

## KINERJA RUAS JALAN KH. HASYIM ASHARI KOTA MALANG DENGAN JALUR SEPEDA

Dwi Ratnaningsih<sup>1</sup>, Rinto Sasongko<sup>2</sup>, Supiyono<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang,  
email: dwiratna.polinema@gmail.com

### Abstrak

Masyarakat kota Malang saat sedang giat dengan olahraga bersepeda sejalan dengan anjuran dari pemerintah untuk mengurangi polusi udara. Untuk memfasilitasi olahraga tersebut pemerintah membuat jalur khusus sepeda di kawasan pusat perkotaan mulai dari jalan K.H.Hasyim Ashari, jalan Arif Rahman Hakim. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung kinerja ruas jalan KH. Hasyim Ashari Kota Malang dengan adanya jalur sepeda. Berdasarkan hasil analisa dengan kinerja jalan KH. Hasyim Ashari dengan jalur sepeda adalah Kapasitas ruas: 3749 smp/jam, DS1,09, kecepatan 34 km/jam dan LOS F

**Kata Kunci:** kinerja ruas jalan, kapasitas, jalur sepeda

### Pendahuluan

Sejak Mei 2015 Dinas Perhubungan Kota Malang membuat lajur sepeda khusus pada beberapa ruas jalan di Kota Malang, salah satunya di Jalan Arief Rahman Hakim dan Jalan K.H.Hasyim Ashari. Lajur Sepeda dengan lebar 1.5 meter ini dibuat untuk memfasilitasi keinginan masyarakat yang ingin menggunakan sepeda sebagai sarana olahraga maupun alat transportasi untuk bersekolah jalan –jalan. Jalan- jalan tersebut merupakan jalan yang berada di pusat kota. Jalan ini terletak di Kecamatan Klojen di dekat alun-alun kota Malang, sehingga menyebabkan jalan ini memiliki tingkat kepadatan lalu lintas yang cukup tinggi.

Kondisi *existing* Jl. KH. Hasyim Ashari termasuk jalan yang padat serta terdapat parkir *on street* di sisi kanan dan kiri jalan. Penambahan lajur sepeda sebesar 1,5 m di Jl. K.H. Hasyim Ashari ini mengurangi lebar lajur kendaraan yang secara langsung akan menyebabkan kapasitas jalan menjadi menurun, sehingga dapat menyebabkan kemacetan di sepanjang jalan ini. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kinerja ruas jalan KH Hasyim Ashari dengan adanya jalur khusus sepeda.

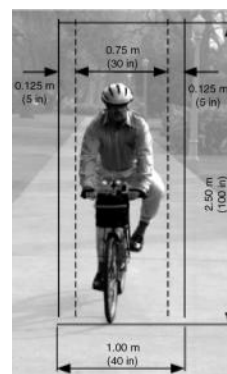
### Pengertian Jalan

Menurut UU No.22/2009 tentang jalan, jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel. Berdasarkan fungsinya, jalan dikelompokkan ke dalam jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal dan jalan lingkungan (UU No.38/2004

tentang jalan). Definisi jalan arteri menurut UU No. 38/2004 tentang jalan adalah merupakan jalan yang melayani angkutan umum dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan tinggi dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien.

### Fasilitas Lajur Sepeda

Menurut AASHTO 1999 pengendara sepeda membutuhkan setidaknya 1.0 meter untuk ruang operasionalnya, akan tetapi untuk keamanan dan kenyamanan pengendara, digunakan lebar 1.2 meter sebagai lebar minimum fasilitas lajur sepeda. **Gambar 1** merupakan gambar ruang operasional pengendara sepeda.



**Gambar 1.** Ruang Operasi Pengendara Sepeda  
Sumber : AASHTO 1999

### Tipe Fasilitas Sepeda

Berdasarkan The American Association of State Highway and Transportation (AASHTO) 1999, ada beberapa tipe fasilitas sepeda yaitu sebagai berikut:

a. *Shared Roadways*

*Shared Roadway* merupakan jalur sepeda yang berada pada jalur kendaraan bermotor tanpa adanya marka penunjuk. Jenis jalur sepeda ini bisa digunakan pada jalan yang memiliki bahu jalan minimal 1.2 meter untuk menampung pengendara sepeda. Untuk jalan dengan kecepatan kendaraan > 80 km/jam atau pada jalan dengan volume pengendara sepeda tinggi lebar bahu yang direkomendasikan minimal 1.5 meter. (AASHTO 1999)



**Gambar 2.** Contoh *Shared Roadway*  
Sumber : AASHTO 1999

b. *Signed Shared Roadways*

*Signed Shared Roadways* merupakan jalan yang dijadikan fasilitas bersama. Umumnya digunakan untuk pengguna sepeda dan pejalan kaki Tipe ini ditentukan dengan alasan-alasan sebagai berikut:

1. Rute disediakan secara kontinuitas sebagai jalur sepeda bersama.
2. Jalan tersebut digunakan sebagai rute umum untuk pengguna sepeda dengan volume yang tinggi.
3. Pada daerah pedesaan jalan bisa dipilih sebagai *Signed Shared Roadways* apabila pengguna kendaraan bermotor rendah.
4. Rute ini terbentang sepanjang jalan-jalan lingkungan lokal dan kolektor yang mengarah ke tujuan lingkungan internal seperti taman, sekolah atau kawasan komersial.



**Gambar 3.** Contoh *Signed Shared Roadway*  
Sumber : AASHTO 1999

c. *Bike Lanes*

Lajur sepeda dapat dijadikan satu dengan jalan raya apabila ruang jalan tersedia bagi pengendara kendaraan bermotor dan juga pengendara sepeda. *Bike Lane* merupakan lajur sepeda yang dijadikan satu dengan jalan yang ditandai dengan marka untuk

penggunaan sepeda. Menurut AASHTO 1999, pada jalan satu arah, lajur sepeda harus diletakkan di kanan jalan.



**Gambar 4.** Tipe Fasilitas Sepeda *Bike Lane*  
Sumber : AASHTO 1999

d. *Shared Use Paths*

Tipe *Shared Use Paths* digunakan pada jalan yang memiliki arus kendaraan bermotor rendah. Tipe ini digunakan sebagai fasilitas bersama, bukan hanya lajur sepeda akan tetapi juga bisa digunakan untuk fasilitas-fasilitas yang lain. Contoh penggunaan tipe *Shared Use Paths* ini ada pada gambar 5 dibawah ini.



**Gambar 5.** Contoh Fasilitas Sepeda Tipe *Shared Use Paths*  
Sumber : AASHTO 1999

**Klasifikasi Jalan**

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Pasal 7, sistem jaringan jalan terdiri atas sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder.

1. Sistem jaringan jalan primer merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan semua wilayah di tingkat nasional, dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat-pusat kegiatan.

2. Sistem jaringan jalan sekunder merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat di dalam kawasan perkotaan.

Sedangkan fungsi jalan dibedakan atas arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan. Fungsi jalan tersebut terdapat pada sistem jaringan primer dan sistem jaringan jalan sekunder.

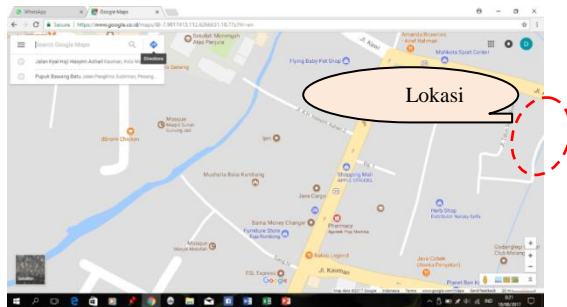
### Tipe Jalan

Berdasarkan MKJI 1997 tipe jalan merupakan tipe potongan melintang jalan yang ditentukan oleh jumlah lajur dan arah pada suatu segmen jalan. Tipe jalan perkotaan sebagai berikut;

1. Jalan dua-lajur dua-arah (2/2 UD)
2. Jalan empat-lajur dua-arah
  - a. tak-terbagi (yaitu tanpa median) (4/2 UD)
  - b. terbagi (yaitu dengan median) (4/2 D)
3. Jalan enam-lajur dua-arah terbagi (6/2 D)
4. Jalan satu-arah (1-3/1)

### Metodologi

Penelitian ini akan dilaksanakan di Jl. Hasyim Ashari Kecamatan Klojen Kota Malang



Gambar 6 Peta lokasi penelitian  
(Sumber : [www.goggle map.co.id](http://www.goggle map.co.id))

Data yang dibutuhkan meliputi:

Data Primer : Volume lalu lintas, hambatan samping, geometrik jalan, kecepatan

Data sekunder : Data kependudukan, peta lokasi penelitian

Pengambilan data-data untuk survei primer pada jam-jam sibuk berdasarkan hasil dari analisa survei pendahuluan yang dilakukan sebelumnya.

### Hasil Pembahasan

Jalan K.H.Hasyim Ashari terletak di dekat alun-alun Kota Malang, Kecamatan Klojen Kota Malang. Jalan ini merupakan jalan 1 arah dan memiliki panjang hanya sekitar 450 meter. Jalan KH. Hasyim Ashari Hakim memiliki 3 lajur utama. Dua lajur merupakan lajur kendaraan bermotor sementara 1 lajur yang lain adalah lajur sepeda yang baru dibuat pada bulan Mei tahun 2015

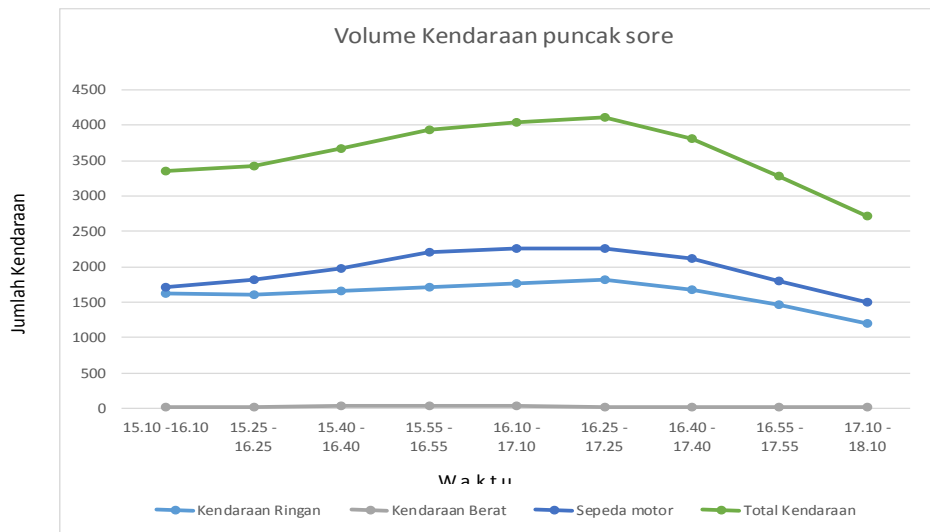
### Volume Lalu lintas

Pengambilan data dilaksanakan pada *weekday*, dan *weekend*. Berdasarkan hasil survey volume lalu lintas terbesar terjadi di hari selasa tgl 11 April 2017 jam 16.25-17.25 WIB. Hasil analisa dapat dilihat pada **Tabel 1.**

**Tabel 1.** Volume Kendaraan Jl. KH. Hasyim Ashari Puncak Sore

Periode	Jenis Kendaraan Yang Diamati						Total smp/jam	Keterangan
	LV	smp/jam	HV	smp/jam	MC	smp/jam		
15.10-16,10	1618	1618	15	19,5	4272	1708,8	3346,3	Jam Puncak
15,25 - 16,25	1604	1604	14	18,2	4526	1810,4	3432,6	
15,40 - 16,40	1655	1655	19	24,7	4958	1983,2	3662,9	
15,55 - 16,55	1717	1717	21	27,3	5493	2197,2	3941,5	
16,10 - 17,10	1761	1761	22	28,6	5647	2258,8	4048,4	
16,25 - 17,25	1823	1823	17	22,1	5654	2261,6	4106,7	
16,40 - 17,40	1675	1675	17	22,1	5275	2110	3807,1	
16,55 - 17,55	1463	1463	16	20,8	4501	1800,4	3284,2	
17,10 - 18,10	1203	1203	14	18,2	3760	1504	2725,2	

Sumber: Data Survei Primer



Grafik 1 : Volume kendaraan berdasarkan jenis kendaraan

Berdasarkan hasil analisa jumlah kendaraan terbanyak pada saat jam puncak (*peak hours*) adalah sepeda motor dengan jumlah 2261,6 smp/jam. Total jumlah kendaraan pada saat jam puncak adalah 4106,7 smp/jam

**Hambatan Samping**

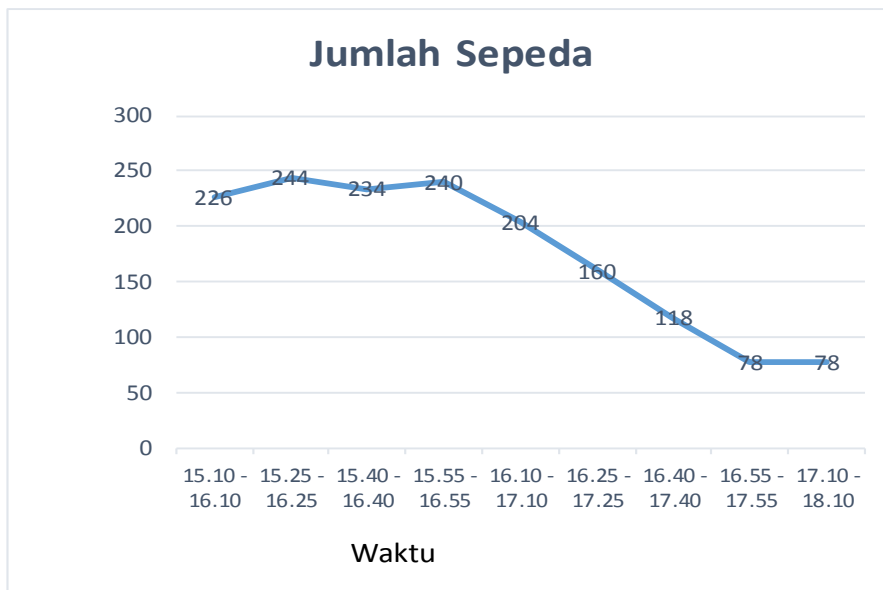
Banyaknya aktifitas yang ada di pinggir jalan yang berpengaruh terhadap kapasitas dan kinerja jalan perkotaan. Hambatan samping pada saat jam puncak dapat dilihat pada **Tabel 2**.

**Tabel 2.** Hambatan samping puncak sore

Periode	Hambatan Samping								TOTAL	Keterangan
	Pejalan kaki		KH/Parkir		KK-KM		UM			
	Frek.	Frek. berbobot	Frek.	Frek. berbobot	Frek.	Frek. berbobot	Frek.	Frek. berbobot		
15.10 - 16.10	106	53	76	76	63	44,1	226	90,4	263,5	
15.25 - 16.25	105	52,5	63	63	56	39,2	244	97,6	252,3	
15.40 - 16.40	134	67	48	48	53	37,1	234	93,6	245,7	
15.55 - 16,55	164	82	39	39	53	37,1	240	96	254,1	
16.10 - 17,10	163	81,5	37	37	44	30,8	204	81,6	230,9	
16.25 - 17,25	155	77,5	36	36	43	30,1	160	64	207,6	jam puncak
16.40 - 17,40	129	64,5	42	42	51	35,7	118	47,2	189,4	
16.55 - 17,55	110	55	40	40	52	36,4	78	31,2	162,6	
17,10 - 18,10	108	54	33	33	51	35,7	78	31,2	153,9	

Sumber : Hasil Analisa

Berdasarkan hasil analisa *Unmotorice* (sepeda, becak, gerobak) merupakan penyumbang terbesar hambatan samping di jalan KH. Hasyim Ashari.



Grafik 2 : Grafik Jumlah sepeda

Dari data di atas diketahui bahwa volume jam puncak sepeda terjadi pada pukul 15.25 – 16.25 WIB, yaitu sebesar 244 sepeda.

#### Kinerja Ruas Jalan

Arah	Kapasitas (smp/jam)	Derajat kejenuhan (DS)	Kecepatan (km/jam)	Tingkat pelayanan jalan (LOS)
1	3769	1,09	34	F

Kinerja ruas jalan KH. Hasyim Ashari dengan adanya jalur sepeda mempunyai tingkat pelayanan di kelas F sehingga perlu ada perbaikan. Adapun salah satu perbaikan yang ditawarkan dengan cara memperbolehkan parkir hanya di satu sisi jalan saja supaya bisa menambah lebar efektif jalan.

#### Kesimpulan

1. Kinerja ruas jalan KH. Hasyim Ashari dengan adanya jalur sepeda mempunyai DS = 1,09 dan LOS di kelas F.
2. Perlu ada perbaikan untuk meningkatkan kinerja ruas jalan.

#### Daftar Pustaka

- Akcelik, R. 1981. *Traffic Signal, Capacity and Timing Analysis, Research Report ARRB123*. Victoria : Australian Road Research Board.
- Anonym. 1992. *Standar Perencanaan Geometrik untuk Jalan Perkotaan*. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga.
- Anonym. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga.
- Anonym. 2015. *PM nomor 96 Tentang Manajemen dan rekayasa Lalu Lintas Di Jalan*. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga.

- C. Jotin Khisty, B. Kent Lall. 2005. *Dasar – Dasar Rekayasa Transportasi*. Jakarta :Erlangga
- Hobbs, F. D. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada.
- Munawar, Ahmad. 2006. *Managemen Lalu Lintas Perkotaan, catatan kedua*. Yogyakarta : Beta Offset.