

ANALISIS EFEKTIVITAS FLYOVER JATINGALEH BERBASIS MANAJEMEN TRANSPORTASI SEBAGAI SOLUSI KEMACETAN

Dwi Kumalasari*) dan Tisnawati

Program Studi D4 Teknik Konstruksi

Fakultas Teknik Universitas Pekalongan

Email : kumalaridwi7@gmail.com, tieztcivil@gmail.com

ABSTRACT

Semarang is one of big city in Indonesia with a lot of activities in everyday. As the capital city of Central Java Province, Semarang City gives an active contribution which be related with the movement as human, goods and services. The movements that occurs to form knot of traffic so that give rise to traffic jam as seen on Jatingaleh Street. Because of this, it needs to be done an improvement of the capacity of a flyover and transportation management that supports it. This research aims to given flyover models based on transportation management and the policies are related in the transportation system so that is expected to overcome the traffic jam and give benefits which is in lin with the development of the city. In this research, do an analysis of Jatingaleh Street Semarang before availability the flyover and after availability the flyover than be managed which is conformed with traffic conditions of Jatingaleh Street. Based on the calculation, after the flyover and be done manage reduction in the volume of vehicles was reduced by 4,61 % for light vehicles (LV), 2,63% for heavy vehicles (HV) and 86,59 % for motorcycle (MC) .

Keywords : Traffic Jam, Flyover, Transportation Management

PENDAHULUAN

Permasalahan - permasalahan yang umum terjadi di beberapa kota khususnya kota-kota besar dengan mobilitas yang tinggi adalah permasalahan transportasi. Aktivitas masyarakat dalam kegiatan ekonomi yang semakin berkembang secara otomatis menimbulkan peningkatan mobilitas yang tinggi pula. Selain itu, akibat dari perkembangan penduduk yang setiap tahun semakin bertambah mengakibatkan pertumbuhan kendaraan semakin bertambah pula, sehingga perkembangan pusat kota yang padat menyebabkan penduduk bergeser ke arah pinggiran kota untuk

mendapatkan tempat tinggal. Jarak yang jauh dan moda transportasi umum yang tidak memadai serta mahal, mengakibatkan masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi. Penumpukan kendaraan disebabkan oleh volume kendaraan yang bertambah pesat tetapi kapasitas jalan sudah tidak dapat menampungnya. Salah satunya adalah jalan Jatingaleh yang menghubungkan daerah Semarang Selatan dengan pusat kota dan daerah-daerah lainnya.

Penyebab utama buruknya kondisi lalu lintas pada jalan Jatingaleh adalah banyaknya pergerakan yang terjadi pada simpang Jatingaleh.

Simpang Jatingaleh merupakan titik pertemuan arus lalu lintas dari berbagai arah yang sangat padat. Arus lalu lintas tersebut antara lain, arus utama dari utara (Jl. Teuku Umar) ke selatan (Jl. Setia Budi) menuju luar kota dan sebaliknya menuju pusat kota dengan jalan disekitarnya (Jl. Karang Rejo, Jl. Jatingaleh I, Jl. Jatingaleh II, Jl. Jatingaleh dan Jl. Taman Teuku Umar) serta adanya pintu masuk dan keluar jalan bebas hambatan yaitu jalan tol Seksi A (Jatingaleh-Srandol), Seksi B (Jatingaleh-Krapyak) dan Seksi C (Jatingaleh-Kaligawe) dan ditambah dengan perilaku pengguna jalan yang kurang disiplin dalam berlalu lintas. Hal ini terbukti dengan banyaknya angkutan kota yang berhenti sembarangan di sepanjang simpang Jatingaleh (parkir di halte trans semarang yang seharusnya bebas dari kendaraan, sehingga bus trans semarang mengalami kesusahan untuk menaik-turunkan penumpang) mengakibatkan kondisi lalu lintas semakin padat terutama pada jam-jam puncak, yaitu pagi dan sore hari. Bahkan semakin lama kemacetan yang terjadi di jalan Jatingaleh tidak hanya pada jam-jam puncak saja.

Kemacetan yang terjadi pada ruas jalan Jatingaleh, khususnya pada jam-jam puncak telah menjadi permasalahan transportasi yang cukup rumit. Perkembangan wilayah kota Semarang Selatan yang semakin pesat khususnya perumahan menjadi kontribusi aktif terhadap kemacetan yang terjadi pada ruas jalan Jatingaleh, sehingga banyak pergerakan yang terjadi terutama pergerakan-pergerakan yang mengarah ke pusat kota karena

jalan tersebut merupakan jalan yang menghubungkan wilayah Semarang Selatan dengan pusat kota dan daerah-daerah di sekitarnya. Selain itu, banyaknya persimpangan, pasar, perkantoran dan pertokoan merupakan titik-titik konflik yang juga menjadi penyebab kemacetan. Namun, permasalahan mendasar kemacetan pada jalan Jatingaleh adalah semakin banyaknya volume kendaraan yang melewati jalan tersebut khususnya kendaraan-kendaraan pribadi. Hal ini menyebabkan kapasitas jalan yang semula dapat menampung menjadi tidak dapat menampung volume kendaraan yang melewati jalan tersebut.

Namun, permasalahan tersebut telah tertangani dengan pembangunan *flyover* Jatingaleh. Oleh karena itu, penelitian ini menganalisis tentang keefektifan *flyover* Jatingaleh dalam memecahkan masalah kemacetan.

METODE PENELITIAN

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terbagi menjadi dua langkah, yaitu langkah pertama adalah mengumpulkan informasi awal tentang karakteristik traffic yang setelah adanya *flyover*. Pendekatan yang digunakan adalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif (*Description Approach*), yaitu dengan memaparkan atau mendeskripsikan kondisi transportasi dan arus lalu lintas di kawasan studi yang meliputi volume jalan, kapasitas jalan, dan tundaan yang terjadi. metode survey untuk mengumpulkan data volume kendaraan

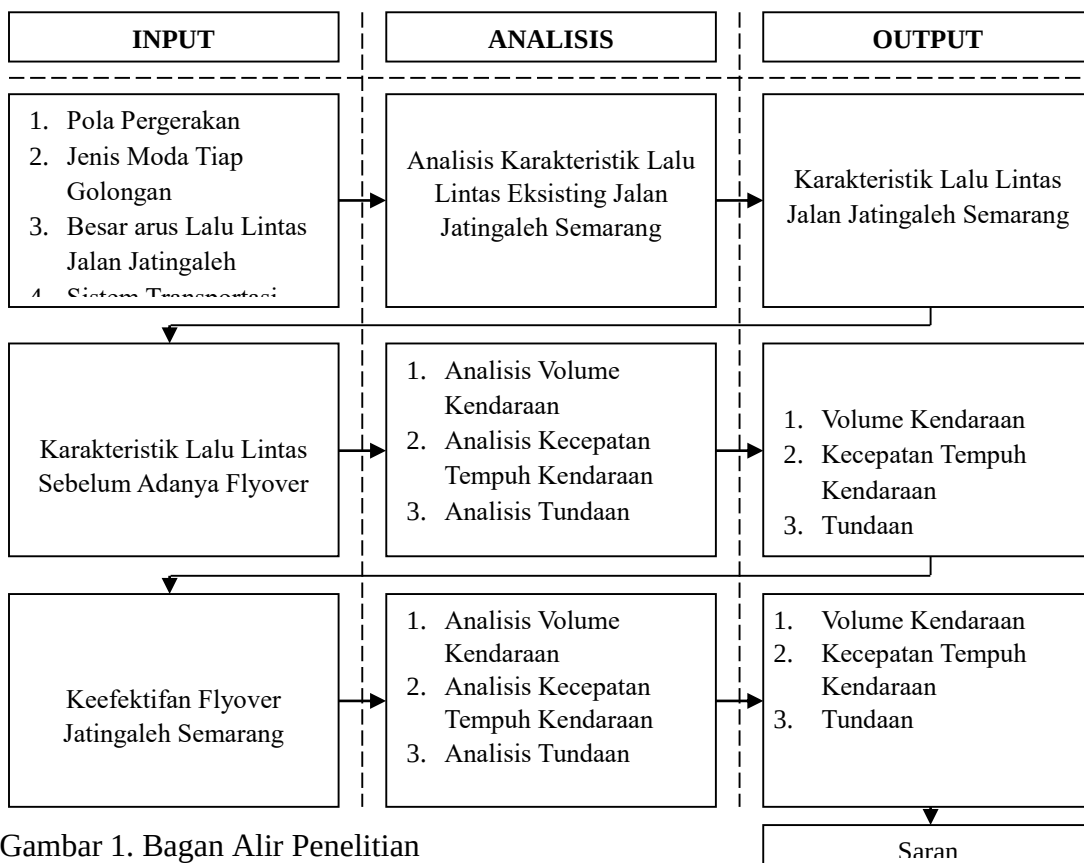
dan kapasitas jalan, penggambaran eksisting daerah penelitian, perilaku pengguna jalan dan karakteristik yang paling menonjol di daerah penelitian dengan melakukan penyebaran kuesioner dan pengamatan langsung. Sebelum dilakukan survey, dilaksanakan kegiatan penyusunan kuesioner dan pra – survey untuk pemantapan kuesioner. Langkah kedua adalah menganalisis kemacetan. Untuk menganalisa kemacetan ini, dilihat dari data-data yang telah didapat pada langkah pertama. Pada langkah pertama dan kedua, dilakukan untuk mendapatkan data primer sesuai kondisi daerah penelitian. Langkah terakhir adalah mengumpulkan informasi tentang karakteristik traffic

sebelum adanya *flyover*. Metode yang digunakan adalah metode studi pustaka dari hasil penelitian-penelitian terdahulu untuk mengumpulkan data dan gambaran tentang jalan Jatingaleh.

Pada tahap kedua dilakukannya pengolahan dan analisis dari data-data yang telah didapat pada tahap pertama dan kemudian dilakukannya pembahasan dan pemecahan untuk model pemecahan masalah di daerah penelitian.

Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian ini secara garis besar dapat digambarkan dalam Bagan Alir pada Gambar 1 sebagai berikut :



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Arah pergerakan yang dianalisis untuk diketahui komposisi jenis kendaraannya adalah Teuku Umar – Setia Budi, Teuku Umar – Kesatrian, Kesatrian – Teuku Umar, Teuku Umar – Jatingaleh II, Teuku Umar – Karangrejo, Jatingaleh II – Setia Budi, Setia Budi – Teuku Umar, Setia Budi – Jatingaleh II, Setia Budi – Karangrejo, Karangrejo – Jatingaleh II, Karangrejo – Teuku Umar, Karangrejo – Setia Budi, Teuku Umar – Jatingaleh I, Teuku Umar – Taman Teuku Umar, Jatingaleh I – Taman Teuku Umar, Jatingaleh I – Teuku Umar, Jatingaleh I – Setia Budi, Setia Budi – Jatingaleh I, Setia Budi –

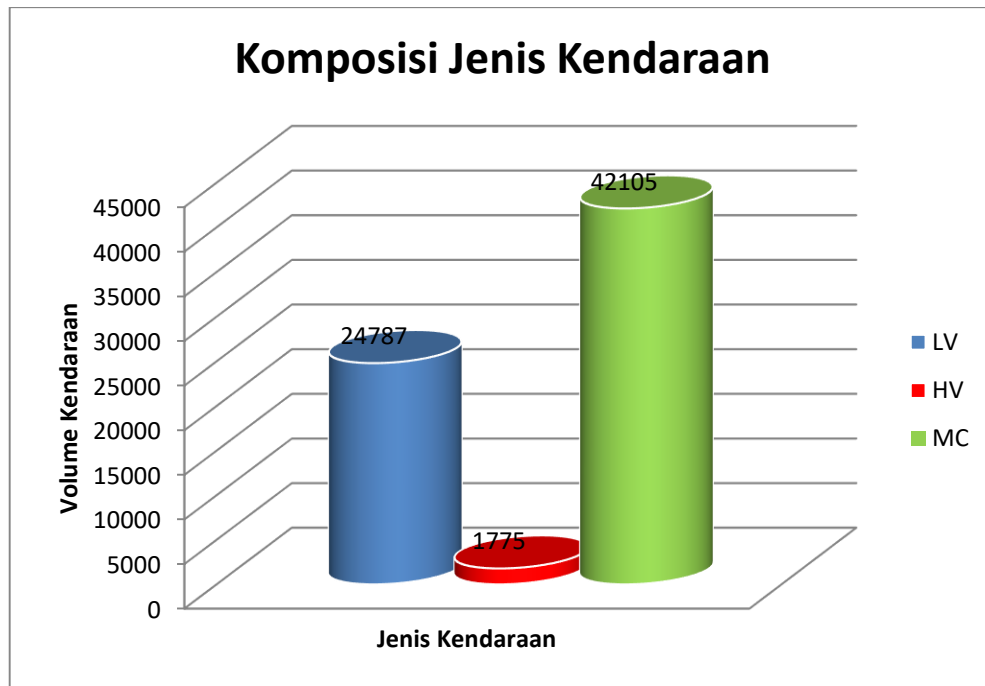
Taman Teuku Umar, Taman Teuku Umar – Jatingaleh I, Taman Teuku Umar – Teuku Umar dan Taman Teuku Umar – Setia Budi.

Dari hasil pengamatan di lapangan, memperlihatkan komposisi kendaraan yang berbeda dari setiap arah kendaraan. Untuk jenis kendaraan yang melewati Jalan Jatingaleh berupa kendaraan ringan (LV), kendaraan berat (HV) dan sepeda motor (MC).

Untuk hasil analisis tentang komposisi jenis kendaraan yang melewati Jalan Jatingaleh Semarang dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Komposisi Jenis Kendaraan

Arah Pergerakan	Volume Kendaraan					
	LV	HV	MC	LV	HV	MC
	kend/jam			smp/jam		
Teuku Umar - Setia Budi	13268	898	21541	13268	1088	10777
Teuku Umar - Kesatrian	194	6	479	194	9	240
Kesatrian - Teuku Umar	239	9	683	239	12	342
Teuku Umar - Jatingaleh II	1232	182	60	1232	237	30
Teuku Umar - Karangrejo	51	2	182	0	3	91
Jatingaleh II - Setia Budi	9	0	75	9	0	37,5
Setia Budi - Teuku Umar	6952	448	13371	6952	582	6686
Setia Budi - Jatingaleh II	154	15	29	154	20	15
Setia Budi - Karangrejo	441	13	1757	441	17	878,5
Karangrejo - Jatingaleh II	0	0	13	0	0	6,5
Karangrejo - Teuku Umar	565	24	800	565	31	400,5
Karangrejo - Setia Budi	203	6	232	203	8	116
Teuku Umar - Jatingaleh I	20	0	27	20	0	14
Teuku Umar - Taman Teuku Umar	399	35	811	399	46	406
Jatingaleh I - Taman Teuku Umar	7	0	80	7	0	40
Jatingaleh I - Teuku Umar	393	51	1009	393	66	250
Jatingaleh I - Setia Budi	225	30	305	225	39	153
Setia Budi - Jatingaleh I	0	0	23	0	0	11,5
Setia Budi - Taman Teuku Umar	303	13	107	303	17	53,5
Taman Teuku Umar - Jatingaleh I	3	0	78	3	0	39
Taman Teuku Umar - Teuku Umar	126	43	385	126	56	193,5
Taman Teuku Umar - Setia Budi	3	0	58	3	0	29
Jumlah Total	24787	1775	42105	24736	2231	20809,5



Gambar 2. Diagram Komposisi Jenis Kendaraan Jalan Jatingaleh

Dari diagram komposisi jenis kendaraan diatas, terlihat bahwa sepeda motor (MC) lebih mendominasi dibanding kendaraan yang lain.

Analisis Lalu Lintas Jalan Jatingaleh Sebelum dan Setelah Adanya Flyover

Pembangunan *flyover* bertujuan untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan waktu tundaan yang terjadi, sehingga dapat berfungsi secara optimal. Namun, pembangunan *flyover* ini akan lebih optimal dengan

didampingi manajemen transportasi yang baik dalam mengatur atau mengelola arus lalu lintas dengan menggunakan prasarana yang ada. Seperti terlihat pada Jalan Jatingaleh yang mengalami pengurangan kepadatan arus lalu lintas, pengurangan tundaan dan kecepatan kendaraan yang bertambah. Untuk hasil analisis lalu lintas sebelum dan setelah adanya *flyover*, dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Analisis Lalu Lintas Jalan Jatingaleh

No.	Analisis	<i>Flyover</i> Jatingaleh	
		Sebelum	Sesudah
1.	Arus Lalu Lintas	3.495 smp/jam (pagi hari) 3.255 smp/jam (sore hari)	3.236 smp/jam (pagi hari) 3.014 smp/jam (sore hari)
2.	Kecepatan Kendaraan	- Teuku Umar-Setia Budi Golongan I = 26,35 km/jam - Golongan II = 24,66 km/jam - Golongan III = 33,64 km/jam - Setia Budi-Teuku Umar Golongan I = 22,72 km/jam - Golongan II = 21,14 km/jam - Golongan III = 25,65 km/jam	- Teuku Umar-Setia Budi Golongan I = 40,73 km/jam - Golongan II = 33,64 km/jam - Golongan III = 34,07 km/jam - Setia Budi-Teuku Umar Golongan I = 37,00 km/jam - Golongan II = 31,05 km/jam - Golongan III = 37,51 km/jam
3.	Tundaan	1,46 (pagi) 1,38 (sore)	0,52 (pagi) 0,49 (sore)

Dan untuk komposisi kendaraan setelah adanya pembangunan *Flyover* Jatingaleh Semarang adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Komposisi Jenis Kendaraan Setelah Adanya *Flyover* Jatingaleh

Arah Pergerakan	Volume Kendaraan					
	LV	HV	MC	LV	HV	MC
	kend/jam			smp/jam		
Teuku Umar - Setia Budi	12302	797	0	12302	1035	5214
Teuku Umar - Kesatrian	177	16	218	177	9	110
Kesatrian - Teuku Umar	216	9	309	216	12	185
Teuku Umar - Jatingaleh II	1110	182	28	1110	237	15
Teuku Umar - Karangrejo	46	2	82	46	3	41
Jatingaleh II - Setia Budi	9	0	34	9	0	17
Setia Budi - Teuku Umar	6259	448	0	6259	582	3009,5
Setia Budi - Jatingaleh II	139	15	14	139	20	7
Setia Budi - Karangrejo	398	13	791	398	17	395,5
Karangrejo - Jatingaleh II	0	0	6	0	0	3
Karangrejo - Teuku Umar	509	24	361	509	31	181

Karangrejo - Setia Budi	103	6	105	103	8	53
Teuku Umar - Jatingaleh I	18	0	13	18	0	7
Teuku Umar - Taman Teuku Umar	360	35	366	360	46	183
Jatingaleh I - Taman Teuku Umar	7	0	36	7	0	18
Jatingaleh I - Teuku Umar	243	25	153	243	33	77
Jatingaleh I - Setia Budi	315	56	210	315	72	106
Setia Budi - Jatingaleh I	0	0	11	0	0	5,5
Setia Budi - Taman Teuku Umar	273	13	49	273	17	24,5
Taman Teuku Umar - Jatingaleh I	3	0	36	3	0	18
Taman Teuku Umar - Teuku Umar	114	43	176	114	56	88,5
Taman Teuku Umar - Setia Budi	3	0	27	3	0	14
Jumlah Total	22604	1684	3025	22604	2178	9772,5

Dari tabel diatas terlihat bahwa arus lalu lintas yang melintas Jalan Jatingaleh setelah dilakukan manajemen dapat berkurang sebesar 4,61 % untuk kendaraan ringan (LV), 2,63 % untuk kendaraan berat (HV) dan yang paling signifikan adalah 86,59 % untuk motorcycle atau sepeda motor (MC).

SIMPULAN

Dari hasil dalam pembahasan dalam bab – bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Dari hasil analisis setelah adanya *flyover*, maka arus lalu lintas yang melintas Jalan Jatingaleh berkurang sebesar 4,61 % untuk kendaraan ringan (LV), 2,63 % untuk kendaraan berat (HV) dan 86,59 % untuk sepeda motor (MC). Untuk tundaan yang terjadi menjadi 0,36 (pagi) dan 0,42 (sore). Dan dikatakan efektif dalam pemecahan masalah kemacetan.
2. Untuk kecepatan tempuh kendaraan sebelum dan setelah

adanya *flyover* adalah golongan I dari arah Teuku Umar – Setia Budi sebesar 26,35 km/jam menjadi 40,73 km/jam, kendaraan golongan II sebesar 22,72 km/jam menjadi 33,64 km/jam, dan kendaraan golongan III sebesar 34,07 km/jam. Sedangkan untuk arah pergerakan dari Setia Budi – Teuku Umar, kecepatan tempuh kendaraan golongan I sebesar 22,72 km/jam menjadi 37,00 km/jam, kendaraan golongan II sebesar 21,14 km/jam menjadi 31,05 km/jam dan kendaraan golongan III sebesar 25,65 km/jam menjadi 37,51 km/jam.

3. Besarnya pengurangan tundaan sebelum dan setelah adanya *flyover* adalah sebesar 1,46 (pagi) dan 1,38 (sore) sebelum adanya *flyover* dan menjadi adalah 0,52 (pagi) dan 0,49 (sore) setelah adanya *flyover*.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Bina Teknik, Departemen Pekerjaan Umum, 2005, *Studi Kelayakan Proyek Jalan dan Jembatan*, Jakarta
- Jinca, M.Yamin, Juni 2009, *Jurnal Transportasi : Keterkaitan Sistem Jaringan Antar Moda Transportasi Di Pulau Sulawesi*. ISSN 1411 – 2442
- Kholiq, Abdul dan Putri, Ika P., 2004, *Evaluasi Kinerja Simpang Jatingaleh dan Pemecahannya (simpang Kesatrian – simpang Gombel)*, Universitas Diponegoro, Semarang
- LAPI-ITB, Juli 1997, *Studi Kelayakan Proyek Transportasi (Feasibility Study of Transportation Project)*, Penerbit ITB, Bandung
- Oglesby, H., Clarkson and Gary, R., Hicks, 1982, *Teknik Jalan Raya*, Alih Bahasa : Ir. Purwo Setianto, Erlangga, Jakarta
- Siagian, P., Andi dan S., Benhard, 1998, *Analisa Kinerja Lalu lintas Persimpangan Pada Jalan Dr. Setia Budi – Jalan Teuku Umar (Depan Pasar Jatingaleh)*, Universitas Diponegoro, Semarang