

Lampiran1

Tabel Volume Senin 12 Mei 2008

Volume pada saat pasar beroperasi				
Waktu	Kend.Ringan (kend / jam)	Kend. Berat (kend / jam)	Sepeda Motor (kend / jam)	Total Kend. (kend / jam)
07.00-08.00	801	26	2557	3384
07.15-08.15	818	30	2674	3522
07.30-08.30	883	31	2674	3588
07.45-08.45	911	31	2438	3380
08.00-09.00	824	31	2177	3032

Volume pada saat pasar tidak beroperasi				
Waktu	Kend.Ringan (kend / jam)	Kend. Berat (kend / jam)	Sepeda Motor (kend / jam)	Total Kend. (kend / jam)
12.00-13.00	1060	58	2713	3831
12.15-13.15	1042	60	2743	3845
12.30-13.30	1018	64	2719	3801
12.45-13.45	927	70	2543	3540
13.00-14.00	866	74	2394	3334

Tabel Volume Selasa 13 Mei 2008

Volume pada saat pasar beroperasi				
Waktu	Kend.Ringan (kend / jam)	Kend. Berat (kend / jam)	Sepeda Motor (kend / jam)	Total Kend. (kend / jam)
07.00-08.00	821	27	2601	3449
07.15-08.15	834	31	2637	3502
07.30-08.30	896	32	2654	3582
07.45-08.45	926	30	2486	3442
08.00-09.00	815	31	2185	3031

Volume pada saat pasar tidak beroperasi				
Waktu	Kend.Ringan (kend / jam)	Kend. Berat (kend / jam)	Sepeda Motor (kend / jam)	Total Kend. (kend / jam)
12.00-13.00	1072	61	2742	3875
12.15-13.15	1031	63	2766	3860
12.30-13.30	1022	63	2732	3817
12.45-13.45	943	68	2601	3612
13.00-14.00	867	66	2354	3287

Tabel Volume Rabu 21 Mei 2008

Volume pada saat pasar beroperasi				
Waktu	Kend.Ringan (kend / jam)	Kend. Berat (kend / jam)	Sepeda Motor (kend / jam)	Total Kend. (kend / jam)
19.00-20.00	817	22	1654	2493
19.15-20.15	805	19	1682	2506
19.30-20.30	750	18	1621	2389
19.45-20.45	694	16	1506	2216
20.00-21.00	628	16	1385	2029

Tabel Volume Kamis 22 Mei 2008

Volume pada saat pasar beroperasi				
Waktu	Kend.Ringan (kend / jam)	Kend. Berat (kend / jam)	Sepeda Motor (kend / jam)	Total Kend. (kend / jam)
19.00-20.00	822	21	1628	2471
19.15-20.15	813	20	1688	2521
19.30-20.30	732	16	1572	2320
19.45-20.45	687	17	1440	2144
20.00-21.00	621	15	1299	1935

Lampiran 2

Tabel Hambatan Samping Senin 12 Mei 2008

Hambatan Samping pada saat pasar beroperasi				
Waktu	Pejalan Kaki /penyeberang	Kend.parkir/kend. berhenti	Kend.lambat	Kend keluar/masuk sisi jalan
07.00-08.00	792	72	320	530
07.15-08.15	763	64	316	539
07.30-08.30	747	62	313	564
07.45-08.45	678	64	317	598
08.00-09.00	662	66	307	636

Hambatan Samping pada saat pasar tidak beroperasi				
Waktu	Pejalan Kaki /penyeberang	Kend.parkir/kend. berhenti	Kend.lambat	Kend keluar/masuk sisi jalan
12.00-13.00	369	73	273	358
12.15-13.15	328	74	259	367
12.30-13.30	341	73	265	385
12.45-13.45	296	72	260	395
13.00-14.00	254	81	251	389

Tabel Hambatan Samping Selasa 13 Mei 2008

Hambatan Samping pada saat pasar beroperasi				
Waktu	Pejalan Kaki /penyeberang	Kend.parkir/kend. berhenti	Kend.lambat	Kend keluar/masuk sisi jalan
07.00-08.00	786	70	315	524
07.15-08.15	761	66	324	544
07.30-08.30	738	64	319	575
07.45-08.45	682	68	305	602
08.00-09.00	667	65	317	612

Hambatan Samping pada saat pasar tidak beroperasi				
Waktu	Pejalan Kaki /penyeberang	Kend.parkir/kend. berhenti	Kend.lambat	Kend keluar/masuk sisi jalan
12.00-13.00	376	70	266	361
12.15-13.15	338	75	249	354
12.30-13.30	346	74	258	376
12.45-13.45	304	71	254	382
13.00-14.00	268	77	248	364

Tabel Hambatan Samping Rabu 21 Mei 2008

Hambatan Samping pada saat pasar beroperasi				
Waktu	Pejalan Kaki /penyeberang	Kend.parkir/kend. berhenti	Kend.lambat	Kend keluar/masuk sisi jalan
19.00-20.00	343	181	233	570
19.15-20.15	352	183	246	551
19.30-20.30	348	190	241	532
19.45-20.45	341	185	236	535
20.00-21.00	338	172	234	527

Tabel Hambatan Samping Kamis 22 Mei 2008

Hambatan Samping pada saat pasar beroperasi				
Waktu	Pejalan Kaki /penyeberang	Kend.parkir/kend. berhenti	Kend.lambat	Kend keluar/masuk sisi jalan
19.00-20.00	358	172	234	571
19.15-20.15	358	180	244	554
19.30-20.30	358	186	234	548
19.45-20.45	345	189	230	544
20.00-21.00	339	174	231	531

Lampiran 3

Tabel Waktu Tempuh

Waktu Tempuh			
Waktu	Kend.Ringan (detik)	Kend.Berat (detik)	Sepeda Motor (detik)
07.00-08.00	25.23	29.65	24.12
	26.06		20.38
	24.89		26.05
	24.54		22.43
	26.67		21.54
	24.66		22.78
	26.51		21.34
	25.29		22.85
	25.95		24.75
	27.08		23.12
	25.67		23.85
	26.23		24.24
			21.87
08.00-09.00	25.05		20.89
	24..76		22.23
	23.24		24.44
	23.98		21.41
	24.64		21.64
	23.01		24.26
	23.87		20.41
	24.84		21.43
	24.25		22.52
	23.85		22.66
	25.25		23.64
			21.24
			22.95

Waktu Tempuh			
Waktu	Kend.Ringan (detik)	Kend.Berat (detik)	Sepeda Motor (detik)
12.00-13.00	13.52	16.78	10.57
	12.57		12.64
	11.61		8.45
	11.54		8.87
	12.87		9.56
	12.58		10.53
	11.81		11.43
	13.24		8.79
	12.68		9.66
	14.24		10.76
	13.64		10.13
	13.58		9.35
			11.13
13.00-14.00	11.78	15.85	11.58
	12.15		8.88
	10.68		8.37
	11.65		9.14
	10.87		10.45
	12.68		7.51
	11.87		8.64
	12.54		11.54
	13.25		11.21
	12.36		10.77
	12.34		9.16
			10.12

Waktu Tempuh			
Waktu	Kend.Ringan (detik)	Kend.Berat (detik)	Sepeda Motor (detik)
19.00-20.00	12.24	15.68	11.24
	12.68		10.75
	11.87		9.85
	13.67		9.81
	11.57		10.67
	12.65		11.16
	11.21		10.21
	12.54		9.68
	13.24		9.96
	12.98		10.61
	13.65		11.57
	11.51		
	12.25		
	13.54		
20.00-21.00	11.28		10.21
	11.84		9.84
	11.75		9.25
	13.5		9.42
	11.24		10.87
	10.87		10.57
	12.24		10.21
	10.34		8.59
	11.68		9.96
	12.65		10.61
	13.12		8.57
	12.36		
	12.47		

Lampiran 4

Tabel Volume Senin 12 Mei 2008

Volume pada saat pasar beroperasi								
Waktu	Kend.Ringan (1)		Kend. Berat(1.3)		Sepeda Motor(0.4)		Total Kend.	
	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)
07.00-08.00	801	801	26	33.8	2557	1022.8	3384	1857.6
07.15-08.15	818	818	30	39	2674	1069.6	3522	1926.6
07.30-08.30	883	883	31	40.3	2674	1069.6	3588	1992.6
07.45-08.45	911	911	31	40.3	2438	975.2	3380	1926.5
08.00-09.00	824	824	31	40.3	2177	870.8	3032	1735.1

Volume pada saat pasar tidak beroperasi								
Waktu	Kend.Ringan (1)		Kend. Berat(1.3)		Sepeda Motor(0.4)		Total Kend.	
	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)
12.00-13.00	1060	1060	58	75.4	2713	1085.2	3831	2220.6
12.15-13.15	1042	1042	60	78	2743	1097.2	3845	2217.2
12.30-13.30	1018	1018	64	83.2	2719	1087.6	3801	2188.8
12.45-13.45	927	927	70	91	2543	1017.2	3540	2035.2
13.00-14.00	866	866	74	96.2	2394	957.6	3334	1919.8

Tabel Volume Selasa 13 Mei 2008

Volume pada saat pasar beroperasi								
Waktu	Kend.Ringan (1)		Kend. Berat(1.3)		Sepeda Motor(0.4)		Total Kend.	
	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)
07.00-08.00	821	821	27	35.1	2601	1040.4	3449	1896.5
07.15-08.15	834	834	31	40.3	2637	1054.8	3502	1929.1
07.30-08.30	896	896	32	41.6	2654	1061.6	3582	1999.2
07.45-08.45	926	926	30	39	2486	994.4	3442	1959.4
08.00-09.00	815	815	31	40.3	2185	874	3031	1729.3

Volume pada saat pasar tidak beroperasi								
Waktu	Kend.Ringan (1)		Kend. Berat(1.3)		Sepeda Motor(0.4)		Total Kend.	
	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)
12.00-13.00	1072	1072	61	79.3	2742	1096.8	3875	2248.1
12.15-13.15	1031	1031	63	81.9	2766	1106.4	3860	2219.3
12.30-13.30	1022	1022	63	81.9	2732	1092.8	3817	2196.7
12.45-13.45	943	943	68	88.4	2601	1040.4	3612	2071.8
13.00-14.00	867	867	66	85.8	2354	941.6	3287	1894.4

Tabel Volume Rabu 21 Mei 2008

Volume pada saat pasar beroperasi								
Waktu	Kend.Ringan (1)		Kend. Berat(1.3)		Sepeda Motor(0.4)		Total Kend.	
	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)
19.00-20.00	817	817	22	28.6	1654	661.6	2493	1507.2
19.15-20.15	805	805	19	24.7	1682	672.8	2506	1502.5
19.30-20.30	750	750	18	23.4	1621	648.4	2389	1421.8
19.45-20.45	694	694	16	20.8	1506	602.4	2216	1317.2
20.00-21.00	628	628	16	20.8	1385	554	2029	1202.8

Tabel Volume Kamis 22 Mei 2008

Volume pada saat pasar beroperasi								
Waktu	Kend.Ringan (1)		Kend. Berat(1.3)		Sepeda Motor(0.4)		Total Kend.	
	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)	(kend / jam)	(smp/jam)
19.00-20.00	822	822	21	27.3	1628	651.2	2471	1500.5
19.15-20.15	813	813	20	26	1688	675.2	2521	1514.2
19.30-20.30	732	732	16	20.8	1572	628.8	2320	1381.6
19.45-20.45	687	687	17	22.1	1440	576	2144	1285.1
20.00-21.00	621	621	15	19.5	1299	519.6	1935	1160.1

Lampiran 7

Contoh Perhitungan

Volume Senin 12 Mei 2008 07.00-08.00

Kendaraan Ringan	= 801 kend/jam x 1	= 801 smp/jam
Kendaraan Berat	= 26 kend/jam x 1.3	= 33.8 smp/jam
Sepeda Motor	= 2557 kend/jam x 0.4	= 1022.8 smp/jam
Total Kendaraan		= 1857.6 smp/jam

Hambatan Samping Senin 12 Mei 2008 07.00-08.00

Pejalan Kaki /penyeberang	= 792 x 0.5	= 396
Kend.parkir/kend. Berhenti	= 72 x 1	= 72
Kend.lambat	= 320 x 0.4	= 128
Kend keluar/masuk sisi jalan	= 530 x 0.7	= 371
Total Hambatan Samping		= 967

Lampiran 8**Contoh Perhitungan**

Kapasitas pagi hari

$$C_o = 1650 \text{ smp/jam}$$

$$FC_w = 1.20$$

$$FC_{sp} = 1$$

$$FC_{sf} = 0.82$$

$$FC_{cs} = 1$$

$$\begin{aligned} C &= C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \\ &= 1650 \times 1.20 \times 1 \times 0.82 \times 1 \\ &= 1677.72 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

Derajat Kejenuhan

$$Q = 1992.6 \text{ smp/jam}$$

$$C = 1677.72 \text{ smp/jam}$$

$$DS = Q / C$$

$$= 1992.6 / 1677.72$$

$$= 1.19$$

Lampiran 9

Contoh Perhitungan

Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan

$$FV_o = 57 \text{ km/jam}$$

$$FV_w = 12$$

$$FFV_{sf} = 0.82$$

$$FFV_{cs} = 1$$

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_{sd} \times FFV_{cs}$$

$$= (57 + 12) \times 0.82 \times 1$$

$$= 56.58 \text{ km/jam}$$

Volume Komposisi pagi hari

$$\text{Volume Kendaraan Ringan} = 8529 \text{ kend/jam} \rightarrow 8529 \text{ smp/jam}$$

$$\text{Volume Kendaraan Berat} = 300 \text{ kend/jam} \rightarrow 390 \text{ smp/jam}$$

$$\text{Volume Sepeda Motor} = 25083 \text{ kend/jam} \rightarrow 10033 \text{ smp/jam}$$

$$\text{Volume Total} = 18952 \text{ smp/jam}$$

$$\%V_{kr} = 8529 / 18952 = 45 \% \rightarrow 23 \text{ sampel}$$

$$\%V_{kb} = 390 / 18952 = 2.06\% \rightarrow 1 \text{ sampel}$$

$$\%V_{sm} = 10033 / 18952 = 52.94\% \rightarrow 26 \text{ sampel}$$

Kecepatan rata-rata Kendaraan Ringan pagi hari

Waktu tempuh rata-rata (TT) dari 50 sampel = 23.39 detik

Panjang segmen (L) = 100 m

$$V = L / TT$$

$$= 0.1 / (23.39/3600)$$

$$= 15.39 \text{ km/jam}$$

SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR

Sesuai dengan persetujuan dari Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Kristen Maranatha, melalui surat No.1100/TA/FTS/UKM/II/2008 tanggal 11 Februari 2008, dengan ini saya selaku Pembimbing Tugas Akhir memberikan tugas kepada :

Nama : Mario Enrico

NRP : 0021041

untuk membuat Tugas Akhir dengan judul :

STUDI KINERJA JALAN AKIBAT VARIASI HAMBATAN SAMPING DI JALAN JENDRAL SUDIRMAN BANDUNG

Pokok-pokok pembahasan Tugas Akhir tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pendahuluan
2. Tinjauan Pustaka
3. Metodologi Penelitian
4. Analisis Data
5. Kesimpulan dan Saran

Hal-hal lain yang dianggap perlu dapat disertakan untuk melengkapi penulisan Tugas Akhir ini.

Bandung, 11 Februari 2008

Ir. Budi Hartanto Susilo, M.Sc
Pembimbing Tugas Akhir

SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini, selaku Pembimbing Tugas Akhir dari:

Nama : Mario Enrico

NRP : 0021041

menyatakan bahwa Tugas Akhir dari Mahasiswa di atas dengan judul:

**STUDI KINERJA JALAN AKIBAT VARIASI HAMBATAN
SAMPING DI JALAN JENDRAL SUDIRMAN BANDUNG**

dinyatakan selesai dan dapat diajukan pada Ujian Sidang Tugas Akhir (USTA).

Bandung, 31 Juli 2008

Ir. Budi Hartanto Susilo, M.Sc
Pembimbing Tugas Akhir