

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

6.1.1. Kelebihan program perhitungan

1. Pengguna perangkat lunak Program Perhitungan Tarif Angkutan Umum Perkotaan dapat memilih cara perhitungan berdasarkan perhitungan Departemen Perhubungan (DEPHUB) atau Organisasi Angkutan Darat (ORGANDA).
2. Program perhitungan mempersingkat waktu perhitungan jika dibandingkan dengan perhitungan secara manual (efisiensi waktu).
3. Program perhitungan memberikan ketelitian dan ketepatan pada proses penghitungan tarif.
4. Hasil perhitungan dapat dicetak (*print out*) bila dibutuhkan.

6.1.2. Kelemahan program perhitungan

1. Terlalu banyak data yang harus dimasukkan ke dalam Program Perhitungan Tarif Angkutan Umum Perkotaan.
2. Data input dan hasil perhitungan tidak dapat disimpan karena tidak dikoneksikan ke *database*.
3. Kesalahan pengambilan data sekunder dan pemasukkan data menjadi kesalahan utama dalam proses penghitungan tarif dalam Program Perhitungan Tarif Angkutan Umum Perkotaan.

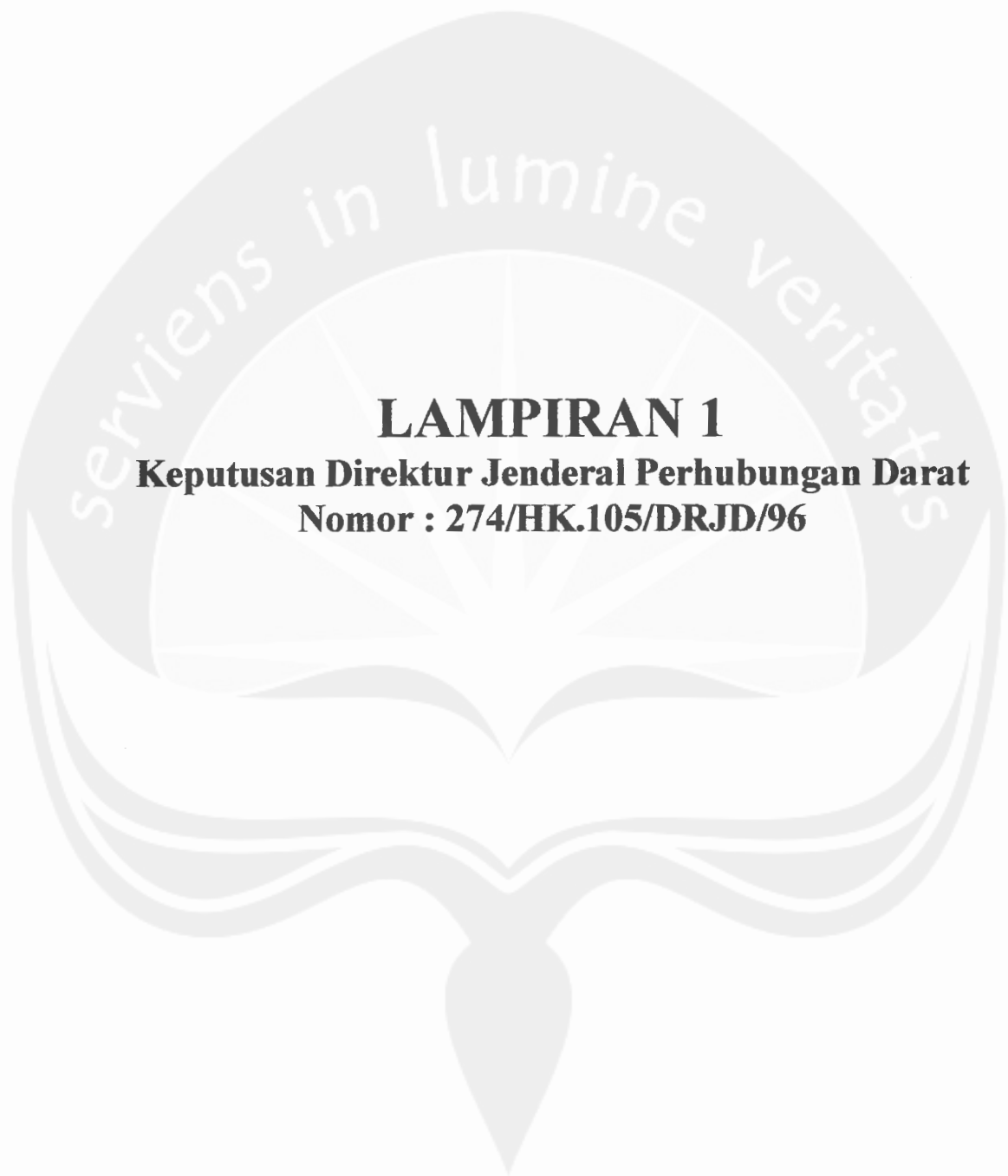
4. Program Perhitungan Tarif Angkutan Umum Perkotaan tidak dapat digunakan untuk angkutan umum perkotaan dengan menggunakan Bis Besar *Single Deck (SD)* atau Bis Besar *Double Deck (DD)*.

6.2. Saran

1. Diperlukan perangkat keras yang baik untuk menjalankan Program Perhitungan Tarif Angkutan Umum Perkotaan.
2. Diperlukan data yang benar dan lengkap agar dapat menghasilkan sebuah perhitungan yang tepat.
3. Program perlu dikembangkan agar dapat digunakan dalam penghitungan tarif seluruh armada angkutan perkotaan dan tidak hanya terpatok pada penghitungan tarif angkutan umum perkotaan tetapi juga angkutan umum ke luar kota.
4. Data masukan dan hasil perhitungan dapat disimpan agar dapat menjadi data pembanding dan sebagai arsip.
5. Tampilan program bisa dikembangkan dan dibuat lebih menarik bagi pengguna perangkat lunak.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1993, *Tentang Angkutan Jalan*, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.41. tahun 1993, Jakarta.
- Anonim, 1993, *Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan*, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.43. tahun 1993, Jakarta.
- Basuki, I., dan Ervianto, W.I., 2003, *Kajian Tarif Bus Kota di Yogyakarta*, Laporan Penelitian Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Black, A., 1995, *Urban Mass Transportation Planning*, McGraw-Hill, Singapore.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- Isroi dan Ramadhan A., 2004, *Seri Pelajaran Komputer Microsoft Visual Basic 6.0*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Kusumo, A.S., 2000, *Buku Latihan Microsoft Visual Basic 6.0*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Morlok, E.K., 1985, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.
- Nasution, H.M.N., 1996, *Manajemen Transportasi*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Natalia, Iin, 2004, *Tugas Akhir Analisis Tarif Angkutan Umum Dan Tingkat Pelayanannya di Kota Palangkaraya Kalimantan Tengah*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Oglesby, Clarkson H. dan Hick, R. Gary, *Teknik Jalan Raya*, Erlangga, Jakarta.
- Salim, A., 1993, *Manajemen Transportasi*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Taff, C.A., 1988, *Manajemen Transportasi dan Distribusi Fisis*, Erlangga, Jakarta.
- Tamin O.Z., 2000, *Perencanaan & Pemodelan Transportasi*, Institut Teknologi Bandung, Bandung.



LAMPIRAN 1

**Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat
Nomor : 274/HK.105/DRJD/96**

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT

NOMOR : 274/HK.105/DRJD/96

PEDOMAN TEKNIS PENYELENGGARAAN
ANGKUTAN PENUMPANG UMUM DI WILAYAH PERKOTAAN
DALAM TRAYEK TETAP DAN TERATUR

Lampiran 1
Keputusan Direktur Jenderal
Perhubungan Darat
Nomor : 274/HK.105/DRJD/96



DEPARTEMEN PERHUBUNGAN

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat



KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT
Nomor : 274/HK.105/DR.JD/96

Tentang

**PEDOMAN TEKNIS PENYELENGGARAAN ANGKUTAN PENUMPANG UMUM
DI WILAYAH PERKOTAAN DALAM TRAYEK TETAP DAN TERATUR**

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT

Menimbang : a. bahwa dalam Keputusan Menteri Nomor KM 68 tahun 1993 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum telah diatur angkutan kota;

b. bahwa ketentuan sebagaimana Huruf a, perlu diatur lebih lanjut dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat.

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1974 tentang Pokok-Pokok Pemerintah di Daerah (Lembaran Negara Tahun 1974 Nomor 38, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3037);

2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Lembaran Negara Tahun 1992 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3480);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 1990 tentang Penyerahan Sebagian Urusan Pemerintah dalam Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kepada Daerah Tingkat I dan Daerah Tingkat II (Lembaran Negara Tahun 1990 Nomor 26, Tambahan Lembaran Negara Nomor 34110);

4. Peraturan Pemerintah PP No. 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1993 Nomor 59 dan Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3527);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang Prasarana Lalu Lintas Jalan (Lembaran Negara Tahun 1993 Nomor 63, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3529);

Kendaraan dan Pengemudi (Lembaran Tambahan Lembaran Indonesia Tahun 1993 Nomor 64 dan Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 8530);

7. Keputusan Presiden Nomor 44 Tahun 1974 tentang Pokok-Pokok Organisasi Departemen;
8. Keputusan Presiden Nomor 15 Tahun 1984 tentang Susunan Organisasi Departemen, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 2 Tahun 1995;
9. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 91/OT.002/Phb-80, Nomor KM 164/OT.002/Phb-80 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Perhubungan Nomor KM 58 Tahun 1991;
10. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 23 Tahun 1989 tentang Organisasi dan Tata Kerja Inspektoral Jenderal Departemen Perhubungan dan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat;
11. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 68 Tahun 1993 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum;

MEMUTUSKAN

Menetapkan: Keputusan Direktur Perhubungan Darat tentang Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Kota dalam Trayek Tetap dan Teratur.

Pasal 1

- (1) Penyelenggaraan angkutan penumpang umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur adalah satu cara penyelenggaraan angkutan unik berdasarkan orang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek tetap dan teratur dengan dipungut bayaran.
- (2) Metode atau cara penyelenggaraan angkutan sebagaimana dimaksud dalam Ayat (1) dilakukan sesuai dengan pedoman teknis sebagaimana dalam lampiran keputusan ini.

Pedoman teknis penyelenggaraan angkutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 berlaku bagi pihak/institusi yang berkepentingan dalam perencanaan penyelenggaraan angkutan penumpang umum di wilayah perkotaan.

Pasal 3

Para Kakanwil di lingkungan Departemen Perhubungan melakukan pengawasan dan memberi bimbingan teknis pelaksanaan Keputusan ini.

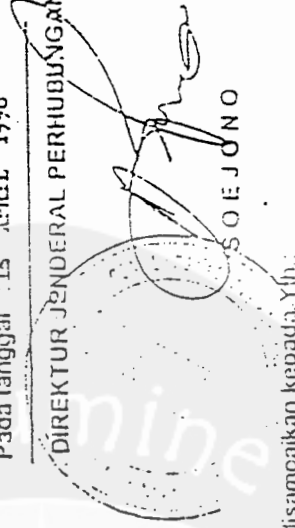
Pasal 4

Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan

Ditetapkan di : J A K A R T A

Pada tanggal : 15 APRIL 1996

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT



SOEJONO

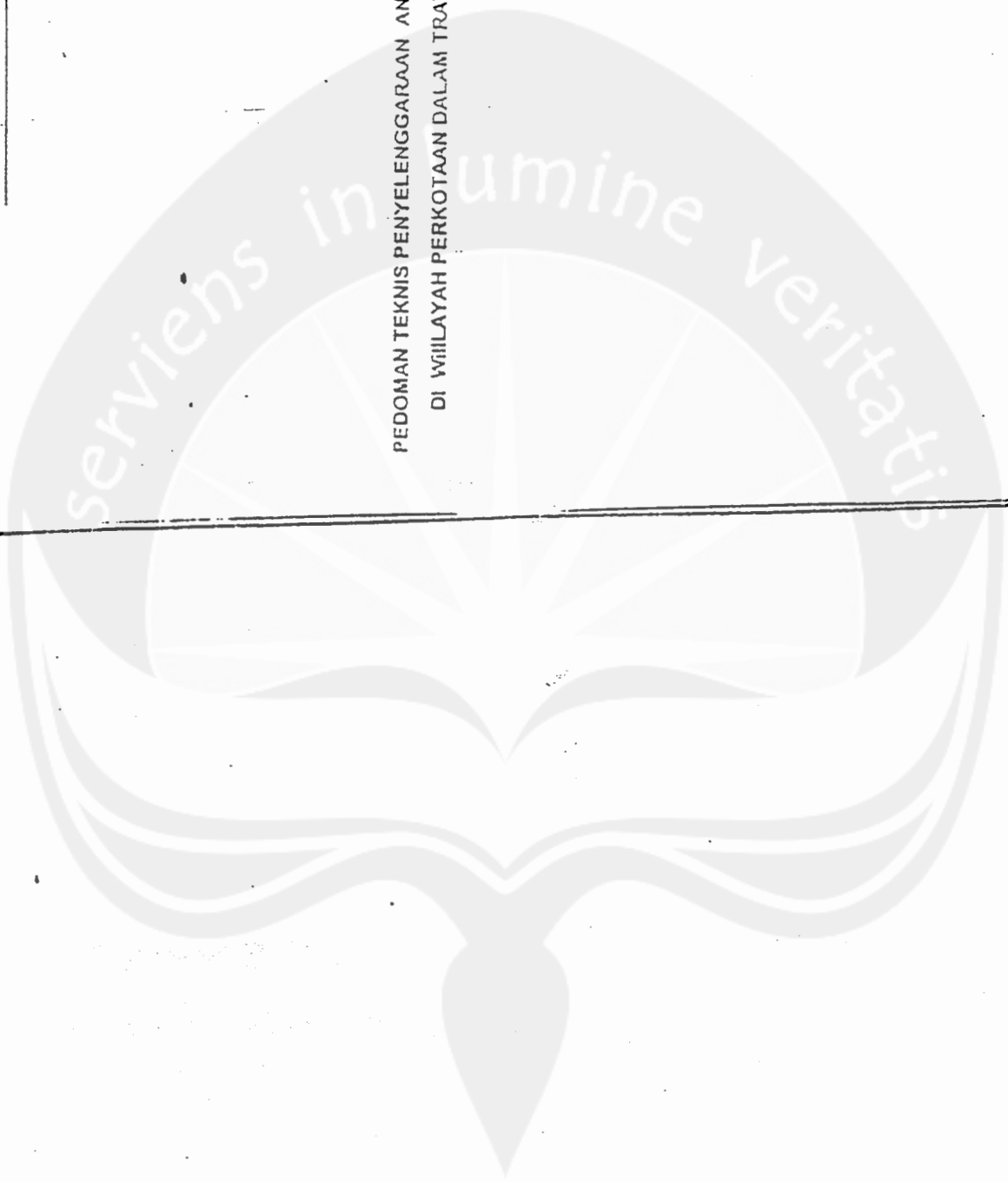
Salinan Keputusan ini disampaikan kepada Yth:

1. Menteri Perhubungan Republik Indonesia;
2. Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia;
3. Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
4. Kepala Kepolisian Republik Indonesia;
5. Sekretaris Jenderal Departemen Perhubungan;
6. Inspektur Jenderal Departemen Perhubungan;
7. Gubernur Kepala Daerah Tingkat I di Seluruh Indonesia;
8. Sekretaris Direktorat Jenderal Perhubungan Darat;
9. Para Kepala Direktorat di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat;
10. Para Kepala Kantor Wilayah Departemen Perhubungan di seluruh Indonesia;
11. Para Kepala Dinas LLAJ Tingkat I dan Tingkat II di seluruh Indonesia

NOMOR : 274/HK.105/DJRD/96
TANGGAL : 16 April 1996

PEDOMAN TEKNIS PENYELENGGARAAN ANGKUTAN PENUMPANG UNI
DI WILAYAH PERKOTAAN DALAM TRAYEK TETAP DAN TERATUR

serviens in umine veritatis



PENENTUAN TARIF

Dasar penentuan jadwal pada angkutan penumpang umum adalah :

- a. waktu antara (headway).
- b. jumlah armada, dan
- c. jam perjalanan dari/ke asal/tujuan, serta waktu singgah pada tempat-tempat pemberhentian.

Contoh :

Diketahui waktu antara 10 menit, jumlah kendaraan 10 unit dan lama perjalanan dari A ke B = 45 menit, dengan waktu henti di tujuan = 5 (\pm 10% dari waktu tempuh).

Unit Angkutan Bus Kota

Operator : DAMRI

No. Route : 2

Jurusan : Asal A - Tujuan B.

No. Bus	Asal A		Halte							Tujuan B	
	Tiba	Berangkat	CC	DD	FF	GG	Tiba	Berangkat	II	III	
1		5:30	5:40	5:48	5:55	6:05	6:15	6:15	6:30	6:30	
2		5:40	5:50	5:58	6:05	6:15	6:25	6:35	6:40	6:40	
3		5:50	6:00	6:08	6:15	6:25	6:35	6:45	6:50	6:50	
4		6:00	6:10	6:18	6:25	6:35	6:45	6:55	7:00	7:00	
5		6:10	6:20	6:28	6:35	6:45	6:55	7:05	7:10	7:10	
6		6:20	6:30	6:38	6:45	6:55	7:05	7:15	7:20	7:20	
7		6:30	6:40	6:48	6:55	7:05	7:15	7:25	7:30	7:30	
8		6:40	6:50	6:58	7:05	7:15	7:25	7:35	7:40	7:40	
9		6:50	7:00	7:08	7:15	7:25	7:35	7:45	7:50	7:50	
10		7:00	7:10	7:18	7:25	7:35	7:45	7:55	8:00	8:00	
1	7:05	7:10	7:20	7:28	7:35	7:45	7:55	8:05	8:10	8:10	
2	7:15	7:20	7:30	7:38	7:45	7:55	8:05	8:15	8:20	8:20	
3	7:25	7:30	7:40	7:48	7:55	8:05	8:15	8:25	8:30	8:30	
4	7:35	7:40	7:50	7:58	8:05	8:15	8:25	8:35	8:40	8:40	
5	7:45	7:50	8:00	8:08	8:15	8:25	8:35	8:45	8:50	8:50	

$$\text{Tarif} = (\text{tarif pokok} \times \text{jarak rata-rata}) + 10\%$$

$$\text{Tarif BEP} = \text{tarif pokok} \times \text{Jarak rata-rata}$$

$$\text{Tarif Pokok} = \frac{\text{total biaya pokok}}{\text{faktor pengisian} \times \text{kapasitas kendaraan}}$$

$$\text{Km yang ditempuh} = \frac{\text{Jarak trayek} \times \text{jumlah perjalanan dalam satu hari} \times \text{jumlah hari operasi dalam satu bulan}}{\text{jumlah bulan dalam satu tahun}}$$

terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%). Faktor mual untuk perhitungan tadi umumnya adalah 70%.

d. Saluran produksi adalah alat pembagi terhadap total biaya produksi sehingga dapat ditentukan besar biaya per satuan produksi.

e. Alat produksi adalah sarana angkutan yang digunakan untuk memproduksi jasa angkutan penumpang dengan atau tanpa fasilitas tambahan.

f. Fasilitas tambahan yang digunakan pada alat produksi meliputi:

- 1) fisik
 - alat pendingin udara (AC).
- 2) operasional
 - lambat
 - palas

g. Rit adalah satu kali perjalanan kendaraan dari tempat asal ke tempat tujuan.

h. Waktu tempuh/rit adalah lama perjalanan dalam satu rit

i. Jarak tempuh/rit adalah jarak km yang dilempuh untuk satu kali jalan dari tempat asal ke tempat tujuan.

j. Jarak tempuh/hari adalah jarak km yang ditempuh dalam satu hari.

k. Frekuensi adalah jumlah rit dalam kurun waktu tertentu (per jam, per hari).

yang ter laku

m. Kapasitas terjual adalah jumlah penumpang yang diangkat dihitung berdasarkan jumlah tempat duduk yang terpakai + berdiri x frekuensi.

n. Hari operasi per bulan adalah jumlah hari operasi dalam satu bulan

o. Kilometer-kosong adalah kilometer-tempuh yang tidak produktif yang terjadi pada awal operasi (berangkat dari pool) dan akhir operasi (kembali ke pool). Kilometer-kosong per hari diasumsikan sebesar 3 % dari total kilometer-tempuh per hari.

p. Kilometer-efektif adalah kilometer-tempuh produktif pada saat operasi.

q. Seat - km (Pnp - km) tersedia adalah jumlah tempat duduk - km, dihitung dengan mengalikan jumlah tempat duduk yang tersedia dengan frekuensi serta jarak tempuh dari tempat asal ke tempat tujuan

r. Seat - km (Fnp - km) terjual adalah jumlah produksi yang terjual yang dihitung dengan mengalikan jumlah tempat duduk terjual dengan jarak tempuh dari tempat asal ke tempat tujuan lalu dikalikan dengan frekuensi.

2. Metodologi Perhitungan Produksi

Produksi angkutan penumpang jalan raya dapat ditentukan dalam beberapa bentuk yaitu sebagai berikut.

- produksi km
- produksi rit
- produksi penumpang orang (penumpang diangkat)
- produksi penumpang km (seat - km)

a. **Produksi kilometer (kilometer tempuh)**

Kilometer-tempuh angkutan penumpang jalan raya diperoleh dari perhitungan :
(jumlah SO x frekuensi/hari x hari operasi/bulan x bulan operasi/tahun x km/rit) + km-kosong

b. **Produksi Rit**

Jumlah rit diperoleh dari perhitungan :

Jumlah bus SO x frekuensi/hari x hari operasi/bulan x bulan operasi/tahun.

c. **Produksi Penumpang Orang (Pnp diangkut)**

Jumlah penumpang orang diperoleh dari perhitungan :

jumlah SO x frekuensi/hari x hari operasi/bulan x bulan operasi/tahun x kapasitas terjual/rit.

d. **Produksi Penumpang Km (Seal-Km)**

Jumlah seal-km (pnp - km) diperoleh dari perhitungan :

jumlah SO x frekuensi/hari x hari operasi/bulan x bulan operasi/tahun x jarak tempuh/rit x kapasitas terjual/rit.

3. **Struktur Biaya**

Jika ditinjau dari kegiatan usaha angkutan, biaya yang dikeluarkan, untuk suatu produksi jasa angkutan yang akan dijual kepada pemakai jasa, dapat dibagi dalam tiga bagian, yaitu :

- yang dikeluarkan untuk pengelolaan perusahaan,
- yang dikeluarkan untuk operasi kendaraan, dan
- yang dikeluarkan untuk retribusi, iuran, sumbangan, dan yang berkenaan dengan pemilikan usaha, kendaraan dan operasi.

a. **Kelompok biaya menurut fungsi pokok kegiatan :**

- 1) **Biaya produksi** : biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan dalam proses produksi,
- 2) **Biaya organisasi** : semua biaya yang berhubungan dengan fungsi administrasi dan biaya umum perusahaan, dan
- 3) **Biaya pemasaran** : biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan pemasaran produksi jasa.

b. **Kelompok biaya menurut hubungannya dengan produksi jasa yang dihasilkan.**

- 1) **Biaya langsung** : biaya yang berkaitan langsung dengan produk jasa yang dihasilkan, yang terdiri atas
 - 1.a. biaya tetap *)
 - 1.b. biaya tidak tetap *)

- 2) **Biaya tidak langsung** : biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan produk jasa yang dihasilkan, yang terdiri atas

2.a. biaya tetap *)

2.b. biaya tidak tetap *)

... (perubahan) pada volume produksi jasa sampai ke tingkat tertentu.

*) Biaya tidak tetap : biaya yang berubah apabila terjadi perubahan pada volume produksi jasa.

Berdasarkan pengelompokan biaya itu struktur perhitungan biaya pokok jasa angkutan adalah sebagai berikut.

- a. Biaya Langsung
 - 1) Penyusunan kendaraan produktif
 - 2) Bunga modal kendaraan produktif
 - 3) Awak bus (sopir dan kondektur)
 - Gaji / upah
 - Tunjangan kerja operasi (uang dinas)
 - Tunjangan sosial
 - 4) Bahan bakar minyak (BDM)
 - 5) Ban
 - 6) Servis kecil
 - 7) Servis besar
 - 8) Pemeriksaan (Overhaul)
 - 9) Penambahan oli
 - 10) Suku cadang dan bodi
 - 11) Cuci bus
 - 12) Retribusi terminal
 - 13) STNK/pajak kendaraan
 - 14) Kir
 - 15) Asuransi
 - Asuransi kendaraan
 - Asuransi awak bus
- 2) Biaya per-selolaan
 - a) Penyusunan bangunan kantor
 - b) Penyusunan pool dan bengkel
 - c) Penyusunan inventaris / alat kantor
 - d) Penyusunan sarana bengkel
 - e) Biaya administrasi kantor
 - f) Biaya pemeliharaan kantor
 - g) Biaya pemeliharaan pool dan bengkel
 - h) Biaya listrik dan air
 - i) Biaya telepon dan telegram
 - j) Biaya perjalanan dinas selain awak kendaraan
 - k) Pajak perusahaan
 - l) Izin trayek
 - m) Izin usaha
 - n) Biaya pemasaran
 - o) Lain-lain
- a) Gaji/ucrah
- b) Uang 'embur
- c) Tunjangan sosial
 - Tunjangan perawatan kesehatan
 - Pakaian dinas
 - Asuransi kecelakaan

Untuk melakukan perhitungan biaya pokok, pecoman berikut dapat digunakan

No	Uraian	Satuan	Bus Besar		Angkutan Kota		Bus Kecil	Merk
			Bus DD	Bus SD	Bus Selayang	Perkiraan Umum (Rp/Km)		
1	Masa penyewaan kendaraan	Th.	5	5	5	5	5	5
2	Jarak tempuh rata-rata	Km/hr	250	250	250	250	250	250
3	Bahan bakar minyak	Km/l	2	2-3	5	1.5-1.8	2500	1.5-1.8
4	Jarak tempuh gerd bus 3)	Km	24000	21000	20000	25000	25000	25000
5	Biaya pengemudian	org.kend.	1.2	1.2	1.2	1.2	4000	1.2
6	Biaya pemeliharaan	org.kend.	1.2	1.2	1.2	1.2	12000	1.2
7	Jarak tempuh antar servis kecil	Km	5000	5000	4000	4000	4000	4000
8	Suku cadang servis besar	Km	10000	10000	10000	12000	12000	12000
9	Pengangkutan minyak motor	Km	4000	4000	4000	3500	3500	3500
10	Pengangkutan minyak rem	Km	8000	8000	8000	12000	12000	12000
11	Pengangkutan gresuk	Km/Kg	3000	3000	3000	4000	4000	4000
12	Pengangkutan minyak gardan	Km	12000	12000	12000	12000	12000	12000
13	Pengangkutan minyak persneling	Km	12000	12000	12000	12000	12000	12000
14	Harus jalan tiap organ	ml/h	365	365	365	365	365	365
15	SO SGO	%	10	10	10	10	10	10
16	Harus rendah	%	20	20	20	20	20	20

Catatan :

- 1) Untuk DKI penggunaan BBM 2,6 Km/l dan di luar DKI 3 Km/l
- 2) SPU penggunaan BBM 9 Km/l
- 3) Daya tempuh ban tergantung koefisien gesek jalan

5. Pedoman Perhitungan Biaya Pokok

a. Pedoman Umum

Pada umumnya untuk menghitung biaya pokok, dasar struktur biaya pada Subbab IV-3 dapat digunakan untuk setiap jenis kendaraan dan setiap jenis pelayanan angkutan. Perbedaanannya adalah bahwa penambahan tingkat pelayanan, dapat dihitung secara tersendiri.

sebagai berikut.

- a) Pada kelompok biaya langsung, sebagian biaya dapat secara langsung dihitung per km - kendaraan, tetapi sebagian biaya lagi dapat dihitung per km kendaraan setelah dihitung biaya per tahun.
- b) Biaya tak langsung tidak dapat dihitung secara langsung per Km kendaraan karena komponen-komponen biayanya mempunyai sifat umum atau biaya bersama, yaitu untuk menunjang operasi semua jenis kendaraan/pelayanan. Dengan demikian, untuk melakukan perhitungan biaya tidak langsung, komponen-komponen biaya pegawai selain awak kendaraan dan biaya pengelolaan dilakukan dengan cara sebagai berikut :
 - 1) Biaya total per tahun pegawai selain awak kendaraan dan biaya pengelolaan dihitung.
 - 2) Bagi perusahaan angkutan yang mempunyai lebih satu segmen usaha, biaya tidak langsung dapat dialokasikan pada tiap-tiap segmen usaha. Alokasi biaya tidak langsung setiap segmen usaha didasarkan pada proporsi produksi setiap segmen usaha. Sebaliknya, bagi perusahaan angkutan yang hanya menyelenggarakan satu segmen usaha, tidak diperlukan pengalokasian biaya tidak langsung.
 - 3) Setelah dilakukan perhitungan biaya setiap segmen usaha, dilakukan perhitungan menurut jenis kendaraan.
- c) Biaya pokok per kendaraan-km dihitung dengan menjumlahkan biaya langsung dan biaya tidak langsung.
- d) Biaya pokok per kendaraan-km itu selanjutnya dibagi dengan seal-km efektif untuk memperoleh biaya pokok per penumpang-km

a. **Komponen Biaya Langsung**

1) **Penyusutan kendaraan**

Penyusutan kendaraan angkutan umum dihitung dengan menggunakan metode garis lurus.

Untuk kendaraan baru, harga kendaraan dinilai berdasarkan harga kendaraan baru, termasuk BBN dan ongkos angkut, sedangkan untuk kendaraan lama, harga kendaraan dinilai berdasarkan harga perolehan.

$$\text{Penyusutan per tahun} = \frac{\text{harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{masa penyusutan}}$$

Nilai residu bus adalah 20% dari harga kendaraan

2) **Bunga modal**

Bunga modal dihitung dengan rumus

$$\frac{n + 1}{2} \times \text{modal} \times \text{tingkat bunga/tahun}$$

masa penyusutan

Keterangan :

n = masa pengembalian pinjaman

yang merupakan beban dari setiap dan kondektar

Penghasilan kotor awak kendaraan berupa gaji tetap, turjangan sosial dan uang dinas jalan / turjangan kerja operasi

4) **Bahan bakar minyak (BBM)**

Penggunaan BBM tergantung dari jenis kendaraan.

5) **Ban**

Ban yang digunakan sebanyak 10 untuk bus, dengan perincian 2 ban baru dan 8 vulkanisasi, dengan daya tempuh 2.4 (00 km. Ban angkutan mobil penumpang umum sebanyak 4 buah ban baru dengan daya tempuh 25.000 km.

6) **Servis kecil**

Servis kecil dilakukan dengan pakekan km tempuh antar servis, yang disertai penggantian oli mesin dan penambahan gasak serta minyak rem

7) **Service besar**

Service besar dilakukan setelah beberapa kali servis kecil atau dengan pakekan km tempuh, yaitu penggantian oli mesin, oli gardan, oli transmisi, platina, busi, filter oli, kondensat

8) **Penambahan oli mesin**

Penambahan oli mesin dilakukan setelah km tempuh pada jarak km tertentu:

bawah (chasis) dan bagian bodi diperhitungkan per tahun sebesar 5 % dari harga bus.

j) Cuci bus

Bus kota sebaiknya dicuci setiap hari.

k) Re:ibusi Terminal

Biaya retribusi terminal per bus diperhitungkan per hari atau per bulan.

l) STNK / pajak kendaraan

Perpanjangan STNK dilakukan setiap lima tahun sekali, tetapi pembayaran pajak kendaraan dilakukan setiap tahun dan biayanya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

m) Kir

Kir kendaraan dilakukan minimal sekali setiap enam bulan

n) Asuransi

(1) Asuransi kendaraan

Asuransi kendaraan pada umumnya hanya dilakukan oleh perusahaan yang membeli kendaraan secara kredit bank. Namun, asuransi kendaraan perlu diperhitungkan sebagai pengamalan dalam menghadapi risiko.

Diaya premi dihitung per bus per tahun.

(2) Asuransi awak kendaraan

Pada umumnya awak kendaraan wajib diasuransikan oleh perusahaan angkutan.

1) biaya pegawai selain awak kendaraan

Tenaga selain awak kendaraan terdiri atas pimpinan, staf administrasi, tenaga teknis, dan tenaga operasi.

Jumlah tenaga pimpinan, staf administrasi, tenaga teknik, dan tenaga operasi tergantung dari besarnya armada yang dikelola.

Biaya pegawai ini terdiri atas gaji/bupah, uang lembur, dan jaminan sosial

Jaminan sosial berupa :

- lunjangan perawatan kesehatan
- paksaan dinas
- asuransi kecelakaan
- lunjangan lain-lain

2) Biaya pengelolaan

(a) Penyusutan bangunan kantor

(b) Penyusutan bangunan dan peralatan bengkel

Masa penyusutan butir (1) & (2) diperhitungkan selama 5 s.d 20 tahun, tergantung dari keadaan fisik bangunan tanpa harga tanah.

(c) Masa penyusutan inventaris/latas kantor (diperhitungkan 5 tahun)

(d) Masa penyusutan sarana bengkel (diperhitungkan selama 3 s.d. 5 tahun)

(e) Administrasi kantor (biaya surat menyurat, biaya alat tulis menulis)

(f) Pemeliharaan kantor (misalnya, penggantian kantor)

(g) Pemeliharaan pool & bengkel

(h) Listrik dan air

(i) Telepon dan telegram serta pos

Biaya perjalanan dinas meliputi perjalanan dinas pimpinan staf administrasi, teknis dan tenaga operasi (noncrew).

- (k) Pajak perusahaan
 - (l) Izin trayek
 - Izin trayek ditentukan berdasarkan peraturan daerah yang bersangkutan dan rule.
 - (m) Izin usaha
 - (n) Biaya pemasaran (biaya promosi)
 - (o) Biaya lain-lain
- Contohnya adalah biaya pengelolaan yang tidak termasuk dalam unsur biaya pada butir (n) s.d. (o).

TABEL IV.1
PENGOLONGAN STRUKTUR BIAYA POKOK

Biaya Langsung	Biaya Tidak Langsung
<ul style="list-style-type: none"> 1 Bahan baku mentah (BBM) 2 Biji 3 Samsi Baku 4 Samsi Baku 5 Permesaan (Cream) 6 Permesaan di 7 Suhu cakranga dan biji 8 Rotulus laminasi 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Biaya pengawal mesin 2 Biaya pengawal mesin 3 Biaya pengawal mesin 4 Biaya pengawal mesin 5 Biaya pengawal mesin 6 Biaya pengawal mesin 7 Biaya pengawal mesin 8 Biaya pengawal mesin 9 Biaya pengawal mesin 10 Biaya pengawal mesin 11 Biaya pengawal mesin 12 Biaya pengawal mesin 13 Biaya pengawal mesin 14 Biaya pengawal mesin 15 Biaya pengawal mesin 16 Biaya pengawal mesin 17 Biaya pengawal mesin 18 Biaya pengawal mesin 19 Biaya pengawal mesin 20 Biaya pengawal mesin 21 Biaya pengawal mesin 22 Biaya pengawal mesin 23 Biaya pengawal mesin 24 Biaya pengawal mesin 25 Biaya pengawal mesin 26 Biaya pengawal mesin 27 Biaya pengawal mesin 28 Biaya pengawal mesin 29 Biaya pengawal mesin 30 Biaya pengawal mesin 31 Biaya pengawal mesin 32 Biaya pengawal mesin 33 Biaya pengawal mesin 34 Biaya pengawal mesin 35 Biaya pengawal mesin 36 Biaya pengawal mesin 37 Biaya pengawal mesin 38 Biaya pengawal mesin 39 Biaya pengawal mesin 40 Biaya pengawal mesin 41 Biaya pengawal mesin 42 Biaya pengawal mesin 43 Biaya pengawal mesin 44 Biaya pengawal mesin 45 Biaya pengawal mesin 46 Biaya pengawal mesin 47 Biaya pengawal mesin 48 Biaya pengawal mesin 49 Biaya pengawal mesin 50 Biaya pengawal mesin 51 Biaya pengawal mesin 52 Biaya pengawal mesin 53 Biaya pengawal mesin 54 Biaya pengawal mesin 55 Biaya pengawal mesin 56 Biaya pengawal mesin 57 Biaya pengawal mesin 58 Biaya pengawal mesin 59 Biaya pengawal mesin 60 Biaya pengawal mesin 61 Biaya pengawal mesin 62 Biaya pengawal mesin 63 Biaya pengawal mesin 64 Biaya pengawal mesin 65 Biaya pengawal mesin 66 Biaya pengawal mesin 67 Biaya pengawal mesin 68 Biaya pengawal mesin 69 Biaya pengawal mesin 70 Biaya pengawal mesin 71 Biaya pengawal mesin 72 Biaya pengawal mesin 73 Biaya pengawal mesin 74 Biaya pengawal mesin 75 Biaya pengawal mesin 76 Biaya pengawal mesin 77 Biaya pengawal mesin 78 Biaya pengawal mesin 79 Biaya pengawal mesin 80 Biaya pengawal mesin 81 Biaya pengawal mesin 82 Biaya pengawal mesin 83 Biaya pengawal mesin 84 Biaya pengawal mesin 85 Biaya pengawal mesin 86 Biaya pengawal mesin 87 Biaya pengawal mesin 88 Biaya pengawal mesin 89 Biaya pengawal mesin 90 Biaya pengawal mesin 91 Biaya pengawal mesin 92 Biaya pengawal mesin 93 Biaya pengawal mesin 94 Biaya pengawal mesin 95 Biaya pengawal mesin 96 Biaya pengawal mesin 97 Biaya pengawal mesin 98 Biaya pengawal mesin 99 Biaya pengawal mesin 100 Biaya pengawal mesin

a. Karakteristik Kendaraan

- 1) Tipe : Besar SD/DD/ sedang (mikrobus)
 2) Jenis pelayanan: Bus lintas (biasa/palae/palae-AG)
 3) Kapasitas/ daya angkut penumpang : ...80... orang

- b. Produksi per bus
- 1) Km-tempuh/ rit =15.....km
 - 2) Frekuensi/ hari =15.....rit
 - 3) Km-tempuh/ hari (1) x 2) + 3% =231,75.....km/hr
 - 4) Penumpang/rit =56.....pnp
 - 5) Penumpang/hari (2) x 4) =840.....pnp
 - 6) Hari operasi/bulan =25.....hari
 - 7) Km- tempuh/bulan ((3) x 6) =5.793,75.....km
 - 8) Penumpang/bulan ((5) x 6) =21.000.....pnp
 - 9) Km-tempuh/tahun (7) x 12 bl) =69.525.....km/tahun
 - 10) Penumpang /tahun (8) x 12 bl) =25.2000.....pnp

c. Biaya per bus-km

- 1) Biaya langsung
- a) Biaya penyusutan
- 1) Harga kendaraan = Rp. 155.000.000..
 - 2) Masa penyusutan =5.....lh
 - 3) Nilai residu =20.....% dari Harga Kendaraan
- 3) Penyusutan per bus- km :

$$\frac{\text{Harga-kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{Prod. bus-km/lh. x masa penyusutan}} = \text{Rp} \dots\dots\dots / \text{Bus-Km}$$

$$\frac{155.000.000 - (20\% \times 155.000.000)}{69.525 \times 5} = \text{Rp } 356,70 / \text{bus - km}$$

$$\left(\frac{n+1}{2} \times \text{harga kendaraan} \times \text{lingkat bunga/lh} \right) = \text{Rp} \dots\dots\dots / \text{lh}$$

Klasa penyusutan

Keterangan: n = masa pengembalian pemijaman

(2) Bunga modal per bus - km :

$$\frac{\text{Bunga modal per tahun}}{\text{Produksi bus - km/tahun}} = \text{Rp} \dots\dots\dots / \text{bus-km}$$

*) Apabila kendaraan diperoleh secara kredit, komponen bunga modal tidak dihitung lagi.

c) Gaji dan tunjangan awak bus

- (1) Susunan awak bus =1,2.....orang
- Sepir =1,2.....orang
 - Kondaktur =1,2.....orang
 - Jumlah =2,4.....orang

(2) Biaya awak bus per tahun = Rp 3.760.000,00

- Gaji/upah = Rp 1.300.000,00
 - Uang dinas jasa/tunjangan kerja operasi = Rp 1.000.000,00
 - Tunjangan sosial = Rp 8.640.000,00
- Jumlah

25-31 → 2h
 2h → 2h-2
 2h → 2h-1

- Kondaktur = Rp 150.000,00/bulan
 - Sopir = Rp 75.000,00/bulan
 - Kondaktur = Rp 50.000,00/bulan
- Tunjangan sosial :
- Sopir = Rp 50.000,00/bulan
 - Kondaktur = Rp 25.000,00/bulan

(3) Biaya per bus-km :

$$\frac{\text{Biaya awak bus/th}}{\text{Prod. bus-km/th}} = \text{Rp } \dots\dots\dots / \text{bus-km}$$

$$\frac{8.600.000}{69.525} = \text{Rp } 123,70 / \text{bus-km}$$

d) Biaya bahan bakar minyak (BBM)

- 1) Pemakaian BBM/bus/hari = 89,13 l
- 2) Km-tempuh/hari = 231,75 km/l
- 3) Pemakaian BBM = 2,6 km/l
- 4) Harga BBM = Rp 380 /l
- 5) Biaya BBM/bus/hari = Rp 33.069,4 /hari
- 6) Biaya BBM/bus-km :

$$\frac{\text{Pemakaian BBM/bus/hari}}{\text{Km-tempuh/hari}} = \text{Rp } \dots\dots\dots / \text{bus-km}$$

$$\frac{33.969,4}{231,75} = \text{Rp } 146,1 / \text{bus-km}$$

- 2) Daya tahan ban = 24.000 km
- 3) Harga ban/buah = Rp 250.000,00 (ban baru)
- = Rp 100.000,00 (baru vulkanisasi)

$$4) \text{ Biaya ban/bus-km} = \frac{\text{Jumlah pemakaian ban x harga ban/buah}}{\text{Km daya tahan ban}} = \text{Rp } \dots\dots\dots / \text{bus-km}$$

$$\frac{1.300.000}{24.000} = \text{Rp } 54,16 / \text{bus-km}$$

f) Servis kecil

(1) Servis kecil dilakukan setiap 5000.km

(2) Biaya bahan :

- Olie mesin = 6, l x Rp.5.500,00/l = Rp.33.000,00
- Gemuk = 1,75 kg x Rp.8.000,00/kg = Rp.14.000,00

• Minyak rein = 1 l x Rp.15.000,00/l = Rp.15.000,00

• Solar / bensin = l x Rp. /l = Rp.

(3) Upah/servis

(bila dilakukan di luar)

Jumlah = Rp 52.000,00

Biaya servis kecil/bus-km :

$$\frac{\text{Biaya servis kecil}}{5.000 \text{ km}} = \text{Rp } \dots\dots\dots / \text{bus-km}$$

$$\frac{62.000}{5.000} = \text{Rp } 12,4 / \text{bus-km}$$

Biaya variabel :

- Oli mesin = 6 l x Rp 5500,00/l = Rp 33.000,00
- Oli gardan = 3 l x Rp 9000,00/l = Rp 27.000,00
- Olie transmisi = 3 l x Rp 9000,00/l = Rp 27.000,00
- Gemuk = 2 kg x Rp 8000,00/kg = Rp 16.000,00
- Minyak rem = 1 l x Rp 15.000,00/l = Rp 15.000,00
- Platina = = Rp...
- Busi = bh x Rp./bh = Rp...
- Kondensor = bh x Rp./bh = Rp...
- Filler (oli + udara) = 1 bh x Rp 75.000,00/bh = Rp 75.000,00
- Solar/bensin = 4 l x Rp 380,00 /l = Rp 1.520,00

(3) Upah Servis
(bila dilakukan pihak luar) = Rp.....
Jumlah = Rp 194.520,00

Biaya Service besar/ bus - Km :
Biaya service besar = Rp. /bus-Km
10.000 km
194.520 = Rp 19.45 / bus-km

h) Biaya pemeriksaan umum (general overhaul)
1) Biaya pemeriksaan dilakukan setiap km

• Upah Rp 250.000,00
• Bahan Rp 1.500.000,00
Jumlah Rp 1.750.000,00

3) Biaya pemeriksaan / tahun
km / tahun x biaya pemeriksaan = Rp /
km pemeriksaan

$\frac{69.525}{150.000} \times Rp 1.750.000,00 = Rp 811.125,00$

4) Biaya pemeriksaan umum per bus-km :
Biaya pemeriksaan per bus/tahun = Rp /
Prod bus-km/tahun

$\frac{811.125}{69.525} = Rp 11.33 / bus - km$

- i) Penambahan oli mesin
- 1) Penambahan oli mesin/hari = 0,25 liter
 - 2) Km-tempuh/hari = 225 km
 - 3) Harga oli/liter = Rp 5.500,00
 - 4) Biaya penambahan oli/bus-km = Rp -

Penambahan oli/hr x Harga oli/l
km-tempuh/hari = Rp. ... /bus-km

$0,25 \times Rp 5.500,00 = Rp 5.93 / bus-km$
 $\frac{231,75}{37} = Rp 5.93 / bus-km$

- j) Cuci bus
- 1) Biaya cuci bus/hari/bus = Rp 1.500,00
 - 2) Biaya cuci bus/bulan = Rp 37.500,00

(1) Biaya pegawai selain awak bus :

- a) Gaji = Rp 21.360.000,00
 - b) Lembur = Rp 800.000,00
 - c) Tunjangan Sosial. = Rp 7.980.000,00
- Subtotal (1) = Rp 30.140.000,00

Keterangan :

- Rasio pegawai selain awak bus/bus = 1,1
- Rasio teknisi/bus = 0,9
- Gaji pegawai selain awak bus :
 - Administrasi = Rp 100.000,00/bulan
 - Teknisi = Rp 85.000,00/bulan
- Tunjangan Sosial :
 - Administrasi = Rp 35.000,00/bulan
 - Teknisi = Rp 35.000,00/bulan
- Lembur diperkirakan dalam 1 tahun = Rp 300.000,00

(2) Biaya pengelolaan :

- a) Penyusutan bangunan kantor = Rp 1.000.000,00
- b) Penyusutan pool dan bengkel = Rp 500.000,00
- c) Penyusutan inventaris/ alat kantor = Rp 300.000,00
- d) Penyusutan sarana bengkel = Rp 200.000,00
- e) Biaya administrasi kantor = Rp 500.000,00
- f) Biaya pemeliharaan kantor = Rp 300.000,00
- g) Biaya pemeliharaan pool dan bengkel = Rp 300.000,00
- h) Biaya listrik dan air = Rp 4.800.000,00
- i) Biaya telepon dan telegram = Rp 4.300.000,00
- j) Biaya perjalanan dinas selain awak bus = Rp 1.920.000,00
- k) Pajak perusahaan = Rp 6.300.000,00

- n) Biaya pemasaran = Rp 1.000.000,00
 - o) Lain-lain (di luar unsur-unsur biaya pengelolaan di atas) = Rp 2.000.000,00
- Subtotal (2) = Rp 28.170.000,00

(3)

Total biaya tidak langsung per segmen usaha/tahun
(1) + (2) = Rp 58.310.000,00

b) Biaya tidak langsung per bus per tahun (total biaya tidak langsung per segmen usaha/th dibagi jumlah bus/segmen usaha) = Rp/th → = Rp 5.831.000,00

3

Keterangan :
Jumlah bus/segmen usaha = 10 unit

c) Biaya tidak langsung/bus-km

(Biaya tidak langsung/ bus/th dibagi produksi bus/km/th)

5.831.000 = 83,87 / bus - km
69.525

3) Biaya pokok per bus-km

Biaya langsung = Rp 755,98/bus-km
Biaya tidak langsung = Rp 83,87/bus-km
Jumlah = Rp 849,85/bus-km

4) Biaya pokok per pnp-km

Biaya pokok/bus-km = Rp/pnp-km
Kapasitas penumpang/bus

849,85 = 10,62/pnp - km
1 x 80

(11) Biaya pegawai selain awak bus :

- a) Gaji = Rp 21.360.000,00
 - b) Lembur = Rp 600.000,00
 - c) Tunjangan Sosial = Rp 7.980.000,00
- Subtotal (1) = Rp 30.140.000,00

Keterangan :

- Rasio pegawai selain awak bus/bus = 1,1
- Rasio teknis/bus = 0,9

- Gaji pegawai selain awak bus :

- Administrasi = Rp 100.000,00/bulan
 - Teknis = Rp 85.000,00/bulan
- Tunjangan Sosial :
- Administrasi = Rp 35.000,00/bulan
 - Teknis = Rp 35.000,00/bulan

- Lembur diperkirakan dalam 1 tahun = Rp 300.000,00

(2) Biaya pengelolaan :

- a) Penyusutan bangunan kantor = Rp 1.000.000,00
- b) Penyusutan pool dan bengkel = Rp 500.000,00
- c) Penyusutan inventaris/ alat kantor = Rp 300.000,00
- d) Penyusutan sarana bengkel = Rp 200.000,00
- e) Biaya administrasi kantor = Rp 500.000,00
- f) Biaya pemeliharaan kantor = Rp 300.000,00
- g) Biaya pemeliharaan pool dan bengkel = Rp 300.000,00
- h) Biaya listrik dan air = Rp 4.800.000,00
- i) Biaya telepon dan telegram = Rp 4.800.000,00
- j) Biaya perjalanan dinas selain awak bus = Rp 1.920.000,00
- k) Polak perusahaan = Rp 6.300.000,00

- n) Biaya pemasaran = Rp 1.000.000,00
 - o) Lain-lain (di luar unsur-unsur biaya pengelolaan di atas) = Rp 2.000.000,00
- Subtotal (2) = Rp 28.170.000,00

Total biaya tidak langsung per segmen usaha/tahun
 ((1) + (2)) = Rp 58.310.000,00

b) Biaya tidak langsung per bus per tahun (total biaya tidak langsung per segmen usaha/ th dibagi jumlah bus/segmen usaha) = Rp/th → = Rp 5.831.000,00

Keterangan :

Jumlah bus/segmen usaha = 10 unit

Biaya tidak langsung/bus-km

(Biaya tidak langsung/ bus/ th dibagi produksi bus/km/ th)

$$\frac{5.831.000}{69.525} = 0,1.07 / \text{bus - km}$$

3) Biaya pokok per bus-km :

- Biaya langsung = Rp 765,90/bus-km
 - Biaya tidak langsung = Rp 0,07/bus-km
- Jumlah = Rp 0,19,05/bus-km

4) Biaya pokok per penumpang-km

Biaya pokok/bus-km	= Rp/pnp-km
Kapasitas penumpang/bus	

$$\frac{0,19,05}{1 \times 60} = 10,62 / \text{pnp - km}$$

90%	Rp 11,80	/pnp-km
80%	Rp 13,27	/pnp-km
70%	Rp 15,17	/pnp-km
60%	Rp 17,71	/pnp-km
50%	Rp 21,24	/pnp-km
40%	Rp 26,55	/pnp-km

15.17 x 0.7 = 10.619
 10.619 / 0.7 = 15.17

a. Penyejuk udara (AC)

- 1) Harga AC baru = Rp.....
- 2) Masa penyusutan =th.
- 3) Biaya penyusutan :

Harga AC = Rp.....
 Masa penyusutan = Rp.....

4) Biaya pemeliharaan/th =% x harga AC baru.
 = Rp.....

5) Biaya perbaikan/th =% x harga AC baru
 =

6) Biaya BBM/tahun
 a) Pemakaian BBM/tahun = liter
 b) Harga BBM = Rp.....
 c) Biaya BBM/tahun = Rp.....
 (a) x b))

7) Biaya total AC/th (3) + 4) + 5) + 6) = Rp.....
 8) Biaya AC per bus-km :

Biaya AC/tahun = Rp...../bus-km
 Prod. bus-km/tahun

9) Biaya AC per Pnp-Km
 Biaya AC/bus-km = Rp...../pnp-km
 Kapasitas pnp/bus

6) Rekapitulasi biaya pokok

Komponen Biaya	Rp / Bus-Km	Rp /Pnp-Km	%
a) Biaya langsung	356,7	6,369	41,90
• Penyusutan			
• Bunga modal	124,272	2,219	14,63
• Gaji & lunj. awak bus	146,10	2,609	17,19
• BBM	54,16	0,967	6,38
• Ban	12,40	0,221	1,46
• Servis kecil	19,45	0,347	2,30
• Servis besar			
• Penambahan oli mesin			
• Pemeriksaan umum	5,93	0,106	0,07
• (upah suku cadang dan bodi)			
• Kir	11,67	0,208	1,37
• Cuci bus	1,44	0,025	0,02
• Retribusi terminal	6,47	0,115	0,08
• STNK	12,94	0,231	1,53
• Asuransi	10,07	0,179	1,18
• Asuransi	4,72	0,084	0,05
b) Biaya tidak langsung			
• Biaya pegawal selain awak bus	43,35	0,774	5,10
• Biaya pengelalaan	40,52	0,723	4,76
Jumlah	849,85	15,17	100,0

• Dengan faktor muat (LF) = 70%

a. Karakteristik Kendaraan

- 1) Tipe : besar SD
- 2) Jenis pelayanan : bus patas AC-
- 3) Kapasitas / daya angkut penumpang : 49 orang
- 4) Km - tempuh / rit : 15 km
- 5) Frekuensi / hari : 15 rit
- 6) Km- tempuh / hari (4)x5) + 3% = 231,75 km / hari
- 7) Km - tempuh / bulan (6) x 25 hari) = 5793,75 km / bulan
- 8) Km - tempuh / tahun (7) x 12 bulan) = 69525 km / tahun

b. Penyejuk udara (AC)

- 1) Hanya AC baru : Rp 8.000.000,00
- 2) Masa penyusutan : 5 tahun
- 3) Biaya penyusutan :

$$\frac{8.000.000,00}{5} = \text{Rp } 1.600.000,00$$

5

- 4) Biaya pemeliharaan / tahun = 5% x 8.000.000,00
= Rp 400.000,00

- 5) Biaya perbaikan / tahun = 15 % x 8.000.000 = Rp 1.200.000,00

- 6) Biaya BBM / tahun :

a. Pemakaian BBM / tahun = 69.525 : 5 = 13.905
(1 liter untuk 5 km)

b. Harga BBM = Rp 380,00

c. Biaya BBM / tahun = Rp 380,00 x 13.905 = Rp 5.283.900,00

- 7) Biaya total AC / tahun (3) + 4) +5) + 6)) = Rp 8.483.900,00

Biaya AC / tahun Prnd. bus-km/tahun	- Rp/ bus-km
--	--------------------

$$\frac{8.483.900}{69525} = \text{Rp } 122,02$$

- 9) Biaya AC per pnp - km

Biaya AC / bus-km	- Rp/ pnp. km
Kapasitas pnp/bus	

$$\frac{122,02}{49} = \text{Rp } 2,49 / \text{pnp. km}$$



LAMPIRAN 2
Hasil Cetak Program Perhitungan Tarif
Angkutan Umum Perkotaan

DEPARTEMEN PERHUBUNGAN

Jenis Kendaraan

- Bus Sedang
 Bus Kecil
 Mikrolet

Kapasitas Penumpang
9

Biaya Produksi Per-Kendaraan

1. Km Tempuh / Rit	10
2. Frekuensi / Hari	15
3. Km Tempuh / Hari	154.5
4. Penumpang / Rit	9
5. Penumpang / Hari	90
6. Hari Operasi / Bulan	24
7. Km Tempuh / Bulan	3708
8. Penumpang / Bulan	2160
9. Km Tempuh / Tahun	44496
10. Penumpang / Tahun	25920

Biaya Per Kendaraan - Km

BIAYA PENYUSUTAN

1. Harga Kendaraan	7000000
2. Masa Penyusutan	5
3. Nilai Residu	0
Penyusutan/Kend-Km	314.635

Cara Pembelian Kendaraan

- Tunai
 Kredit

BUNGA MODAL

Masa Pembayaran Pinjaman	5
Tingkat Bunga Per-Tahun	13
Bunga Modal Per-Tahun	5460000
Bunga Modal/Kend-Km	122.70765

Gaji dan Tunjangan Awak

Biaya Awak Kendaraan/Bulan

Gaji	
1. Sopir	720000
2. Kondektur	
3. Kenek	

Tunjangan Kerja Operasi

1. Sopir	
2. Kondektur	
3. Kenek	

Tunjangan Sosial

1. Sopir	
2. Kondektur	
3. Kenek	

Gaji / Tahun 10368000

Tunjangan Kerja/Th 0

Tunjangan Sosial/Th 0

Biaya/Kend-Km 233.00970

Biaya BBM

1. BBM/Kend/Hari	20
2. Pemakaian BBM	7.725
3. Harga BBM	1810
4. Biaya BBM/Kend/Hari	36200
Biaya BBM/Kend-Km	234.304

Biaya Cuci Kendaraan

1. Biaya Cuci/Hari	
2. Biaya Cuci/Bulan	
Biaya Cuci/Kend-Km	

22500

6

3750

1360000

12

113333.333

31.5758719

500000

12

41666.666

11.236965

15000

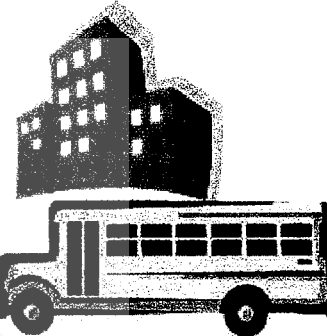
6

2500

0.67421

3000

19.4174



PENTING !!!

GUNAKAN TAB UNTUK MEMULAI PERHITUNGAN

CETAK

LANJUT

Dibuat Oleh Hendro Althornika NPM: 99.02.09733/TST

E-mail: hendro_althornika@yahoo.com

NO	NAMA BARANG	ITEM	HA UMUR		BIAYA	
			SATUAN	EKONOMIS	PER-BULAN	PER-HARI
1.	Die Mesin	3	1500	15	90000	3750
2.	Die Gardan	3	3000	365	7397.260273972	308.2191780821
3.	Die Versneleng	3	2400	90	24000	3.75
4.	Die Rem	1	500	30	5000	208.3333333333
5.	Air Accu	1	400	30	4000	166.6666666666
6.	Paselin	1	1000	365	821.9178082191	34.24657534246
7.	Filter Die	1	1500	60	7500	312.5
8.	Filter Bahan Bakar	1	1500	90	5000	208.3333333333
9.	Filter Udara	1	1000	30	10000	416.6666666666
10.	Tali Kipas / V-Belt	1	1500	160	2812.5	117.1875
11.	Kampas Kopling	1	20000	180	33333.333333333	1388.888888888
12.	Kampas Rem	2	4500	60	45000	1875
13.	Ban Luar Baru	2	10000	160	37500	1562.5
14.	Ban Luar Vulkanisir	2	4500	120	22500	937.5
15.	Ban Dalam	4	2500	160	18750	781.25
16.	Accu	1	15000	365	12328.76712328	513.6986301369
17.	Siel Roda	4	1000	120	10000	416.6666666666
18.	Siel Rem	4	1000	60	20000	833.3333333333
19.	Plendes / Matahari	1	30000	730	12328.76712328	513.6986301369
20.	Dragh Lacker					
21.	Lacker Roda Depan	2	2500	180	8333.333333333	347.2222222222
22.	Lacker Roda Belakang	2	2500	180	8333.333333333	347.2222222222
23.	Siel Kopling Atas + Bawah	1	3000	90	10000	416.6666666666
24.	Tromol					
25.	Perawatan Service	1	3000	30	30000	1250
26.	Overhole / Perawatan	1	30000	1825	4931.508849315	205.4794520547
27.						
28.						
29.						
30.						

KEMBALI

CETAK

LANJUT

Jumlah Biaya Perawatanya
Pemeliharaan Suku Cad

429870.71917; 16915.029965
109.482394601

Dibuat Oleh Hendro Althornika NPM: 99.02.09733/TST E-mail: hendro_althornika@yahoo.com

Jumlah Kendaraan Per Segmen Usaha

BIAYA TIDAK LANGSUNG DIHITUNG JIKA JUMLAH KENDARAAN PER SEGMENT USAHA LEBIH DARI SATU

REKAP PERHITUNGAN BIAYA LANGSUNG

1. Biaya Penyusutan Kendaraan	314.635023
2. Bunga Modal	122.707659
3. Gaji dan Tunjangan Awak Kendaraan	233.009708
4. Biaya BBM	234.304207
5. Biaya Cuci Kendaraan	
6. Biaya TPR, Parkir	19.4174757
7. Biaya STNK (Pajak Kendaraan)	11.2369651
8. Biaya KIR	0.67421790
9. Biaya Jasa Raharja	31.5758719
10. Biaya Pemeliharaan Suku Cadang Kendaraan	109.482394

AWAK SELAIN AWAK KENDARAAN/TAHUN

Awak Administrasi	
Awak Administrasi/Bulan	
Bulan	
Besaran Pegawai Administrasi/Bulan	
Besaran Teknisi/Bulan	
Selain Awak Kendaraan/Tahun	0
Besaran Pegawai Selain Awak Kend/Tahun	0
/Tahun	
Biaya Pegawai Selain Kendaraan/Tahun	0

BIAYA LANGSUNG	1077.04
BIAYA TAK LANGSUNG	
BIAYA POKOK/PENUMPANG-KM	119.67
TINGKAT BAKOR/MASUT PENUMPANG	
<input type="radio"/> 100% <input type="radio"/> 90% <input type="radio"/> 80% <input checked="" type="radio"/> 70% <input type="radio"/> 60% <input type="radio"/> 50%	
TARIF ANGKUTAN/PENUMPANG-KM	170
JARAK RERATA (Km)	5
	854.7
	940.2

PENGELOLAAN/TAHUN

Besaran Bangunan Kantor	
Besaran Pool dan Bengkel	
Besaran Inventaris/Alat Kantor	
Besaran Sarana Bengkel	
Besaran Administrasi Kantor	
Besaran Makanan Kantor	
Besaran Makanan Pool dan Bengkel dan Air	
Besaran dan Telegram Serta Porto	
Besaran Dinas Selain Awak Kendaraan	
Perusahaan	
Bayar	
Biaya	
Besaran	
Besaran	
Biaya Pengelolaan/Tahun	Rp 0

KEMBALI **CETAK** **REFRESH DATA** **SELESAI**

BIAYA LANGSUNG PER SEGMENT USAHA/TAHUN

Biaya Langsung/Segment Usaha/Tahun/Kend	0
---	---

ORGANDA**Jenis Kendaraan**

- Bus Sedang
 Bus Kecil
 Mikrolet
- Kapasitas Penumpang: 9

Biaya Produksi Per-Kendaraan

1. Km Tempuh / Rit	10
2. Frekuensi / Hari	15
3. Km Tempuh / Hari	154.5
4. Penumpang / Rit	9
5. Penumpang / Hari	90
6. Hari Operasi / Bulan	24
7. Km Tempuh / Bulan	3708
8. Penumpang / Bulan	2160
9. Km Tempuh / Tahun	44496
10. Penumpang / Tahun	25920

Biaya Per Kendaraan - Km**BIAYA PENYUSUTAN**

1. Harga Kendaraan	70000000
2. Masa Penyusutan	5
3. Nilai Residu	0
Penyusutan/Kend-Km	314.635

Cara Pembelian Kendaraan

- Tunai Kredit

BUNGA MODAL

Masa Pembayaran Pinjaman	5
Tingkat Bunga Per-Tahun	13
Bunga Modal Per-Tahun	5460000
Bunga Modal/ Kend-Km	122.70765

Gaji dan Tunjangan Awak**Susunan Awak Kendaraan**

Gaji	
1. Sopir	720000
2. Kondektur	
3. Kenek	

Tunjangan Kerja Operasi

1. Sopir	
2. Kondektur	
3. Kenek	

Tunjangan Sosial

1. Sopir	
2. Kondektur	
3. Kenek	

Gaji / Tahun: 10368000

Tunjangan Kerja/Th: 0

Tunjangan Sosial/Th: 0

Biaya/Kend-Km: 233.00970

Biaya BBM

1. BBM/Kend/Hari	20
2. Pemakaian BBM	7.725
3. Harga BBM	1810
4. Biaya BBM/Kend/Hari	36200
Biaya BBM/Kend-Km	234.304

Biaya Cuci Kendaraan

1. Biaya Cuci/Hari	
2. Biaya Cuci/Bulan	
Biaya Cuci/Kend-Km	

22500
6
3750
1360000
12

113333.333

31.5758719

500000

12

41666.666

11.236965

15000

6

2500

0.67421

Iuran ORGANDA

1. Iuran Organda	5000
2. Umur Ekonomis	6
3. Organda/Kend/ Bulan	1000
Biaya / Bulan	18333.3
Biaya/Kend-Km	4.94426

Biaya Makan Awak/Hari

1. Sopir	
2. Kondektur	
3. Kenek	
Biaya Makan/Kend-Km	

Biaya TPR, Parkir

Biaya TPR dan Parkir	300
Biaya/Kend-Km	19.4174

Pungutan di Jalan

Besar Pungutan	
Jumlah Pungutan Dalam 1 Hari	
Pungutan / Hari	
Besar Pungutan/ Kend-Km	

PENTING !!!

GUNAKAN TAB UNTUK MEMULAI PERHITUNGAN

CETAK**LANJUT**

Dibuat Oleh Hendro Althornika

NPM: 99.02.09733/TST

E-mail: hendro_althornika@yahoo.com

Jumlah Kendaraan Per Segmen Usaha 1
BIAYA TIDAK LANGSUNG DIHITUNG JIKA JUMLAH KENDARAAN PER SEGMENT USAHA LEBIH DARI SATU

REKAP PERHITUNGAN BIAYA LANGSUNG

1. Biaya Penyusutan Kendaraan	314.635023372
2. Bunga Modal	122.707659112
3. Gaji dan Tunjangan Awak Kendaraan	233.009708737
4. Biaya BBM	234.304207115
5. Biaya Cuci Kendaraan	
6. Biaya Jasa Raharja	31.5758719884
7. Biaya STNK (Pajak Kendaraan)	11.2369651204
8. Biaya Kartu Pengawas	
9. Biaya KIR	0.67421790722
10. Biaya Iuran Organda	4.94426465300
11. Biaya Makan Awak Kendaraan	
12. Biaya TPR, Parkir	19.4174757281
13. Biaya Pungutan Di Jalan	
14. Biaya Pemeliharaan Suku Cadang Kendaraan	109.482394600

BIAYA LANGSUNG	1081.987
BIAYA TAK LANGSUNG	0
TOTAL BIAYA POKOK/KEND-KM	1081.987
BIAYA POKOK / BULAN	4012007
BIAYA PER HARI	167166.9
OCCUPTION RATE (%)	100
HARGA TARIF PER KM	185.741
JARAK RERATA (Km)	5
	928.70

BIAYA LANGSUNG PER SEGMENT USAHA/TAHUN

Biaya Administrasi		Orang
		Orang
Administrasi/Bulan		
Pegawai Administrasi/Bulan		
Pegawai Teknisi/Bulan		
Pegawai Selain Awak Kendaraan/Tahun		0
Pegawai Selain Awak Kend/Tahun		0
Pegawai Selain Awak/Tahun		0

PENGELOLAAN/TAHUN

Bangunan Kantor		
Pool dan Bengkel		
Inventaris/Alat Kantor		
Sarana Bengkel		
Konsumsi Kantor		
Konsumsi Pool dan Bengkel		
Konsumsi Air		
Konsumsi Telegram Serta Porto		
Konsumsi Dinas Selain Awak Kendaraan		
Konsumsi Usahaan		
Konsumsi		
Konsumsi		
Pengelolaan/Tahun		Rp
		0

KEMBALI **CETAK** **REFRESH DATA** **SELESAI**



LAMPIRAN 3
CD Program Perhitungan Tarif Angkutan Umum
Perkotaan