

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Penelitian

Pada jalan raya mengganti lidah wetan sampai jalan babatan Surabaya barat, dengan kondisi jalan selebar 3,5meter di bagi menjadi dua arus jalan berlawanan, kondisi jalan yang melebihi kapasitas dan minimnya penertiban lalu lintas menimbulkan kemacetan dan banyaknya pertokoan atau pedagang - pedagang di pinggir jalan sehingga menimbulkan banyak kendaraan parkir liar di bahu jalan, terdapat pertigaan jalan mengarah keselatan yaitu jalan akses menuju jalan raya driyorejo menimbulkan antrian kendaraan keluar masuk.

4.2 Data Arus Kendaraan

Tabel 4.1 menunjukkan data lokasi jumlah kendaraan dan kecepatan selama periode penelitian.

Table 4.1 Jumlah kendaraan Dan Kecepatan

Lokasi	jumlah kendaraan km/jam	kecepatan km/jam
Lokasi 1		
timur		
Senin		
06.00-07.00	1815	25
07.00-08.00	1919	20
16.00-18.00	2316	20
Rata-rata	2016	21,66
Sabtu		
06.00-07.00	1653	30
07.00-08.00	1923	25
16.00-18.00	1976	25
Rata-rata	1850,66	26,66

Minggu			
	06.00-07.00	1261	30
	07.00-08.00	1352	20
	16.00-17.00	1632	25
	Rata-rata	1415,33	25
<hr/>			
lokasi 2 barat			
senin			
	06.00-07.00	1436	30
	07.00-08.00	1852	20
	16.00-18.00	1928	25
	Rata-rata	1738,66	25
<hr/>			
Sabtu			
	06.00-07.00	1265	30
	07.00-08.00	1535	18
	16.00-08.00	1867	25
	Rata-rata	1555,66	24,33
<hr/>			
minggu			
	06.00-07.00	1152	35
	07.00-08.00	1390	20
	16.00-18.00	1628	20
	Rata-rata	1390	25
<hr/>			
Rata-rata	arah arus ke timur	1760,66	24,44
	arah arus ke barat	1561,44	24,77

4.3 Biaya Operasi Kendaraan

Biaya pengoperasian sepeda motor, biaya operasional kendaraan ringan. Hanya ada sedikit catatan untuk data biaya operasional sepeda motor, sangat sedikit detailnya. Rincian dan jumlah biaya operasional di tunjukan pada tabel 4.2.

Table 4.2 Biaya Operasi Jenis Kendaraan Sepeda Motor

No.	Uraian	Perincian	
I Tipe kendaraan			
		Sepeda Motor	
1.	Merk (pabrik)	Honda	
		Beat eSP	
2.	Model	110cc	
3.	Tipe bahan bakar	Bensin	
4.	Jumlah Ban	2	
5.	Tempat Duduk	2	
II Data Teknis			
1.	Harga Pembelian	15.350.000	Rp
2.	Harga satu set ban	312.000	Rp
3.	Premi Asuransi	187.500	Rp
4.	Gaji Pegawai	Tidak ada	
5.	Kilo meter tempuh perhari	60	Km
6.	Kilo meter tempuh Ban	20.000	Km
7.	Pajak kendaraan pertahun	230.500	Rp
8.	Pemakaian BBM (km/liter)	50	km/liter
9.	Harga bahan bakar (per liter)	7.850	Rp/liter
10.	Umur kendaraan (teknis)	5	Tahun
III Uraian Perhitungan Biaya Operasi			
A Biaya Pemilikan			
1	Penyusutan	112,14	Rp/km
	Nilai Sisa 20%		
2	Bunga Modal, Pajak dan Asuransi	89,716	Rp/km
	Biaya Pemilikan	201,856	Rp/km
B Biaya Operasi			
1	Bahan Bakar Minyak	157,00	Rp/km
2	Minyak pelumas	23,55	Rp/km
	15% dari pemakaian BBM		
3	Ban	15,60	Rp/km
	Biaya Operasi	196,15	Rp/km
5	Pemeliharaan dan Perawatan	65,38	Rp/km
	1/3 dari biaya operasi		
IV BIAYA OPERASI PER KM			
1.	Penyusutan	112,14	Rp/km
2.	Bunga Modal, Pajak dan Asuransi	89,71	Rp/km

3. BBM	157,00	Rp/km
4. Minyak Pelumas	23,55	Rp/km
5. Ban	15,60	Rp/km
6. Pemeliharaan dan Perawatan	65,73	Rp/km
JUMLAH	463,736	Rp/km

4.3.1 Perhitungan biaya operasional kendaraan

1. Penyusutan

Nilai residu 20%

$$\frac{\text{harga pembelian} - \text{nilai residu}}{\text{km pertahun}}$$

$$\frac{15.350.000 - 3.070.000}{109.500}$$

$$= 112,14$$

2. Bunga modal pajak

hasil penyusutan – besarnya nilai residu

$$112,14 - 20\%$$

$$= 89,716$$

3. BBM

$$\frac{\text{harga BBM}}{\text{pemakaian BBM}}$$

$$\frac{7850}{50\text{km perliter}}$$

$$=157,00$$

4. Minyak pelumas

15% dari pemakaian BBM

$$BBM \times 15\%$$

$$157,00 \times 15\%$$

$$= 23,55$$

5. Ban

$$\frac{\text{harga Ban}}{\text{km tempuh perhari}}$$

$$\frac{312.000}{20.000\text{km}}$$

$$=15,60$$

4.3.2 Hasil Perhitungan Akibat Kemacetan

Kapasitas ruas jalan raya mengganti yaitu 1864 SMP/jam setiap jalur jadi untuk kapasitas dasar 2 jalur yaitu 3728 SMP/jam, terdapat factor penyesuaian yaitu.

1. Factor penyesuaian lebar jalan, besarnya adalah 1,08.
2. Factor penyesuaian arus lalu lintas besarnya adalah 1,0.
3. Factor penyesuaian gesekan samping dan kerb besarnya adalah 0,96.
4. Factor ukuran kota besarnya adalah 1,0.

Sehingga kapasitas jalan raya mengganti adalah 3865 SMP/jam.

Kondisi pantauan perubahan jalan tol adalah 1.932,5 smp/jam untuk satu arah atau total 3.865 smp/jam sehingga dapat dianggap sama dengan kapasitasnya,

mengingat jalan tol yang berganti-ganti itu terjadi kemacetan. Jika dilihat dari kecepatannya, di jalan raya variabel dengan kecepatan kelas jalan lokal 25 km/jam, lalu lintas di jalan raya variabel tentu saja lambat yang dapat di tunjukan dalam tabel 4.3.

Table 4.3 Pengurangan Kecepatan Atau Kelambatan Yang Terjadi

	Jumlah kendaraan	Kecepatan	
Rata – Rata	Arah arus		
	Ke Timur	1760,66	24,44
	Ke Barat	1561,44	24,77
	Pengurangan kecepatan		0,56
			0,23

Dari tundaan lalu lintas per jam saat ini, total jarak yang ditempuh atau tundaan total dalam kilometer dapat dihitung. Dengan menggunakan nilai biaya operasional kendaraan (BOK), maka dapat diperoleh nilai kerugian akibat keterlambatan seperti yang digambarkan dalam tabel 4.4.

Table 4.3 BOK (Biaya Operasional Kendaraan)

BOK (Rp/km)	Total kelambatan	Kerugian
463,736	985,96	457,225
463,736	359,13	166,541
		617,766

4.4 Hasil Pembahasan

Dari hasil penelitian Analisa kerugian yang di akibatkan kemacetan secara finansial di temukan kerugian sebesar Rp. 617,66 yang di lakukan selama tiga hari , senin , sabtu, minggu dan tiga waktu pagi,siang, sore maka Analisa kemacetan ini menunjukan tingkat kerugian finansial sebesar Rp. 617,66 dalam waktu seminggu

3 hari, dengan jarak sepanjang 3,9 km, kerugian yang di teliti pada waktu terjadinya kemacetan di jalan mengganti. Apabila di ambil perhari maka $\frac{617,66}{3 \text{ hari}} = 205,922$, jadi kerugian perhari pada waktu kemacetan sebesar Rp. 205,922 dalam tiga waktu pagi siang sore.