

BAB V

ANALISIS

5.1 Rute Perjalanan

Sistim rute bis jurusan Jogja – Parangtritis sebelum pindah ke terminal Giwangan pertama kali diawali dari Jl Veteran (terminal Umbul Harjo) – Jl Gambiran – Jl Perintis Kemerdekaan – Jl Mentri Supeno – Jl Kolonel Sugiono – Jl Parangtritis – sub terminal Parangtritis dan kembali lagi ke terminal Umbul Harjo. Karena kebijakan baru dari pemerintah maka terminal Umbul Harjo dipindahkan ke terminal Giwangan. Kebijakan pemerintah yang baru semakin memperketat persaingan antar angkutan umum bis jurusan Jogja – Parangtritis untuk memenuhi target setoran, karena jarak satu rit bis semakin pendek yang mengakibatkan terjadinya penumpukan bis ditempat *ngetem* (pemberhentian). Sekarang rute yang baru diawali dari terminal Giwangan – Ring road selatan – Jl Parangtritis – sub terminal Parangtritis dan kembali lagi ke terminal Giwangan.

5.2 Pengamatan Operasional di Lapangan

Jenis bis yang digunakan untuk angkutan umum Jurusan Jogja Parangtritis berbeda. Jenis Midi bis berkapasitas $\pm 20 - 30$ penumpang dan Kabin tunggal yang berkapasitas $\pm 40 - 60$ penumpang.

Dari Hasil Pengamatan survei pada bis jurusan Jogja – Parangtritis, Operasional bis dimulai dari pukul 05.00 WIB sampai 16.00 WIB. Operasional bis ini kadang dimulai sesudah jam 05.00 WIB dan selesai sebelum / lebih dari jam 16.00 WIB dapat dilihat pada lampiran 1. Waktu istirahat awak bis juga tidak diatur dengan jadwal tertentu, melihat keadaan penumpang ketika sepi.

Dari hasil penelitian juga terjadi kurang disiplinnya waktu berakhirnya operasional bis jurusan Jogja – Parangtritis, jika sopir dan kondektur merasa sudah memenuhi setorannya maka operasional bis kota berakhir sebelum pukul 18.00 WIB. Selain itu pada hari minggu kadang bis disewa untuk hajatan sehingga sopir dan kondektur hanya perlu mengoperasikan bisnya \pm 1 rit.

5.3 Kesulitan di Lapangan

Selama melakukan penelitian angkutan umum jurusan Jogja – Parangtritis, surveyor mengalami beberapa kesulitan antara lain adalah :

1. Kurang terbukanya awak bis dalam menjawab pertanyaan surveyor sehingga menimbulkan kesan hati – hati awak bis menjawab pertanyaan surveyor, maka data yang didapat kurang maksimal.
2. Adanya ketidakdisiplinan awak bis jurusan Jogja – Parangtritis dalam alokasi waktu dan berebutan penumpang sehingga menyusahkan surveyor karena takut.

5.4 Kebutuhan Bis

Penentuan kebutuhan bis jurusan Jogja – Parangtritis dihitung berdasarkan data primer yang didapat dari hasil penelitian dilapangan.

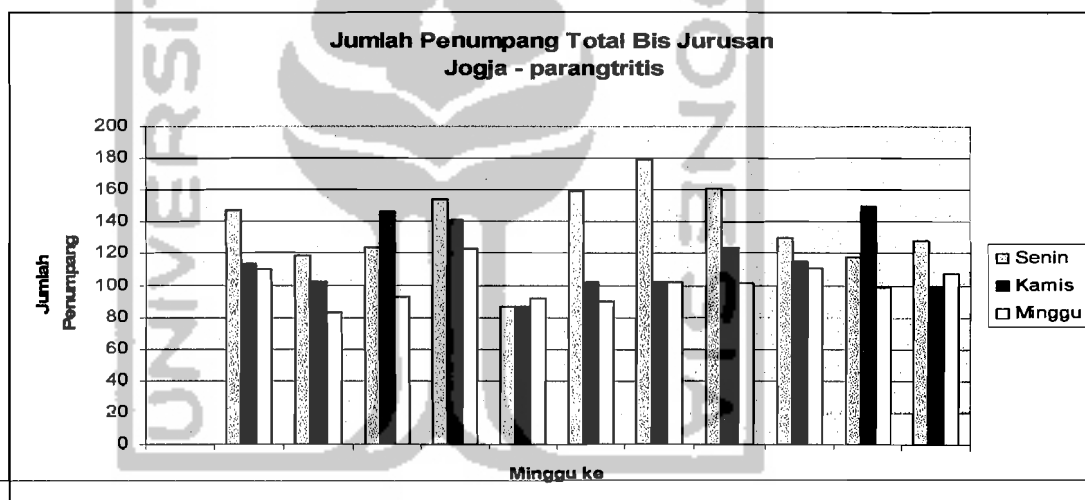
5.4.1 Jumlah Penumpang

Data jumlah penumpang diambil dari perhitungan jumlah penumpang selama satu hari. Dalam satu hari penelitian diteliti dua bis dengan waktu penelitian dimulai ± pukul 06.00 WIB - ± pukul 18.00 WIB. Penelitian dilakukan pada hari Senin, Kamis, dan Minggu karena pada hari Senin dan Kamis dianggap mewakili hari Senin – Sabtu karena pada hari Senin – Sabtu merupakan hari kerja. Sedangkan hari Minggu mewakili hari libur.

Berdasarkan penelitian dilapangan didapatkan bahwa rata – rata jumlah penumpang banyak pada hari – hari kerja Senin – Sabtu (sampel diambil senin dan kamis), terutama pada pojok perempatan Ring road selatan yang menuju Parangtritis dan jalan Parangtritis karena disana ada sepuluh sekolah. Berikut ini tabel 5.1 dan grafik 5.1 Menunjukkan tentang jumlah penumpang rata – rata dalam satu hari, sedangkan data penumpang selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1a.

Tabel 5.1 Jumlah Penumpang bis jurusan Jogja - Parangtritis dalam satu hari

Nama Bis	Tahun Pembuatan	Jenis Bis	Minggu ke	Senin	Kamis	Minggu
Damai Indah	1985	1 Pintu	Minggu I	148	113	110
Putro Wignyo	1982	1 Pintu	Minggu I	119	102	83
Kanigara	1995	1 Pintu	Minggu II	123	146	93
Kiki	1995	1 Pintu	Minggu II	154	141	109
Jatayu	1981	2 Pintu	Minggu III	87	87	93
Putra Amarta	1989	1 Pintu	Minggu III	159	103	90
Bangun Jaya	1996	1 Pintu	Minggu IV	179	102	103
Dody	1990	1 Pintu	Minggu IV	164	136	102
Rika	1997	2 Pintu	Minggu V	138	120	111
Trendy	1990	1 Pintu	Minggu V	118	150	99
Argo Mulyo	1990	2 Pintu	Minggu V	128	120	117
Rata - rata		Rata-rata		137.91	120	100.91



Grafik 5.1 Jumlah Penumpang Bis Jurusan Jogja Parangtritis dalam satu hari

5.4.1 Biaya Operasional Kendaraan Dengan Metode DLLAJ

- km tempuh / rit : 27 Km (Bis Putra Amarta)
- Frekuensi / hari : 7 rit (lampiran 1.n, 1.p, 1.r)

- Km – tempuh / hari + 3 % : 194,67 Km (menurut Departemen Perhubungan Darat, 1998, Kajian Kelayakan Operasional Pelayanan Angkutan Malam Hari Di Kota Yogyakarta, Departemen Perhubungan, Jakarta)
- Hari operasi / bulan : 25 hari
- Km – tempuh / bulan : 4866,75 Km
- Km – tempuh / tahun : 58401 Km

A. Biaya Langsung

a. Biaya Penyusutan

1. Harga kendaraan = Rp.130.000.000,00 (1989)
2. Masa Penyusutan = 5 tahun
3. Nilai Residu = 20 %
4. Harga kendaraan setelah 5 tahun = Rp 26.000.000,00
5. Penyusutan / bus – km

$$= \frac{\text{harga kendaraan} - \text{nilai residu} (20 \% \times \text{harga kendaraan})}{\text{produksi bus} - \text{km th} \times \text{masa penyusutan}}$$

$$= \frac{\text{Rp. } 130.000.000,00 - (20 \% \times \text{Rp. } 130.000.000,00)}{58401 \times 5}$$

$$58401 \times 5$$

$$= \text{Rp. } 356,158$$

b. Bunga modal

1. Tingkat bunga / tahun = 16 %

2. Bunga modal

$$= \frac{\text{harga kend.} \times \text{tingkat bunga} / \text{tahun} \times 5}{\text{Jumlah rit} \times \text{jarak} \times \text{hari efektif} \times \text{masa penyusutan}}$$

$$= \frac{\text{Rp. } 130.000.000,00 \times 16 \% \times 5}{7 \times 27 \times 25 \times 12 \times 5} = \text{Rp. } 356,158$$

NB: - dimana n = jumlah rit

- 16 % diambil dari tingkat bunga bank tertinggi / tahun

- Asumsi selama masa itu mengangsur terus

- $(n + 1) \times \text{harga kend.} \times \text{tingkat bunga} / \text{tahun}$

2 masa penyusutan

(rumus diatas tidak relepan untuk digunakan dalam perhitungan bunga modal)

c. Gaji dan Tunjangan Awak Bus

1. Sopir / pengemudi = 1 orang
2. Kondaktur / kenek = 1 orang

3. Biaya awak bus / tahun

a. Gaji / Upah = -

b. Tunjangan Sosial (12 org x Rp. 200.000) = Rp. 2.400.000,00

c. Jumlah = Rp. 2.400.000,00

c. Jumlah = Rp. 2.400.000,00

4. Biaya gaji dan tunjangan / bus – km

$$= \frac{\text{biaya awak bus / tahun}}{\text{produksi bus km / tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 2.400.000,00}}{58401}$$

$$= \text{Rp. 41,095}$$

NB : - Awak Bus tidak menerima gaji karena sistimnya setoran

- Mempunyai 6 armada dengan jumlah awak bis 12 orang

d. **Biaya Bahan Bakar Minyak**

a. Harga BBM / liter = Rp. 1.650,00

b. Perbandingan BBM / liter = 4 Km

c. Km tempuh / hari = 194,67 Km

d. Pemakaian BBM / bus / hari = 48,668 liter

e. Biaya BBM / bus / hari = Rp.80.301,375

f. Biaya BBM / bus / hari

$$= \frac{\text{biaya BBM / bus / hari}}{\text{km tempuh / hari}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 80.301,375}}{194,67} = \text{Rp. 412,5}$$

194,67

e. Pemakaian ban

1. Jumlah pemakaian ban

a. ban baru = -

b. ban vulkanisir = 4 buah

2. Daya tahan ban 40.000 Km

3. Biaya pemakaian ban

a. ban baru = -

b. ban vulkanisir @ Rp.100.000,00 x 4 buah / 3 bulan

= Rp. 1.600.000,00

Jumlah

Rp. 1.600.000,00

4. biaya ban / bus – km

= jumlah biaya pemakaian ban

km daya tahan ban

= Rp. 1.600.000,00 = **Rp. 40**

40.000

f. Service Kecil

1. Service dilakukan setiap = 5.000 Km

2. Biaya bahan

a. Oli mesin 8 liter x @ Rp. 10.000,00 = Rp. 80.000,00

b. Gemuk 1 Kg x @ Rp. 40.000,00/ kg = Rp. 40.000,00

c. Minyak rem 1 Liter x @ Rp. 35.000,00 = Rp. 35.000,00

- b. Gemuk 1 Kg x @ Rp. 40.000,00/ kg = Rp. 40.000,00
- c. Minyak rem 1 Liter x @ Rp. 35.000,00 = Rp. 35.000,00
- d. Air Accu 2 botol x @ Rp. 2000,00 = Rp. 4000,00
- e. Lampu / bolp 1 set @ Rp. 25.000,00 = Rp. 25.000,00
- f. Upah service = Rp. 15.000,00
- g. Jumlah total Rp. 199.000,00

3. Biaya service kecil / bus – km

= $\frac{\text{jumlah biaya service kecil / bus}}{\text{km service kecil}}$

$$= \frac{\text{Rp. 199.000,00}}{5.000} = \text{Rp. 39,8}$$

g. **Service Besar**

1. Service dilakukan setiap = 30.000 Km
2. Biaya bahan

- a. Solar / bensin 4 liter x @ Rp. 1.650,00 = Rp. 6.600,00
- b. Oli mesin 8 liter x @ Rp. 10.000,00 = Rp. 80.000,00
- c. Gemuk 1 Kg x @ Rp. 40.000,00 = Rp. 40.000,00
- d. Minyak rem 1 liter x @ Rp. 35.000,00 = Rp. 35.000,00
- e. Oli gardan 5 liter x @ Rp. 20.000,00 = Rp. 100.000,00
- f. Oli transmisi 10 liter x @ Rp. 20.000,00 = Rp. 200.000,00
- d. Nokset 2 buah x @ Rp. 150.000,00 = Rp. 300.000,00

f. Ongkos service	= Rp. 20.000,00
g. Jumlah total	Rp. 916.600,00

3. Biaya service besar / bus – km

$$= \frac{\text{jumlah biaya service besar}}{\text{km service besar}}$$

$$= \frac{\text{Rp}916.600,00}{30.000} = \text{Rp. } 30,553$$

h. Biaya General Overhaul

1. Overhaul dilakukan setiap 300.000 Km

2. Biaya Overhaul

a. Bahan / onderdil Rp. 5.000.000,00

b. Upah Rp. 500.000,00

Rp. 6.000.000,00

3. Biaya Overhaul / bus – km

$$= \frac{\text{jumlah biaya overhaul}}{\text{km overhaul}}$$

$$= \frac{\text{Rp. } 6.000.000,00}{300.000} = \text{Rp. } 20$$

i. Penambahan oli mesin

1. Penambahan oli mesin / hari = 0,67 liter
2. Km tempuh / hari = 194,67 Km
3. Harga oli / liter = Rp. 10.000,00
4. Biaya penambahan oli / bus – km

$$= \frac{\text{penambahan oli} \times \text{harga oli / liter}}{\text{km tempuh / hari}}$$

$$= \frac{0,67 \times \text{Rp. 10.000,00}}{194,67} = \text{Rp. 34,417}$$

j. Kir Bus

1. Frekuensi kir bus / tahun = 2 kali
2. Biaya setiap kali kir = Rp. 25.000,00
3. Biaya kir / tahun = Rp. 50.000,00
4. Produksi bus km / tahun = 58.401 Km
5. Biaya kir / bus – km

$$= \frac{\text{biaya kir / tahun}}{\text{produksi bus km / tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 50.000,00}}{58.401} = \text{Rp. 0,856}$$

k. STNK / Pajak Kendaraan

1. Biaya STNK / bus Rp. 450.000,00

2. Produksi bus km / tahun 58.401 Km

3. Biaya STNK / bus – km

= $\frac{\text{biaya STNK / bus}}{\text{produksi bus km / tahun}}$

$\frac{\text{Rp. 450.000,00}}{58.401}$

= **Rp. 7,705**

58.401

l. Kampas Rem

1. Penggantian kampas rem / tahun = 4 kali

2. Harga kampas rem = Rp. 40.000,00 / set

3. Biaya kampas rem / tahun = Rp. 160.000,00

4. Produksi bus km / tahun 58.401 Km

5. Biaya kampas rem / bus – km

= $\frac{\text{biaya kampas rem / tahun}}{\text{produksi bus km / tahun}}$

$\frac{\text{Rp. 160.000,00}}{58.401}$

= **Rp. 2,739**

58.401

m. Plat Kopling

1. Penggantian plat kopling / tahun	= 1 kali
2. Harga plat kopling	= Rp. 350.000,00
3. Biaya plat kopling / tahun	= Rp. 350.000,00
4. Produksi bus km / tahun	= 58.401
5. Biaya kampas rem / bus – km	
	= $\frac{\text{Biaya plat kopling / tahun}}{\text{Produksi bus km / tahun}}$
	= $\frac{\text{Rp. 350.000,00}}{58.401}$ = Rp. 5,993

B. Biaya Tidak Langsung

1. Biaya pegawai selain awak bus	
a. Gaji(3orgxRp250.000x12bln)	= Rp. 9.000.000,00
b. Tunjangan(3orgxRp200.000)	= Rp. 600.000,00
2. Biaya Pengelolaan	
a. Iuran Koptek @ Rp6.000 x 25 hari x 12 bln	= Rp.1.800.000,00
b. Biaya Timer @ Rp. 3.000 x 25 hari x 12 bln	= Rp.900.000,00
c. Biy.msk terminal@Rp300x5x25hrx12bln	= Rp. 450.000,00
d. Biaya ijin trayek	= Rp.1.365.000,00

Jumlah
Rp. 14.115.000,00

C. Biaya Operasi Kendaraan Total / bus – km**Biaya Langsung / bus – km**

1. Biaya penyusutan	= Rp. 356,158
2. Bunga modal	= Rp. 213,695
3. Biaya gaji dan tunjangan awak bus	= Rp. 41,095
4. Biaya bahan bakar minyak	= Rp. 412,5
5. Biaya pemakaian ban	= Rp. 40
6. Biaya service kecil	= Rp. 39,8
7. Biaya service besar	= Rp. 30,553
8. Biaya general overhaul	= Rp. 20
9. Biaya penambahan oli mesin	= Rp. 34,417
10. Biaya Kir	= Rp. 0,856
11. Biaya pajak kendaraan / STNK	= Rp. 7,705
12. Biaya kampas rem	= Rp. 2,739
13. Biaya plat kopling	= Rp. 5,993

Jumlah**Rp. 1205,511****Biaya Tidak Langsung / bus – km****Rp. 40.282****TOTAL (Rp. / bus – km)****Rp. 1245,793**

C. Biaya Operasi Kendaraan Total / bus – km**Biaya Langsung / bus – km**

1. Biaya penyusutan	= Rp. 356,158
2. Bunga modal	= Rp. 356,158
3. Biaya gaji dan tunjangan awak bus	= Rp. 41,095
4. Biaya bahan bakar minyak	= Rp. 412,5
5. Biaya pemakaian ban	= Rp. 40
6. Biaya service kecil	= Rp. 39,8
7. Biaya service besar	= Rp. 30,553
8. Biaya general overhaul	= Rp. 20
9. Biaya penambahan oli mesin	= Rp. 34,417
10. Biaya Kir	= Rp. 0,856
11. Biaya pajak kendaraan / STNK	= Rp. 7,705
12. Biaya kampas rem	= Rp. 2,739
13. Biaya plat kopling	= Rp. 5,993
Jumlah	Rp. 1347,974

Biaya Tidak Langsung / bus – km**Rp. 40.282****TOTAL (Rp. / bus – km)****Rp. 1388,256**