LAMPIRAN

Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan

Perhitungan kapasitas ruas jalan dilakukan denganmembedakanjaringan jalan berdasarkan padapembatas median jalannya. Jaringan jalan yang tersedia memiliki 2 (dua) jenis jaringan jalan yaitu :

- Jaringan jalan dengan pembatas median, dan
- Jaringan jalan tanpa menggunakan pembatas median.

Perhitungan ruas jalan dengan menggunakan median, perhitungan kapasitas jalan dilakukan terpisah untuk setiap arahnya. Sedangkan perhitungan ruas jalan tanpa menggunakan median, perhitungan dilakukan dengan menghitung kedua arah.

Persamaan umum untuk menghitung kapasitas suatu ruas jalan menurut metode *Indonesian Highway Capacity Manual* untuk daerah perkotaan adalah sebagai berikut :

$$C = C_o \; x \; FC_w \; x \; FC_{sp} \; x \; FC_{sf} \; x \; FC_{cs}$$

Keterangan :
C : Kapasitas (smp/jam)
C_o : Kapasitas dasar (smp/jam)
FC_w : Faktor koreksi kapasitas untuk lebar jalan
FC_{sp} : Faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah
FC_{sf} : Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping
FC_{cs} : Faktor koreksi kapasitas akibat jumlah penduduk

Kapasitas Dasar (C_0)

Kapasitas dasar **C_0**ditentukan berdasarkan tipe jalan sesuai dengan nilai yang tertera pada tabel berikut ini.

Kapasitas Dasar (C0)

Tipe Jalan	Kapasitas Dasar (smp/jam)	Keterangan
Jalan 4 lajur berpembatas median atau jalan satu arah	1.650	Per lajur
Jalan 4 lajur tanpa pembatas median	1.500	Per lajur
Jalan 2 lajur tanpa pembatas median	2.900	Total dua arah

Sumber : Tamin, 2010

Faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (FC_{SP})

Faktor koreksi FC_{SP}dapat dilihat pada **Tabel faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah**Penentuan faktor koreksi untuk pembagian arah didasarkan pada kondisi arus lalu lintas dari kedua arah atau untuk jalan tanpa pembatas median. Untuk jalan satu arah dan/atau jalan dengan pembatas median, faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah adalah **1,0**.

Faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (FC_{SP})

Pembagian arah (%-%)		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FC_{SP}	2-lajur 2-arah tanpa pembatas median (2/2 UD)	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	4-lajur 2-arah tanpa pembatas median (4/2 UD)	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94

Sumber : Tamin, 2010

Faktor koreksi kapasitas akibat lebar jalan (FCw)

Faktor koreksi FC_{SP}ditentukan berdasarkan lebar jalan efektif yang dapat dilihat padatabel berikut ini.

Faktor koreksi kapasitas akibat lebar jalan (FCw)

Tipe Jalan	Lebar jalan efektif (m)	FCw
4 lajur berpembatas median atau jalan satu arah	**Per lajur**	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
	4,00	1,08
4 lajur tanpa pembatas median	**Per lajur**	
	3,00	0,91
	3,25	0,95
	3,50	1,00
	3,75	1,05
	4,00	1,09
2 lajur tanpa pembatas median	**dua arah**	
	5	0,56
	6	0,87
	7	1,00
	8	1,14

Tipe Jalan	Lebar jalan efektif (m)	FCw
	9	1,25
	10	1,29
	11	1,34

Sumber : Tamin, 2010

Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping (FC_{SF})

Faktor koreksi untuk ruas jalan yang mempunyai bahu jalan didasarkan pada lebar bahu jalan efektif (W_S) dan tingkat gangguan sampingan yang penentuan klasifikasinya dapat dilihat pada **tabelfaktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping** (FC_{SF}) untuk jalan yang mempunyai bahu jalan dapat dilihat pada **TabelFaktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping FCSF untuk jalan yang mempunyai bahu jalan**

Klasifikasi gangguan samping

Kelas Gangguan Samping	Jumlah Gangguan per 200 meter per jam (dua arah)	Kondisi Tipikal
Sangat rendah	< 100	Permukiman
Rendah	100-299	Permukiman, beberapa transportasi umum
Sedang	300-499	Daerah industri dengan beberapa toko di pinggir jalan
Tinggi	500-899	Daerah komersil, akibat pinggir jalan tinggi
Sangat tinggi	>900	Daerah komersil dengan aktivitas perbelanjaan pinggir jalan

Sumber : Tamin, 2010

Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping FC_{SF} untuk jalan yang mempunyai bahu jalan

Tipe Jalan	Kelas gangguan samping	Faktor koreksi akibat gangguan samping dan lebar bahu jalan			
		Lebar bahu jalan efektif			
		≤ 0,5	1,0	1,5	≥ 2,0
4- lajur 2-arah berpembatas median (4/2 D)	**Sangat rendah**	0,96	0,98	1,01	1,03
	Rendah	0,94	0,97	1,00	1,02
	Sedang	0,92	0,95	0,98	1,00
	Tinggi	0,88	0,92	0,95	0,98
	Sangat Tinggi	0,84	0,88	0,92	0,96
4-lajur 2-arah tanpa pembatas median (4/2 UD)	**Sangat rendah**	0,96	0,99	1,01	1,03
	Rendah	0,94	0,97	1,00	1,02
	Sedang	0,92	0,95	0,98	1,00
	Tinggi	0,87	0,91	0,94	0,98

Tipe Jalan	Kelas gangguan samping	Faktor koreksi akibat gangguan samping dan lebar bahu jalan			
		Lebar bahu jalan efektif			
		≤ 0,5	1,0	1,5	≥ 2,0
	Sangat Tinggi	0,80	0,86	0,90	0,95
2-lajur 2-arah tanpa pembatas median (2/2 UD) atau jalan satu arah	Sangat rendah	0,94	0,96	0,99	1,01
	Rendah	0,92	0,94	0,97	1,00
	Sedang	0,89	0,92	0,95	0,98
	Tinggi	0,82	0,86	0,90	0,95
	Sangat Tinggi	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber : Tamin, 2010

Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (FC_{CS})

Ukuran kota (juta penduduk)	Faktor koreksi untuk ukuran kota
< 0,1	0,86
0,1-0,5	0,90
0,5-1,0	0,94
1,0-1,3	1,00
>3	1,03

Sumber : IHCM, 199

Analisis Korelasi

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
tarikan pergerakan	377,91	497,697	45
jumlah mahasiswa	10095,33	11807,416	45

Correlations

		tarikan pergerakan	jumlah mahasiswa
tarikan pergerakan	Pearson Correlation	1	,784**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	45	45
jumlah mahasiswa	Pearson Correlation	,784**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	45	45

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
tarikan pergerakan	377,91	497,697	45
jumlah jurusan	33,00	37,902	45

Correlations

		tarikan pergerakan	jumlah jurusan
tarikan pergerakan	Pearson Correlation	1	,781**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	45	45
jumlah jurusan	Pearson Correlation	,781**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	45	45

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
tarikan pergerakan	377,91	497,697	45
jumlah dosen	5,62	1,461	45

Correlations

		tarikan pergerakan	jumlah dosen
tarikan pergerakan	Pearson Correlation	1	,670**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	45	45
jumlah dosen	Pearson Correlation	,670**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	45	45

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
tarikan pergerakan	377,91	497,697	45
jumlah karyawan	704,00	555,483	45

Correlations

		tarikan pergerakan	jumlah karyawan
tarikan pergerakan	Pearson Correlation	1	,730**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	45	45
jumlah karyawan	Pearson Correlation	,730**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	45	45

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
tarikan pergerakan	377,91	497,697	45
jadwal kuliah	124,07	189,113	45

Correlations

		tarikan pergerakan	jadwal kuliah
tarikan pergerakan	Pearson Correlation	1	,889**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	45	45
jadwal kuliah	Pearson Correlation	,889**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	45	45

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
tarikan pergerakan	377,91	497,697	45
jadwal kegiatan kemahasiswaan	8,27	8,077	45

Correlations

		tarikan pergerakan	jadwal kegiatan kemahasiswaan
tarikan pergerakan	Pearson Correlation	1	,717**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	45	45
jadwal kegiatan kemahasiswaan	Pearson Correlation	,717**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	45	45

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
tarikan pergerakan	377,91	497,697	45
luas lantai	54,5333	29,56103	45

Correlations

		tarikan pergerakan	luas lantai
tarikan pergerakan	Pearson Correlation	1	,365*
	Sig. (2-tailed)		,014
	N	45	45
luas lantai	Pearson Correlation	,365*	1
	Sig. (2-tailed)	,014	
	N	45	45

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations

		tarikan pergerakan	luas area
tarikan pergerakan	Pearson Correlation	1	,168
	Sig. (2-tailed)		,270
	N	45	45
luas area	Pearson Correlation	,168	1
	Sig. (2-tailed)	,270	
	N	45	45

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
tarikan pergerakan	377,91	497,697	45
luas parkir	1,4200	1,49401	45

Correlations

		tarikan pergerakan	luas parkir
tarikan pergerakan	Pearson Correlation	1	,786**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	45	45
luas parkir	Pearson Correlation	,786**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	45	45

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).