh / Dekat	
b.Tarif Batas Bawah				
	=	Rp 8.801,06	/ Jauh / Dekat	
	≈		/ Jauh / Dekat	
2. Pelajar/Mahasiswa				
a.Tarif Batas Atas				
50 % x Rp. 3.500	=	Rp 6.600,80	/ Jauh / Dekat	
b.Tarif Batas Bawah				
50 % x Rp. 2.000	=	Rp 4.400,53	/ Jauh / Dekat	