

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo

Letak jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo terletak pada pusat kota Yogyakarta, yang juga menjadi pusat kawasan perdagangan/perniagaan. Selain itu juga tersebut terdapat rumah sakit, pusat perbelanjaan dan hotel. Kegiatan bisnis, perdagangan dan pendidikan dapat terlihat di sepanjang jalan ini. Aktivitas pada jalan ini biasanya di mulai pada jam 10.30 WIB sampai jam 21.00 WIB. Pada jam 18.00 WIB sampai jam 21.00 WIB trotoar pada jalan ini dipergunakan sebagai tempat berjualan makanan secara lesehan. Memang parkir menggunakan badan jalan, tetapi jumlah tidak begitu besar.

Data penelitian di lapangan pada lokasi jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo, antara lain sebagai berikut :

- a. lingkungan Tipe komersial (COM)
- b. Tidak ada median
- c. Tipe arus lalu lintas 2 arah
- d. Jumlah lajur 2

Setelah diadakan pengamatan secara visual dan dilakukan pengukuran langsung di lapangan, data yang diperoleh dari penelitian di ruas jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo dapat dilihat pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Data Ruas Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo

No	Data Geometri Jalan	Parameter
1	Tipe Jalan	Dua lajur – Dua Arah (2/2UD)
2	Lebar Jalur (Efektif)	Normal (belum ada parkir) : 8,5 m Ada Parkir (motor + mobil): 6,5m
3	Panjang Segmen Pengamatan	200 m
	Trotoar	2,00 m
4	Ket : Parkir Menggunakan badan jalan	
	Mobil : 2,00 m	
	Motor : 1,5 .	

2. Identifikasi Masalah

Aktivitas jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo yang terus mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di kota Yogyakarta tanpa disadari telah menimbulkan permasalahan tersendiri terhadap arus lalu lintas jalan tersebut. Fungsi jalan menjadi terganggu akibat sebagian jalan digunakan sebagai tempat parkir.

a. Parkir

Aktivitas perparkiran yang terdapat pada ruas jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo (segmen jalan yang di survei) dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

1) Parkir menggunakan badan jalan

Untuk jenis parkir ini, apabila berjalan dari arah selatan ke utara pada jalan sebelah kiri terdapat parkir kendaraan baik mobil (LV) maupun motor (MC) terutama di depan warung tenda pada malam hari. Dengan adanya parkir yang menggunakan badan jalan maka lebar efektif tinggal 6,5 m dari lebar efektif jalan semula sebesar 8,5 m. Terjadi pengurangan efektif jalan sebesar 2 m. Data keseluruhan parkir masuk pada area selam tiga hari penelitian pada jam-jam sibuk dapat dilihat pada Tabel 5.2

Tabel 5.2 Jumlah Arus Masuk Parkir Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo

Jenis Kendaraan	Sabtu/22-09-01 (Kend/4 jam survei)	Minggu/23-09-01 (Kend/4 jam survei)	Senin/24-09-01 (Kend/4 jam survei)
Sepeda Motor (Masuk)	28	66	25
Sepeda Motor (Keluar)	25	70	23
Mobil (Masuk)	5	10	6
Mobil (Keluar)	6	14	4

Sumber : Hasil Pengamatan di Lapangan

2) Parkir di kantong-kantong parkir

Parkir jenis ini disediakan oleh Universitas Kristen Duta Wacana dan Gereja pada hari minggu malam digunakan untuk parkir kendaraan umat kristiani yang melakukan misa di Gereja. Tempat parkir tersebut

diperuntukkan untuk kendaraan roda empat (LV) dan kendaraan bermotor roda dua (MC). Akibat dari aktifitas parkir ini, arus lalu lintas sering terganggu oleh antrian kendaraan yang akan masuk areal parkir.

Tabel 5.3 Arus Parkir MC dan LV

Jenis Kendaraan	Sabtu/22-09-01 (Kend/4 jam survei)	Minggu/23-09-01 (Kend/4 jam survei)	Senin/24-09-01 (Kend/4 jam survei)
Sepeda Motor (Masuk)	668	186	670
Sepeda Motor (Keluar)	802	264	683
Mobil (Masuk)	54	22	68
Mobil (Keluar)	93	49	95

Sumber : Hasil pengamatan di lapangan

Akibat dari jenis parkir tersaebut, maka gangguan-gangguan yang mungkin ditimbulkan terhadap arus lalu lintas adalah :

- a. Pada saat kendaraan masuk areal parkir, pengemudi akan memperlambat kendaraannya dengan kecepatan rendah yang diikuti kendaraan di belakangnya sehingga dapat terjadi kemacetan, terutama untuk parkir mobil. Hal ini biasanya terjadi pada jam-jam sibuk.
- b. Pada saat kendaraan akan keluar parkir (LV), kendaraan lain akan mengurangi laju kendaraannya yang diikuti dengan kendaraan yang di belakangnya sehingga akan mengganggu arus lalu lintas.
- c. Areal parkir MC menyebabkan berkurangnya lahan bagi pejalan kaki yang menyebabkan berkurangnya rasa nyaman bagi pejalan kaki.

Dalam analisis, menurut MKJI 1997 konversi faktor bobot untuk katagori parkir adalah 1,0. Data keseluruhan arus parkir yang masuk baik

MC

Tabel 5.4 Data Arus Masuk Parkir Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo

Jam Pengamatan (WIB)	Sabtu, 22-09-01		Minggu, 23-09-01		Senin, 24-09-01	
	MC (Kend)	LV (Kend)	MC (Kend)	LV (Kend)	MC (Kend)	LV (Kend)
12.00-13.00	424	60	162	15	392	56
12.15-13.15	434	59	149	16	386	59
12.30-13.30	414	53	161	15	418	66
12.45-13.45	396	41	162	21	405	62
13.00-14.00	385	39	156	22	378	65
18.30-19.30	536	30	242	33	486	25
18.45-19.45	525	29	198	35	476	23
19.00-20.00	474	25	269	15	517	17
19.15-20.15	452	20	131	18	490	22
19.30-20.30	460	27	120	5	461	20

Sumber : Hasil Pengamatan di Lapangan

b. Pejalan Kaki (*Pedestrian*)

Aktifitas yang tinggi dari jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo menimbulkan gelombang arus pejalan kaki. Banyaknya pejalan kaki secara langsung berpengaruh terhadap kinerja arus lalu lintas. Pengaruh tersebut dapat digambarkan sebagai pengurangan kecepatan dan perlambatan bahkan sampai berhentinya kendaraan. Dalam analisis menurut MKJI 1997 konversi faktor bobot untuk pejalan kaki sebesar 0,5 data keseluruhan pejalan kaki selanjutnya dapat dilihat pada Tabel 5.5

Tabel 5.5 Data keseluruhan arus penyeberang dari kedua arah (Barat-Timur/Timur-Barat)

Jam Pengamatan (WIB)	Sabtu, 22-09-01	Minggu, 23-09-01	Senin, 24-09-01
12.00-13.00	204	48	361
12.15-13.15	215	50	373
12.30-13.30	192	53	368
12.45-13.45	178	53	370
13.00-14.00	170	53	398
18.30-19.30	137	132	176
18.45-19.45	168	62	196
19.00-20.00	163	34	177
19.15-20.15	144	21	187
19.30-20.30	122	26	174

Sumber : Hasil Pengamatan di lapangan

c. Kendaraan Angkutan Umum dan Kendaraan lain Berhenti Sesaat

Kendaraan umum yang dimaksud di sini adalah mobil angkutan penumpang (bis kota) yang berhenti karena naik turunnya penumpang dengan kondisi jalan pada jam sibuk, maka kendaraan angkutan umum atau kendaraan lain berhenti otomatis kendaraan lain ikut berhenti atau macet terutama mobil.

Dalam analisis data kendaraan angkutan umum berhenti, menurut MKJI 1997 konversi faktor bobot untuk kendaraan ini 1,0. Data angkutan umum dan kendaraan lain berhenti yang diperoleh selanjutnya dapat

Tabel 5.6 Data Kendaraan Umum dan Kendaraan Berhenti Sesaat

Jam Pengamatan (WIB)	Sabtu, 22-09-01	Minggu, 23-09-01	Senin, 24-09-01
12.00-13.00	63	21	10
12.15-13.15	75	15	9
12.30-13.30	67	7	9
12.45-13.45	65	3	3
13.00-14.00	62	3	4
18.30-19.30	56	39	16
18.45-19.45	62	26	15
19.00-20.00	63	25	15
19.15-20.15	61	26	16
19.30-20.30	52	30	20

Sumber : Hasil Pengamatan di Lapangan

d. Kendaraan Masuk dan Keluar Segmen Jalan

Kendaraan yang dimaksud adalah kendaraan yang keluar dari areal parkir atau yang masuk ke lahan/segmen jalan dari arah samping jalan, yaitu kendaraan yang masuk dan keluar dari lahan jalan berasal dari lokasi

Tabel 5.7 Data Kendaraan Masuk dan Keluar segmen jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo

Jam Pengamatan (WIB)	Sabtu, 22-09-01			Minggu, 23-09-01			Senin, 24-09-01		
	MC (Kend)	LV (Kend)	HV (Kend)	MC (Kend)	LV (Kend)	HV (Kend)	MC (Kend)	LV (Kend)	HV (Kend)
12.00-13.00	424	60	0	162	15	0	392	56	0
12.15-13.15	434	59	0	149	16	0	386	59	0
12.30-13.30	414	53	0	161	15	0	418	66	0
12.45-13.45	396	41	0	162	21	0	405	62	0
13.00-14.00	385	39	0	156	22	0	378	65	0
18.30-19.30	389	27	0	124	31	0	282	23	0
18.45-19.45	376	26	0	110	31	0	278	17	0
19.00-20.00	330	22	0	200	13	0	291	14	0
19.15-20.15	313	17	0	166	15	0	301	19	0
19.30-20.30	323	24	0	180	2	0	305	15	0

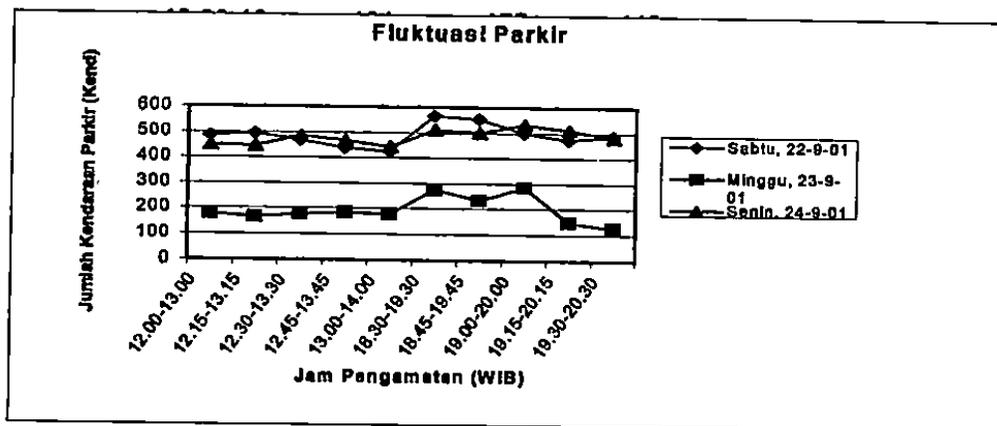
Sumber : Hasil Pengamatan di Lapangan

B. Pembahasan

1. Aktivitas Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo

a. Parkir

Parkir yang dibahas adalah kendaraan yang masuk dan keluar area parkir, baik yang memakai badan jalan maupun di area parkir. Kendaraan yang masuk dan keluar dari tempat parkir, secara otomatis akan mengurangi laju kendaraan yang akan mengakibatkan terjadinya kemacetan. Besar kecilnya aktivitas parkir ini dapat digambarkan pada Gambar 5.1

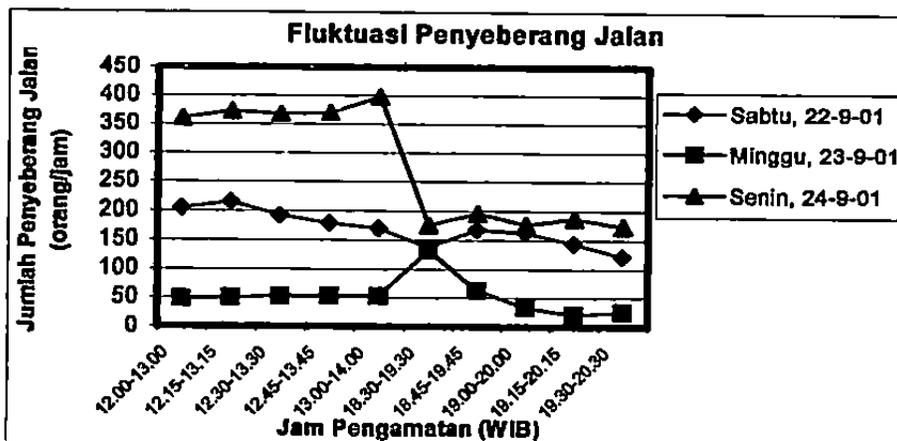


Gambar 5.1 Fluktuasi Parkir Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo

Dari Gambar 5.1 dapat disimpulkan bahwa aktivitas parkir mencapai puncaknya pada hari Sabtu jam 18.30-19.30 WIB sebesar 566 kend/jam. Aktivitas parkir tertinggi pada hari Senin jam 19.00-20.00 WIB sebesar 534 kend/jam, lebih besar dari hari Minggu jam 19.00-20.00 WIB sebesar 284 kend/jam. Aktivitas parkir pada daerah pusat kota memang cenderung padat, ini dapat disebabkan oleh fasilitas parkir yang kurang memadai bagi kendaraan bermotor. Dari lokasi pengamatan hanya Universitas Kristen Duta Wacana dan Gereja yang menyediakan lahan parkir di dalam (tidak menggunakan badan jalan sebagai tempat parkir). Dampak dari hal tersebut di atas adalah berkurangnya lebar efektif jalan, karena sebagian badan jalan digunakan untuk parkir kendaraan baik kendaraan bermotor roda dua (MC) maupun kendaraan roda empat (LV). Penggunaan badan jalan sebagai tempat parkir dimulai pada saat warung tenda mulai buka, sekitar jam 18.00 WIB. Untuk mengatasi problem parkir pada daerah pertokoan dan warung tenda selayaknya dibuat sarana parkir yang dapat menampung kendaraan roda dua maupun roda empat.

b. Penyeberang jalan

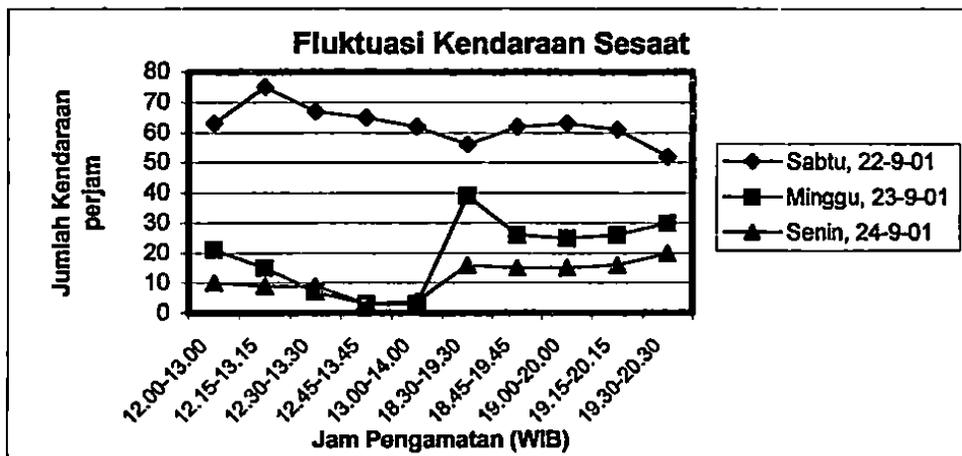
Besarnya arus penyeberang ini disebabkan karena daerah parkir untuk kendaraan berada pada salah satu sisi jalan yaitu daerah bagian barat (di luar kantong parkir). Keadaan demikian akan menimbulkan arus penyeberangan yang sangat tinggi. Gambaran mengenai besar kecilnya aktivitas penyeberang jalan dapat digambarkan pada Gambar 5.2



Dari Gambar 5.2 di atas dapat dilihat bahwa aktivitas penyeberang jalan tertinggi terjadi pada hari Senin jam 13.00-1400 WIB sebesar 398 orang/jam. Lebih besar dibandingkan hari Minggu sebesar 132 orang/jam dan hari Sabtu sebesar 215 orang/jam. Aktivitas penyeberang jalan ini pada umumnya melakukan aktivitas tidak pada tempatnya, sehingga mengganggu aktivitas kendaraan bermotor.

c. Kendaraan Berhenti Sesaat

Kendaraan berhenti sesaat adalah kendaraan yang berhenti oleh naik turunnya penumpang di jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo. Jenis kendaraan adalah mobil penumpang (bis kota dan taksi). Untuk kendaraan terhenti oleh sebab lain misalnya kemacetan akibat kendaraan masuk dan keluar kantong parkir dan pejalan kaki yang menyeberang. Besar kecilnya kendaraan angkutan umum dan kendaraan lain berhenti sesaat digambarkan dalam Gambar 5.3



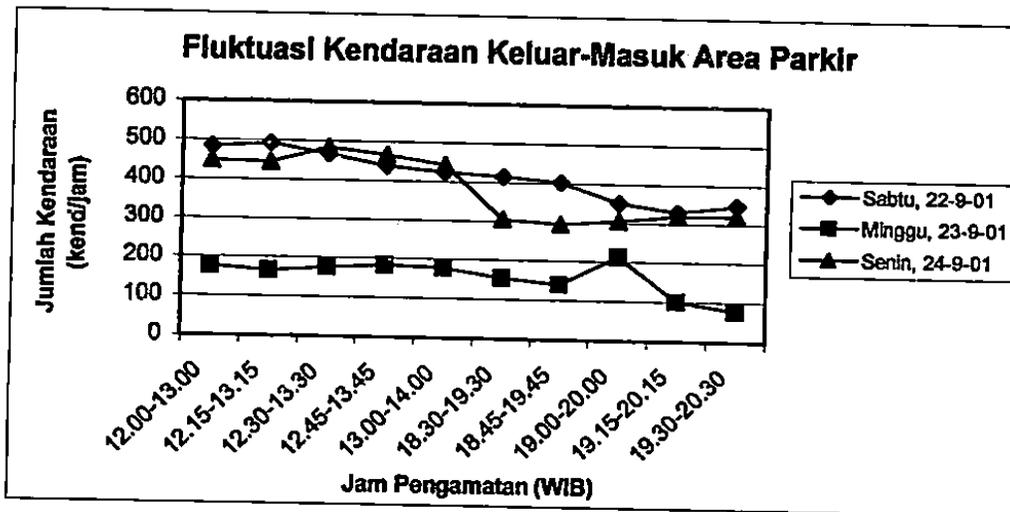
Gambar 5.3 Fluktuasi Kendaraan Berhenti Sesaat

Kendaraan angkutan umum dalam melakukan aktivitasnya sangat mengganggu lalu lintas kendaraan lain, hal ini dapat dilihat pada saat menurunkan dan menaikkan penumpang tidak pada tempatnya (halte bis). Keadaan ini termasuk hambatan samping yang cukup berpengaruh terhadap besarnya kapasitas. Dari hasil penelitian menunjukkan aktivitas kendaraan berhenti sesaat yang terbesar terjadi pada hari Sabtu jam 12.15-1315 WIB jumlahnya sebesar 75 kend/jam, lebih besar dibandingkan hari Minggu sebesar 39 kend/jam dan hari Senin sebesar 20 kend/jam. Peningkatan cukup besar dikarenakan pada jam tersebut terjadinya keluar masuknya kendaraan

kedalam kampus UKDW, Gereja dan gang-gang yang ada di sekitar jalan tersebut yang mengakibatkan kendaraan tidak bisa berjalan terlalu cepat, sehingga kadang-kadang kendaraan berhenti sesaat. Kejadian kendaraan berhenti sesaat sebagian besar disebabkan oleh keluar masuknya areal parkir.

d. Kendaraan Masuk dan Keluar dari Lahan Samping Jalan

Kendaraan yang dimaksud adalah kendaraan yang keluar dari areal parkir atau yang masuk ke lahan/segmen jalan dari arah samping jalan. Dari penelitian di lapangan pada segmen jalan yang ditinjau, kendaraan yang masuk dan keluar dari lahan samping jalan berasal dari lokasi parkir Universitas Kristen Duta Wacana dan Gereja serta gang-gang yang ada di sekitar jalan tersebut. Sedangkan warung tenda tidak ada yang menyediakan parkir di dalam. Gambaran mengenai besar kecilnya aktivitas kendaraan ini dapat dilihat pada gambar 5.4

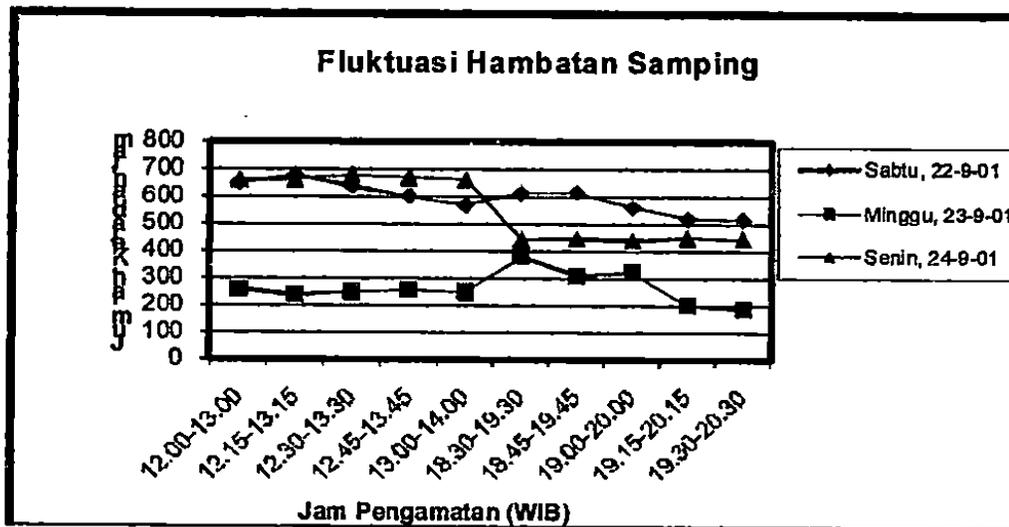


Gambar 5.4 Fluktuasi Kendaraan Masuk dan Keluar Areal Parkir

Dari Gambar 5.4 di atas terlihat bahwa aktivitas kendaraan masuk dan keluar lahan samping jalan tertinggi pada hari Sabtu jumlahnya sebesar 493 kend/jam, sedangkan pada hari Minggu sebesar 213 kend/jam dan hari Senin sebesar 484 kend/jam.

2. Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Jalan

Faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat hambatan samping sebagai fungsi lebar bahu/kereb. Faktor bobot kejadian perjam dari segmen jalan yang diamati adalah sebagai berikut:



Gambar 5.5 Fluktuasi Hambatan Samping

Dari Gambar 5.5 di atas didapat bahwa hambatan samping tertinggi untuk semua jam penelitian di jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo terjadi pada hari Senin jam 12.30-1330 WIB sebesar 680 kejadian/jam, sehingga hambatan samping tersebut termasuk dalam kategori H (*High*). Sedangkan hambatan samping terendah terjadi pada hari Minggu malam jam 19.30-20.30 WIB sebesar 188 kejadian/jam.

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa hambatan samping pada malam hari lebih kecil dibandingkan hambatan samping pada siang hari, pada malam hari kecilnya pengaruh hambatan samping terhadap arus lalu lintas dikarenakan pada malam hari tidak ada aktivitas kampus yang keluar masuk hanya warung tenda yang menyebabkan terjadinya parkir kendaraan bermotor baik roda dua maupun roda empat yang menggunakan badan jalan. Adapun pengaturan lalu lintas pada pertigaan jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo menuju jalan Dr. Sutomo dan jalan Weimena ikut mempengaruhi kecilnya hambatan samping terhadap arus lalu lintas dikarenakan dengan pengaturan tersebut arus lalu lintas lancar dan teratur.

3. Evaluasi Kapasitas Ruas Jalan

Evaluasi kapasitas ruas jalan dilakukan untuk mengetahui perubahan kapasitas jalan tiap jalan penelitian pada lokasi tertentu. Persamaan dasar untuk menentukan kapasitas dapat dihitung dengan rumus :

$$C = C_0 \times EC_{cu} \times EC_{ca} \times EC_{cf} \times EC_{cs} \quad (5.1)$$

Tabel 5.8 Faktor Bobot Hambatan Samping

Tipe kejadian hambatan samping	Simbol	Faktor bobot
Pejalan Kaki	PED	0,5
Parkir, Kendaraan Berhenti	PSV	1,0
Kendaraan Masuk dan Keluar	EEV	0,7
Kendaraan Lambat	SMV	0,4

Sumber : MKJI 1997

Selanjutnya total jam pengamatan hambatan samping disesuaikan dengan tingkatan yang ada, yaitu : sangat rendah (VL), rendah (L), sedang (M), tinggi (H), sangat tinggi (VH)

Tabel 5.9 Hambatan Samping Jalan

Jam Pengamatan (WIB)	Sabtu (22/09/01)	Kelas Hambatan Samping	Minggu (23/09/01)	Kelas Hambatan Samping	Senin (24/09/01)	Kelas Hambatan Samping
12.00-13.00	650	H	262	L	661	H
12.15-13.15	678	H	240	L	663	H
12.30-13.30	639	H	250	L	681	H
12.45-13.45	602	H	258	L	671	H
13.00-14.00	570	H	251	L	663	H
18.30-19.30	613	H	381	M	443	M
18.45-19.45	616	H	311	M	446	M
19.00-20.00	563	H	323	M	440	M
19.15-20.15	520	H	201	L	450	M
19.30-20.30	516	H	188	L	445	M

Lebar efektif jalan = 4,25 m setiap satu arah

Tipe jalan = 2/2 UD (Dua Lajur 2 Arah tidak terbagi)

Sabtu tanggal 22 September 2001 pada siang hari dengan nilai :

$$C_o = 2900 \text{ smp/jam}$$

$$FC_w = 0,960$$

$$FC_{sp} = 1,000$$

$$FC_{sf} = 0,870 \text{ (tergantung dari tingkat hambatan samping)}$$

$$FC_{cs} = 0,900 \text{ (ukuran kota berdasarkan jumlah penduduk kota Yogyakarta sampai dengan akhir tahun 2000 berjumlah 0,5 juta berdasarkan BPS 2000)}$$

$$C = 2900 \times 0,960 \times 1,000 \times 0,870 \times 0,900 \\ = 2180 \text{ smp/jam}$$

Sabtu tanggal 22 September 2001 pada malam hari dengan nilai :

$$C_o = 2900$$

$$FC_w = 0,870$$

$$FC_{sp} = 1,000$$

$$FC_{sf} = 0,820 \text{ (tergantung dari tingkat hambatan samping)}$$

$$FC_{cs} = 0,900$$

$$C = 2900 \times 0,870 \times 1,000 \times 0,820 \times 0,900 \\ = 1862 \text{ smp/jam}$$

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa kapasitas ruas jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo tiap jam penelitian berbeda ini dimungkinkan karena pengaruh hambatan samping. Pada hari Sabtu dan Senin siang kapasitasnya sebesar 2180 smp/jam kecuali hari Minggu siang kapasitasnya sebesar 2271 smp/jam, sedangkan pada malam hari 1862 smp/jam. Perbedaan ini disebabkan berkurangnya lebar efektif jalan pada malam hari karena adanya aktivitas warung tenda yang menimbulkan adanya parkir kendaraan dibadan jalan.

4. Evaluasi Tingkat Kinerja Jalan

Tingkat kinerja jalan ditunjukkan dengan besarnya nilai derajat kejenuhan

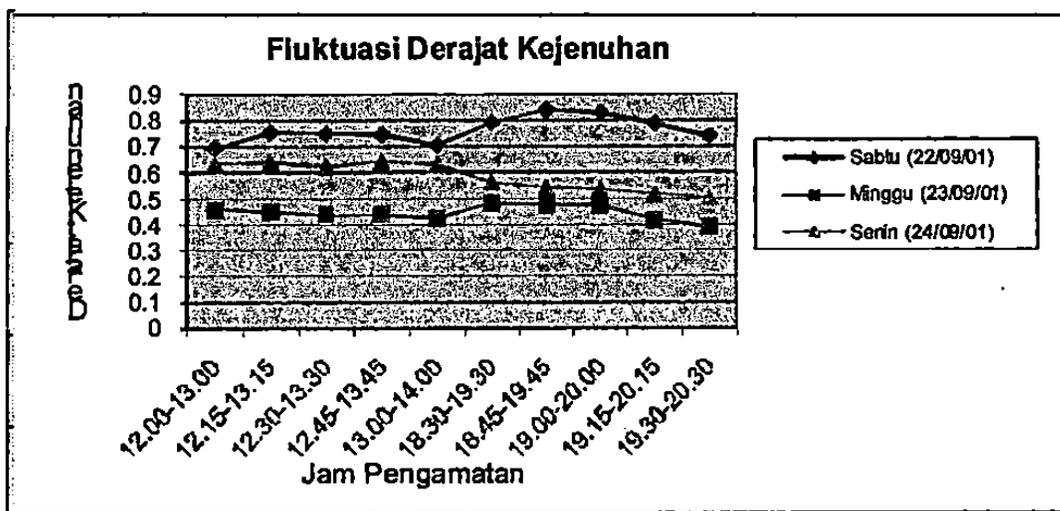
(N/C) kecepatan perjalanan dan waktu tempuh (perjalanan)

a. Derajat Kejenuhan (V/C ratio)

Derajat kejenuhan didefinisikan sebagai arus rasio terhadap kapasitas, dan digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Nilai dari derajat kejenuhan tersebut menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah atau tidak. Derajat kejenuhan merupakan perbandingan antar volume arus dan kapasitas (V/C ratio). Dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI 1997) dan program KAJI versi 1.10, dihitung besarnya derajat kejenuhan tiap jam pengamatan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5.10 berikut ini :

Tabel 5.10 Fluktuasi Derajat Kejenuhan

Jam Pengamatan (WIB)	Derajat Kejenuhan		
	Sabtu (22/09/01)	Minggu (23/09/01)	Senin (24/09/01)
12.00-13.00	0,694	0,460	0,631
12.15-13.15	0,753	0,450	0,638
12.30-13.30	0,750	0,438	0,622
12.45-13.45	0,747	0,438	0,640
13.00-14.00	0,705	0,425	0,629
18.30-19.30	0,791	0,483	0,562
18.45-19.45	0,838	0,478	0,541
19.00-20.00	0,829	0,473	0,536
19.15-20.15	0,787	0,419	0,517
19.30-20.30	0,739	0,393	0,504



Gambar 5.6 Fluktuasi Derajat Kejenuhan Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo

Dari Gambar 5.6 di atas dapat dilihat keadaan derajat kejenuhan pada hari Sabtu mengalami peningkatan dari jam 18.45 WIB sampai jam 19.45 WIB dan mengalami penurunan dari jam 12.00 WIB sampai jam 13.00 WIB. Sedangkan pada hari Sabtu derajat kejenuhan mengalami penurunan. Pada hari Senin derajat kejenuhan mengalami peningkatan dari jam 12.45 WIB sampai jam 13.45 WIB. Dari semua kejadian yang ada di jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo, kejadian arus lalu lintas memang cukup padat. Derajat kejenuhan tertinggi terjadi pada hari Sabtu jam 18.45 WIB sampai 19.45 WIB, sedangkan nilai V/C ratio terendah terjadi pada hari Minggu jam 19.30 WIB sampai jam 20.30 WIB sebesar 0,393, tetapi jalan tersebut masih memenuhi syarat karena nilai derajat kejenuhannya tidak melebihi 0.75 (MKJI 1997). Pada daerah tersebut yaitu pada jam-jam sibuk keadaan lalu lintas kurang lancar karena kendaraan seperti mobil yang akan masuk dan keluar dari tempat parkir yang ada.

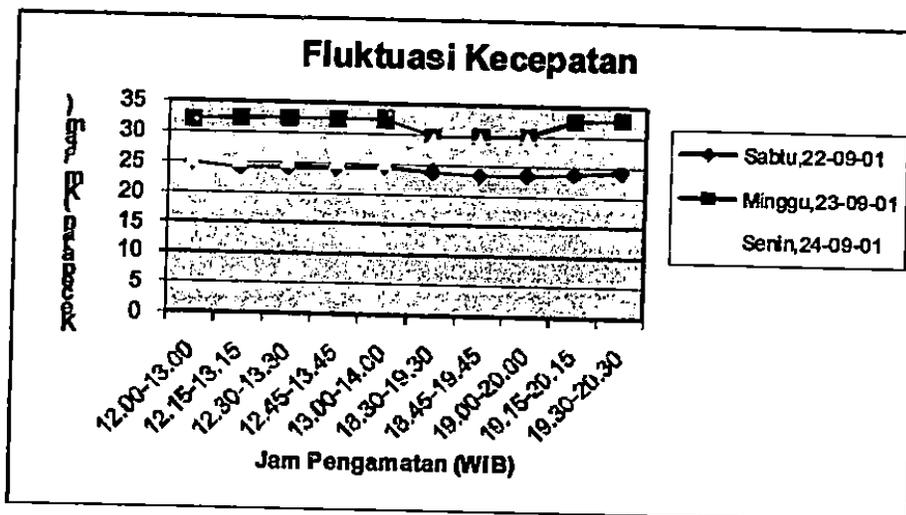
b. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan dan waktu tempuh merupakan satu kesatuan yang saling berkaitan yang dipakai sebagai ukuran kinerja jalan. Perbedaan kecepatan kendaraan tiap jam pengamatan dapat dilihat pada Tabel 5.11

Tabel 5.11 Fluktuasi Kecepatan

Jam Pengamatan (WIB)	Kecepatan		
	Sabtu (22/09/01) km/jam	Minggu (23/09/01) km/jam	Senin (24/09/01) km/jam
12.00-13.00	24,76	32,17	25,36
12.15-13.15	24,21	32,28	25,30
12.30-13.30	24,23	32,41	25,44
12.45-13.45	24,26	32,41	25,28
13.00-14.00	24,66	32,56	25,38
18.30-19.30	23,85	29,85	29,01
18.45-19.45	23,40	29,89	29,23
19.00-20.00	23,49	29,95	29,29
19.15-20.15	23,89	32,62	29,49
19.30-20.30	24,34	32,92	26,62

Sumber : Hasil Perhitungan



Gambar 5.7 Fluktuasi Kecepatan pada jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo

Dari Gambar 5.7 dapat dilihat bahwa kecepatan dalam tiga hari penelitian (Sabtu, Minggu, Senin) dapat disimpulkan bahwa kecepatan tertinggi terjadi pada malam hari yaitu pada hari Minggu jam 19.30-20.30 WIB sebesar 32,92 km/jam. Dari hasil penelitian di atas dapat dilihat bahwa perbedaan kecepatan kecil, hal ini dikarenakan pada arah Selatan-Utara

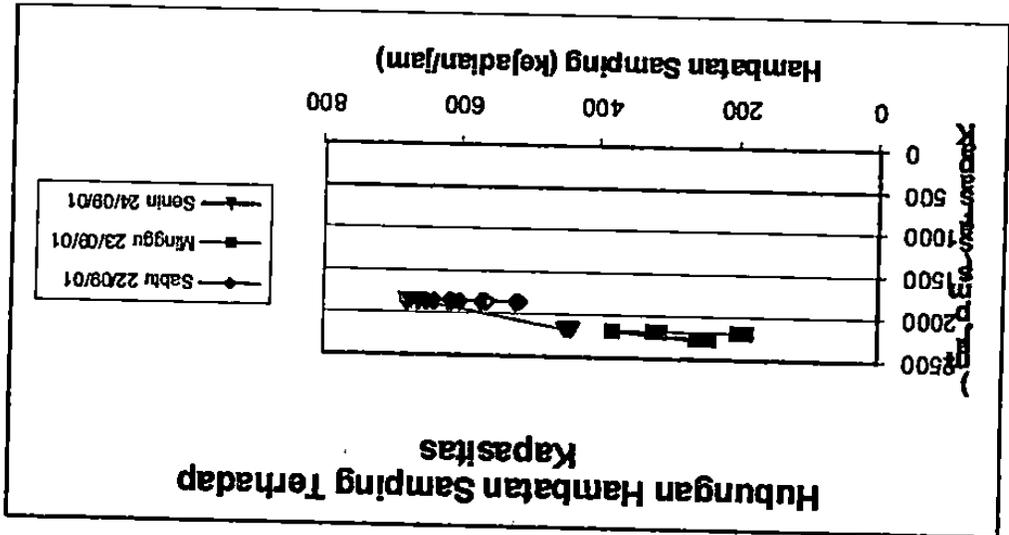
Sutomo, sehingga arus lalu lintas terbagi, selain itu dengan adanya *Traffic Light* pada perempatan tersebut membuat arus lalu lintas yang melewati ruas jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo teratur. Berarti jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo masih mampu menampung jumlah kendaraan yang melewati jalan tersebut pada jam tertentu yaitu mulai siang sampai malam hari (dari jam 12.00 WIB-20.30 WIB). Kemacetan yang terjadi pada jam-jam sibuk biasanya terjadi pada saat jam istirahat kantor, jam pulang kampus dan jam makan malam, ditambah banyaknya kendaraan yang masuk dan keluar dari parkir yang berada disepanjang sisi jalan dan dari kantong parkir sehingga mengganggu laju kendaraan pada jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo ditambahnya banyaknya pejalan kaki/penyeberang jalan berjalan disepanjang segmen jalan tanpa beraturan yang tidak mengindahkan kendaraan yang melaju. Juga berkurangnya lebar efektif jalan sangat mempengaruhi kapasitas jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo pada malam hari.

5. Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Jalan

Pengaruh hambatan samping pada jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo terhadap kapasitas jalan sangat besar. Ini ditunjukkan dengan penurunan kapasitas apabila terjadi kenaikan kategori hambatan samping. Perubahan ini dapat dilihat pada Tabel 5.12 berikut :

Dari Tabel dan Gambar di atas dapat dilihat bahwa pengaruh hambatan samping terhadap kenaikan atau penurunan kapasitas jalan sangat besar. Dari hasil penelitian, apabila hambatan samping dalam kategori L (Low) maka kapasitasnya sebesar 2271 smp/jam. Hambatan samping kategori M (Medium) kapasitasnya sebesar 2180 smp/jam. Sedangkan untuk hambatan samping kategori H (High) kapasitasnya sebesar 1862 smp/jam.

Gambar 5.8 Hubungan Hambatan Samping dan Kapasitas



Sumber : Hasil Perhitungan

Jam	Sabtu, 22/09/01			Minggu, 23/09/01			Senin, 24/09/01		
	Pengamatan (WTB)	SF	Capacity	SF	Capacity	SF	Capacity	SF	Capacity
12.00-13.00		650	1862	262	2271	661	1862		
12.15-13.15		678	1862	240	2271	663	1862		
12.30-13.30		639	1862	250	2271	681	1862		
12.45-13.45		602	1862	258	2271	671	1862		
13.00-14.00		570	1862	251	2271	663	1862		
18.30-19.30		613	1862	381	2180	443	2180		
18.45-19.45		616	1862	311	2180	446	2180		
19.00-20.00		563	1862	323	2180	440	2180		
19.15-20.15		520	1862	201	2271	450	2180		
19.30-20.30		516	1862	188	2271	445	2180		

Tabel 5.12 Hubungan Hambatan Samping Terhadap Kapasitas

Dapat ditarik kesimpulan bahwa hambatan samping tertinggi terjadi pada malam hari yaitu termasuk dalam kategori H (High), ini diakibatkan pada malam hari terdapat aktivitas warung tenda.