

## CONTOH PERHITUNGAN KAPASITAS JALAN

Ruas jalan dari Simpang Lima-Tugu Muda.

Ruas jalan ini mempunyai lebar jalur 20.1 meter dengan empat lajur tidak dipisah sehingga didapatkan:

**a)  $C_0$  (kapasitas dasar)**

Dari hasil survei diketahui bahwa tipe jalan yang diteliti adalah empat lajur tidak dipisah kemudian dari tabel didapat  $C_0=1500$  SMP per lajur, jadi kapasitas pada ruas jalan ini adalah  $1500 \times 4 = 6000$  SMP.

**b)  $FC_w$  (faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas)**

Melalui pengukuran langsung pada ruas jalan ini didapat lebar lajur efektif sebesar 4 meter dan pada tabel diperoleh  $FC_w = 1,09$ .

**c)  $FC_{sp}$  (faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah)**

diketahui pada ruas jalan ini didapat pemisah arah sebesar 50-50 sehingga pada  $FC_{sp}$  didapat sebesar 1,00.

**d)  $FC_{sf}$  (faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping)**

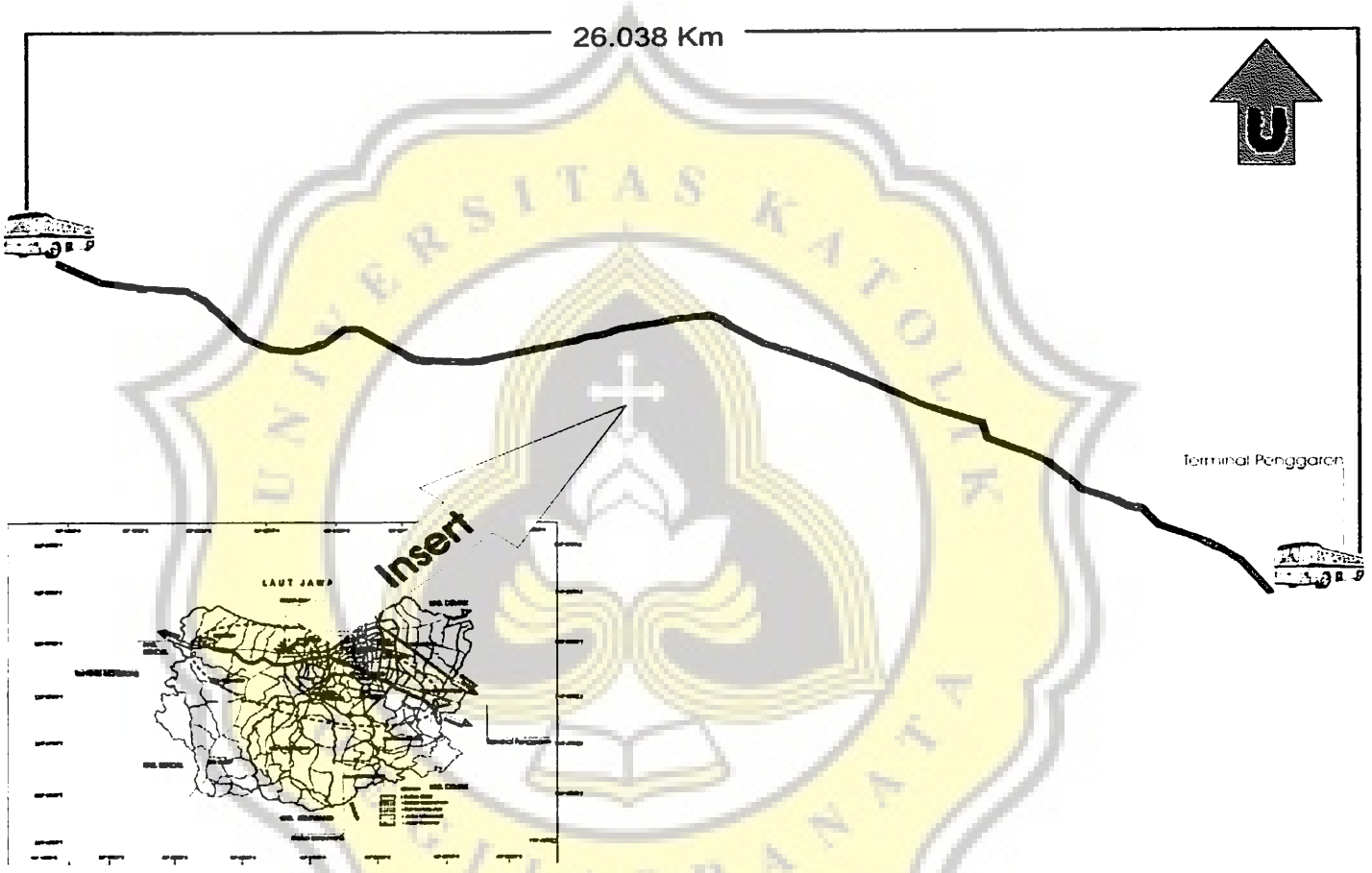
Diketahui kelas tipe jalan adalah komersial dengan kelas hambatan samping tinggi (berada pada dua sisi jalan dan banyak tempat komersial) dan tanpa median pemisah jalan, sehingga didapat  $FC_{sf}$  sebesar 0.80

**e)  $FC_c$  (faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota)**

Setelah mengetahui jumlah penduduk Kota Semarang lebih kurang 1,5 juta jiwa, maka  $FC_c$  didapat sebesar 1,00.

Maka kapasitas ruas jalan dari Simpang Lima-Tugu Muda:

$$C = 6000 \times 1,09 \times 1,00 \times 0,80 \times 1,00 = 5232 \text{ SMP/jam}$$

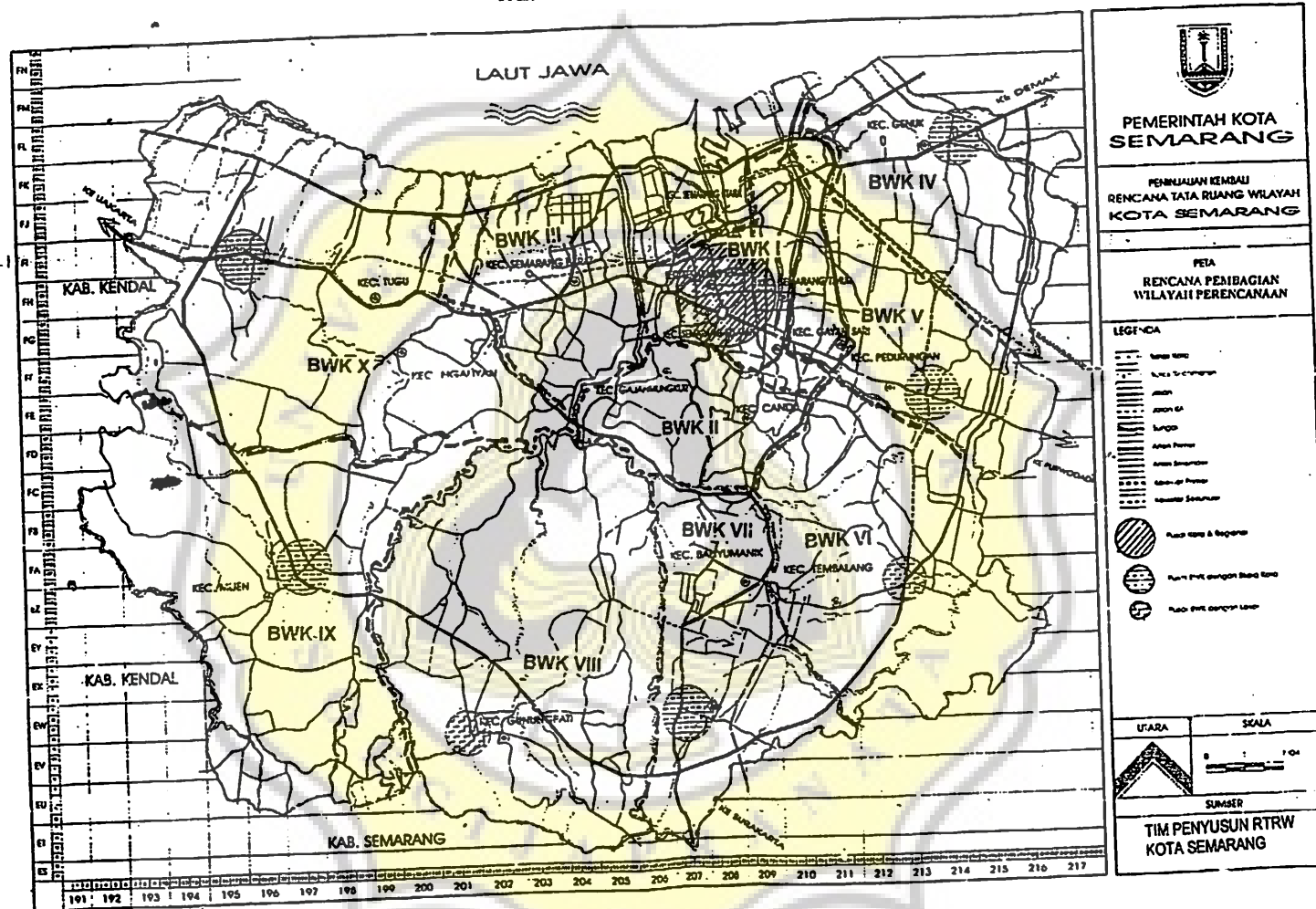


Gambar Panjang Rencana Rute Angkutan Umum Massal Keseluruhan  
Sumber: Hasil Survei (2005)

*Studi Pengoperasian Angkutan Umum Massal di Semarang  
(Studi Kasus Koridor Mangkang-Penggaren Dengan Moda Bus)*

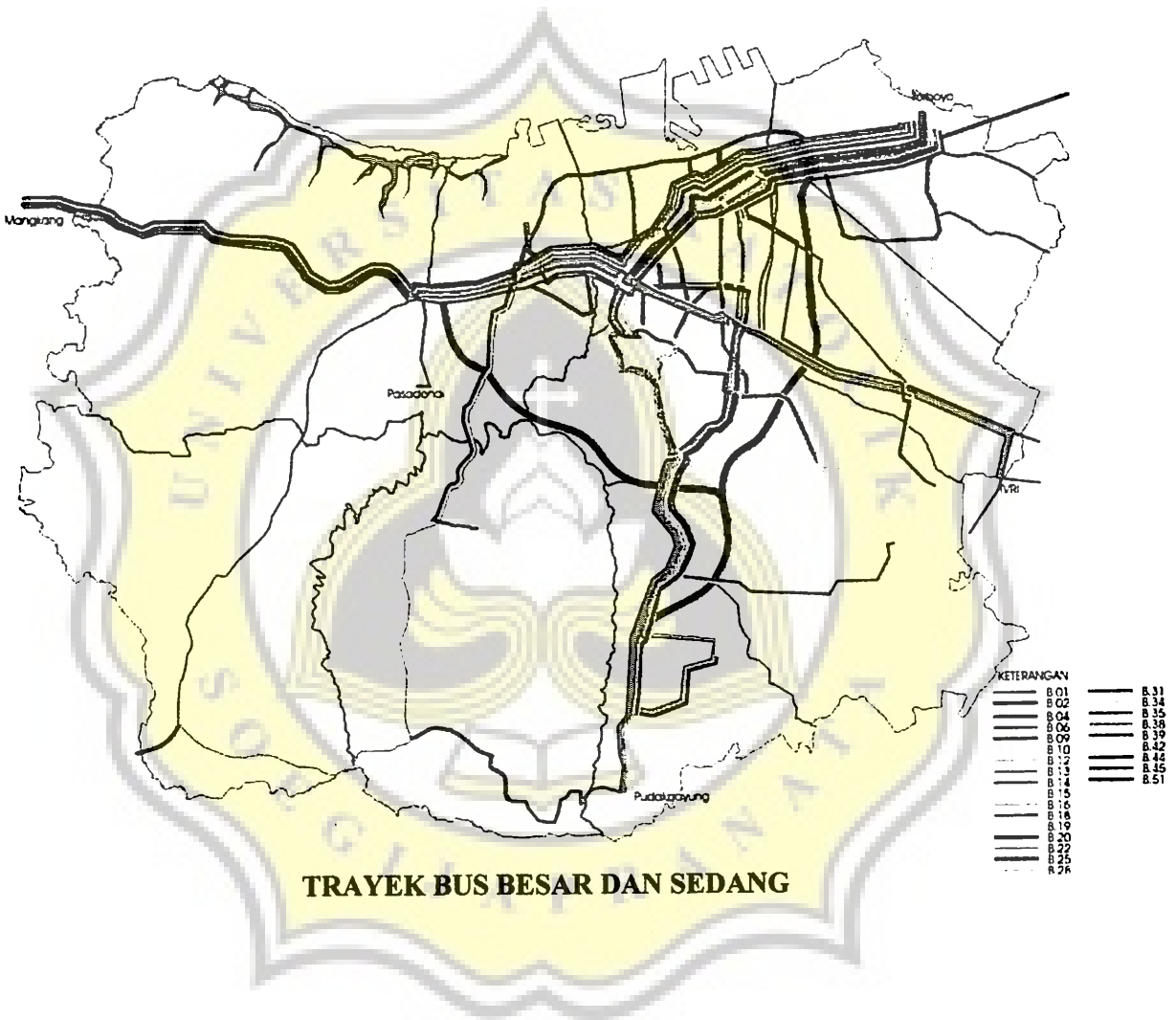
LAMPIRAN I.A. : PERATURAN DAERAH KOTA SEMARANG  
 NOMOR : TAHUN :  
 TENTANG RENCANA TATA RUANG WILAYAH  
 KOTA SEMARANG  
 TAHUN 2000-2010

Studi Pengoperasian Angkutan Umum Massal di Semarang  
 (Studi Kasus Koridor Mangkang-Pengaron Dengan Moda Bus)

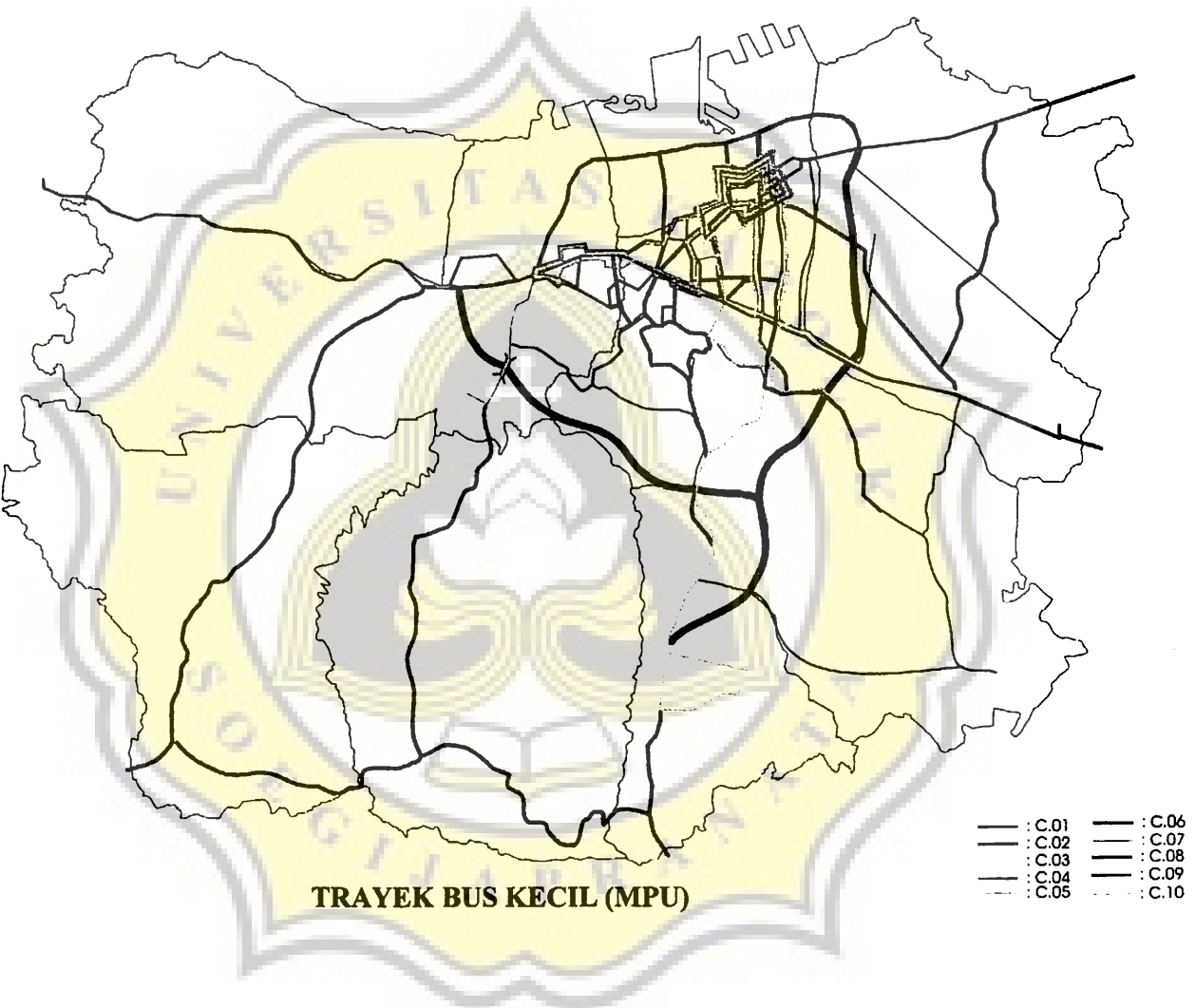


WALIKOTA SEMARANG

H. SUKAWI SUTARIP



**Studi Pengoperasian Angkutan Umum Massal di Semarang  
(Studi Kasus Koridor Mangkang-Pengaron Dengan Moda Bus)**



**Tabel Data Survei Waktu Tempuh Bus  
dari Penggaron-Mangkang  
Jam 06.00-08.00 WIB**

<b>No</b>	<b>Plat Bus</b>	<b>Berangkat</b>	<b>Tiba</b>	<b>Waktu Tempuh (menit)</b>
1	H 1525 AM	06.05	07.21	76 mnt
2	H 1590 AY	06.09	07.24	76 mnt
3	H 2707 DH	06.12	07.26	74 mnt
4	H 2014 DH	06.13	07.29	76 mnt
5	H 1477 AG	06.15	07.32	77 mnt
6	H 2811 DA	06.16	07.35	79 mnt
7	H 2512 VA	06.18	07.40	82 mnt
8	H 2807 DA	06.20	07.38	78 mnt
9	H 1466 BA	06.21	07.45	84 mnt
10	H 2312 BA	06.23	07.49	86 mnt
11	H 1589 AY	06.27	07.53	90 mnt
12	H 1618 AY	06.36	07.56	88 mnt
13	H 1606 AY	06.37	08.01	84 mnt
14	H 1591 AY	06.43	08.03	91 mnt
15	H 1431 BA	06.44	08.09	89 mnt
16	H 2908 DA	06.48	08.15	89 mnt
17	H 2844 DA	06.51	08.17	87 mnt
18	H 1708 AA	06.52	08.19	87 mnt
19	H 2734 BA	06.55	08.24	89 mnt
20	H 2905 DA	07.00	08.26	86 mnt
21	H 1713 AA	07.02	08.29	87 mnt
22	H 1601 AY	07.05	08.32	87 mnt
23	H 2820 DA	07.06	08.34	91 mnt
24	H 2588 AM	07.11	08.37	90 mnt
25	H 2812 DA	07.14	08.40	86 mnt
26	H 1586 AY	07.20	08.43	83 mnt
27	H 1478 AG	07.23	08.45	82 mnt
28	H 1439 BA	07.27	08.47	84 mnt
29	H 2707 DA	07.29	08.49	82 mnt
30	H 2814 DA	07.32	08.52	80 mnt
31	H 2815 DA	07.40	08.59	79 mnt
32	H 1479 DA	07.45	08.55	70 mnt
33	H 1640 AM	07.51	09.09	78 mnt
34	H 2909 DA	07.53	09.13	80 mnt
35	H 2830 DA	07.55	09.20	85 mnt
36	H 2706 DH	08.00	09.32	92 mnt

Sumber: Survei (2006)

**Tabel Data Survei Waktu Tempuh Bus  
dari Penggaron-Mangkang  
Jam 11.00-13.00 WIB**

<b>No</b>	<b>Plat Bus</b>	<b>Berangkat</b>	<b>Tiba</b>	<b>Waktu Tempuh (menit)</b>
1	H 1565 AY	11.02	12.23	81
2	H 1745 AA	11.04	12.25	81
3	H 2942 DA	11.09	12.29	80
4	H 1457 DA	11.14	12.32	78
5	H 1477 AG	11.18	12.40	77
6	H 2811 DA	11.22	12.45	83
7	H 2512 VA	11.27	12.53	86
8	H 1466 BA	11.32	12.59	87
9	H 2312 BA	11.36	13.05	84
10	H 1618 AY	11.41	13.09	88
11	H 1606 AY	11.46	13.15	89
12	H 2908 DA	11.51	13.19	88
13	H 2844 DA	11.55	13.22	87
14	H 1708 AA	11.59	13.25	86
15	H 2734 DA	12.04	13.31	87
16	H 2905 DA	12.08	13.32	86
17	H 1713 AA	12.13	13.37	84
18	H 1601 AY	12.18	13.43	85
19	H 2820 DA	12.22	13.48	86
20	H 2588 AM	12.27	13.51	84
21	H 2812 DA	12.31	13.54	85
22	H 1478 AG	12.35	14.02	87
23	H 1439 BA	12.40	14.06	86
24	H 2707 DA	12.44	14.11	87
25	H 2814 DA	12.49	14.17	88
26	H 2815 DA	12.53	14.15	82
27	H 1525 AM	12.58	14.19	81
28	H 1590 AY	13.02	14.23	81

Sumber: Survei (2006)

**Tabel Data Survei Waktu Tempuh Bus  
dari Penggaron-Mangkang  
Jam 16.00-18.00 WIB**

No	Plat Bus	Berangkat	Tiba	Waktu Tempuh (menit)
1	H 2942 DA	16.02	17.30	88
2	H 1457 DA	16.06	17.33	87
3	H 1477 AG	16.11	17.37	86
4	H 2811 DA	16.15	17.41	86
5	H 2512 VA	16.20	17.46	86
6	H 2807 DA	16.24	17.50	86
7	H 1466 BA	16.28	17.53	88
8	H 1589 AY	16.33	17.58	89
9	H 1618 AY	16.38	18.03	89
10	H 1606 AY	16.43	18.08	90
11	H 1591 AY	16.48	18.14	90
12	H 2908 DA	16.52	18.19	91
13	H 2844 DA	16.57	18.24	87
14	H 1708 AA	17.01	18.28	89
15	H 2734 DA	17.06	18.31	85
16	H 2905 DA	17.10	18.34	88
17	H 1713 AA	17.14	18.41	87
18	H 1601 AY	17.19	18.48	89
19	H 2820 DA	17.23	18.55	92
20	H 2588 AM	17.28	18.52	84
21	H 2812 DA	17.34	18.56	84
22	H 1586 AY	17.39	19.01	82
23	H 1478 AG	17.43	19.04	81
24	H 1439 BA	17.48	19.09	81

Sumber: Survei (2006)



## KONDISI RUAS JALAN

Ruas JL. Brigjen Sudiarto (Terminal Penggaron-Pertigaan Pucang Gading)



Kondisi ruas jalan



Bus dan angkutan ngetem di depan pompa bensin



Bahu jalan untuk parkir dan PKL



Antrian kendaraan memenuhi bahu jalan

**Ruas Jl. Brigjend Sudiarto (Pertigaan Pucanggading-Pertigaan Pedurungan)**



Kondisi ruas jalan



Bahu jalan untuk pangkalan truk, taksi dan untuk usaha

**Ruas Jl. Brigjend Sudiarto (Pertigaan Pedurungan-Toko ADA)**



Kondisi ruas jalan



Bahu jalan dan trotoar untuk pangkalan dan usaha

**Ruas Jl. Brigjend Sudiarto (Toko ADA-Pertigaan Supriyadi)**

Bahu jalan, badan jalan dan trotoar digunakan untuk parkir dan PKL

**Ruas Jl. Brigjend Sudiarto (Pertigaan Supriyadi-Jembatan Tol)**

Badan jalan dan trotoar untuk parkir dan usaha

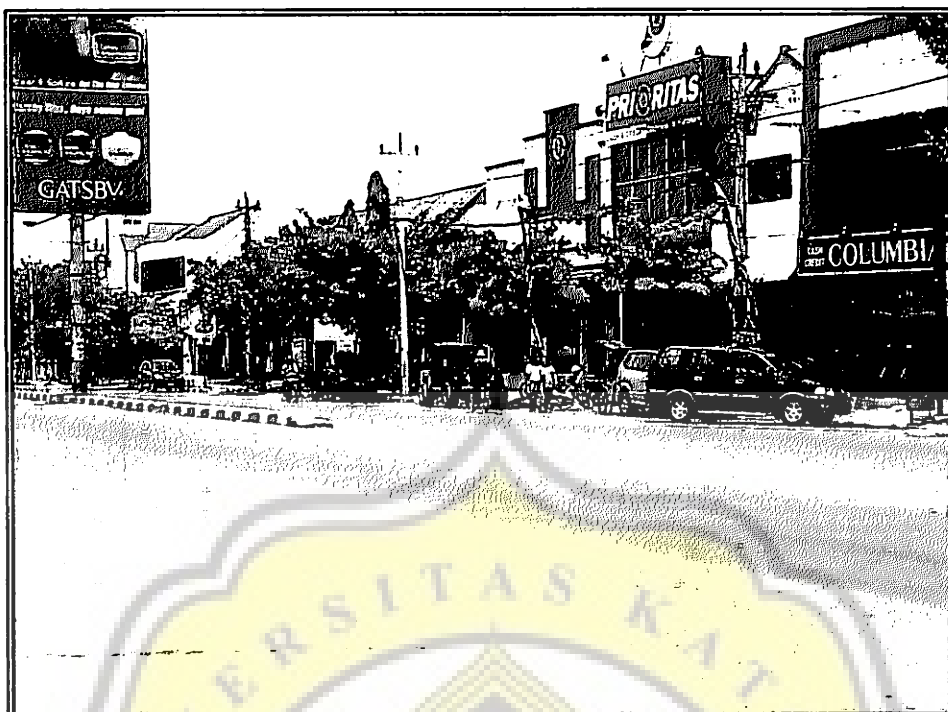


Trotoar untuk PKL

**Ruas Jl. Brigjend Sudiarto (Tol Gayam Sari-Persimpangan Makro)**



Kondisi ruas jalan



Badan jalan untuk parkir



Trotoar untuk pangkalan becak

**Ruas Jl. Brigjend Sudiarto (Persimpangan Makro-Persimpangan Kelinci)**



Angkutan ngetem di seberang Makro (1)



Angkutan ngetem di seberang Makro (2)





Trotoar untuk usaha dan badan jalan untuk parkir



Trotoar untuk halaman dealer

**Ruas Jl. Brigjend Sudiarto (Persimpangan Kelinci-Barito)**



Badan jalan untuk parkir



Trotoar untuk PKL

**Ruas Jl. Brigjen Katamso (Barito-Persimpangan Milo)**



Kondisi ruas jalan



Trotoar untuk parkir dan PKL

**Ruas Jl. Brigjend. Katamso (Persimpangan Milo-Persimpangan Bangkong)**



Trotoar untuk PKL



Trotoar untuk pangkalan becak dan badan jalan untuk parkir

**Ruas JL. A. Yani (simpang empat Bangkok-traffic light Erlangga)**



Bahu jalan untuk taksi pangkalan taksi



Bahu jalan untuk parkir

**Ruas Jl. A. Yani (Persimpangan Erlangga-Simpang Lima)**



Trottoar dan badan jalan digunakan untuk PKL dan pangkalan becak



Trottoar dan badan jalan digunakan untuk parkir

**Ruas Jl. Pandanaran (Simpang Lima-Persimpangan Gelael)**



Badan jalan untuk parkir



Trotoar untuk parkir

**Ruas Jl. Pandanaran (Persimpangan Gelael-Persimpangan Bergota)**



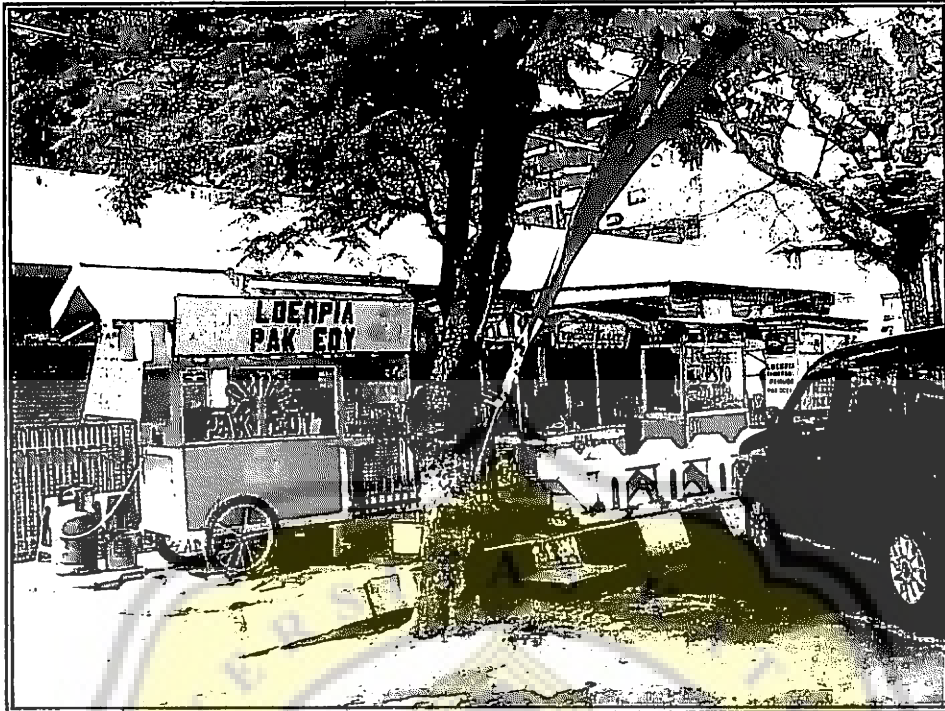
Badan jalan dan trotoar digunakan untuk parkir

**Ruas Jl. Pandanaran (Persimpangan Bergota-Tugu Muda)**



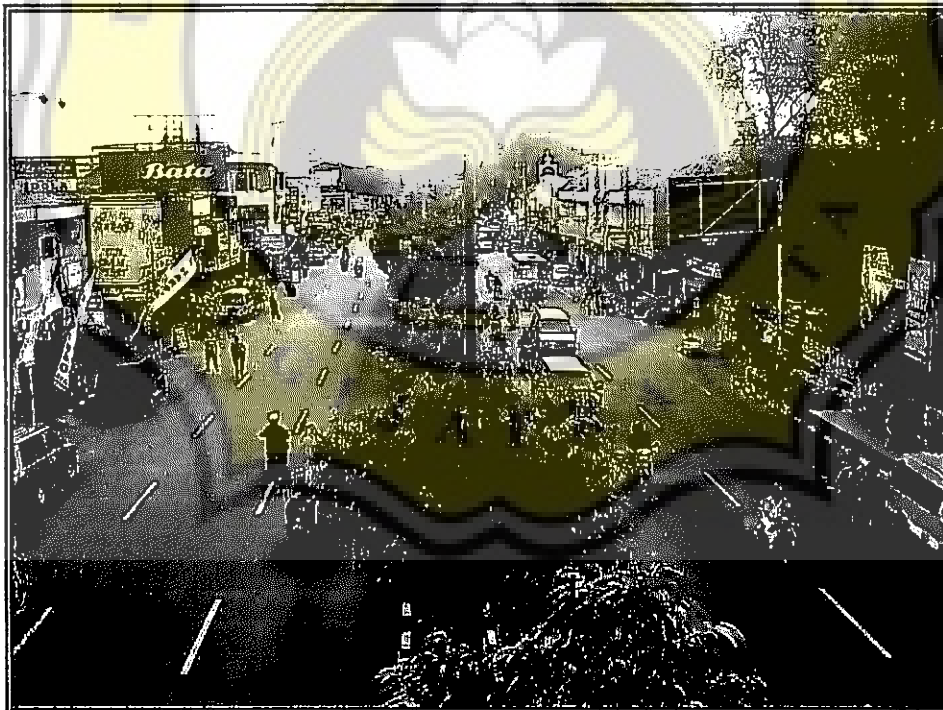
Bahu jalan digunakan untuk parkir



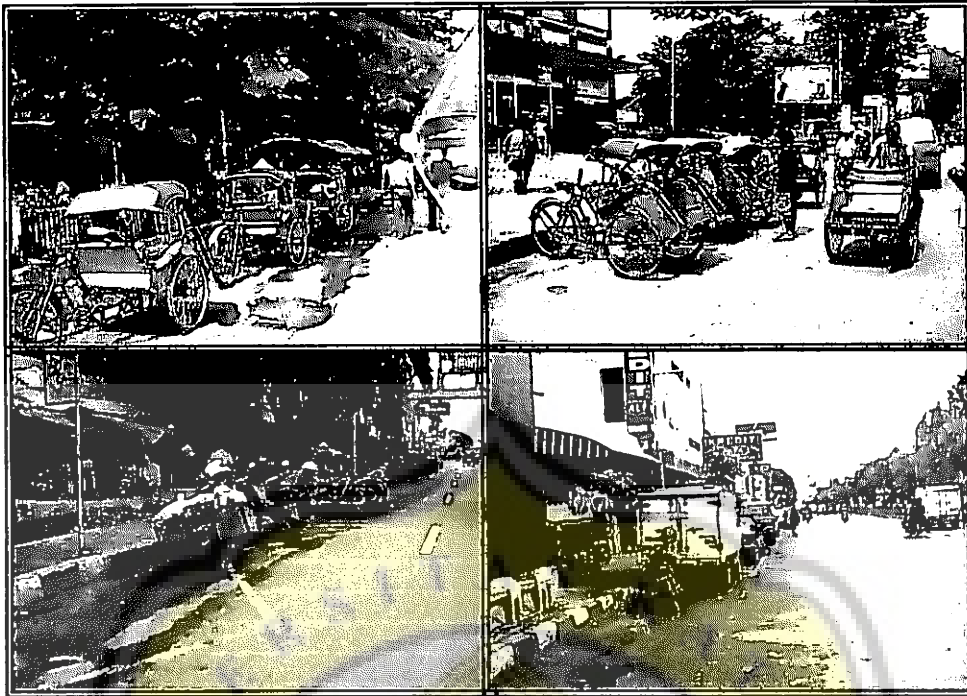


Trotoar digunakan untuk PKL

**Ruas Jl. Soegijopranoto (Tugu Muda-Jembatan Banjir Kanal Barat)**



Kondisi ruas jalan



Bahu jalan digunakan untuk parkir

**Ruas Jl. Jend. Sudirman (Jembatan Banjir Kanal Barat-Persimpangan Puri)**



Kondisi ruas jalan



Badan jalan dan trotoar digunakan untuk pangkalan becak

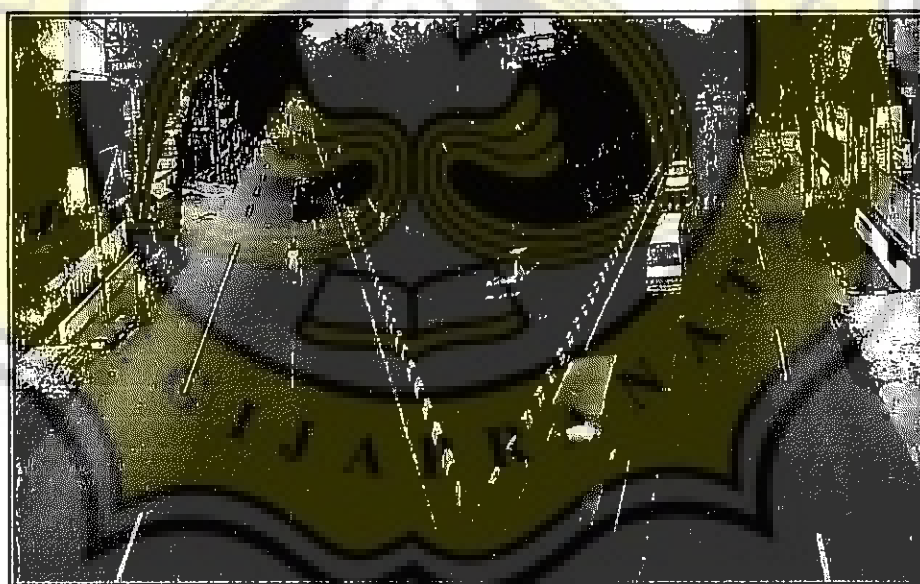


Badan jalan digunakan untuk pangkalan angkutan



Lajur khusus bus di depan Pasar Karangayu

**Ruas Jl. Jend. Sudirman (Persimpangan Puri-Bundaran Kalibanteng)**



Kondisi ruas jalan

**Ruas Jl.Siliwangi (Bundaran Kalibanteng-Persimpangan Hanoman)**



Antrian kendaraan di depan kuburan Belanda

**Ruas Jl. Siliwangi (Persimpangan Hanoman-Pintu Tol Krapyak)**



Kondisi ruas jalan di persimpangan Hanoman

**Ruas Jl. Siliwangi (Pintu Tol Krapyak-Persimpangan Suharti)**



Kondisi ruas jalan

**Ruas Jl. Siliwangi (Persimpangan Suharti-Persimpangan Ngaliyan)**



Kondisi ruas jalan

**Ruas Jl. Siliwangi (Persimpangan Ngaliyan-Taman Lele)**



Kondisi ruas jalan

**Ruas Jl. Raya Mangkang (Taman Lele-Persimpangan Tambak Aji)**



Kondisi ruas jalan

**Ruas Jl. Raya Semarang-Kendal (Persimpangan Tambak Aji-Terminal Mangkang)**



Bahu jalan untuk parkir