

PENGUNAAN MEDIAN PADA PERLINTASAN SEBIDANG UNTUK MENGURANGI PELANGGARAN PINDAH LAJUR (STUDI KASUS DI PERLINTASAN JALAN A.R. HAKIM KOTA TEGAL)

HanungKurniawan Taruna DIV ManajemenKeselamatanTransport asiJalan, PoliteknikKeselamatanTransporta siJalan, Jl. PerintisKemerdekaan No.17, Kampus PKTJ, Tegal, 52125 Tlpn:085642307046 hanung.kurniawan91@gmail.com	EkoPrasetianto Taruna DIV ManajemenKeselamatanTransport asiJalan, PoliteknikKeselamatanTransporta siJalan, Jl. PerintisKemerdekaan No.17, Kampus PKTJ, Tegal, 52125 tyandanivan@yahoo.co.id	RifkiNurhakim Taruna DIV ManajemenKeselamatanTransport asiJalan, PoliteknikKeselamatanTransporta siJalan, Jl. PerintisKemerdekaan No.17, Kampus PKTJ, Tegal, 52125 nurhakim_rifki@yahoo.com
--	--	---

Abstract

The number of accidents in railway crossings lately, is of particular concern for us to examine the phenomenon that the caused the accident, then we do research at railway crossings in the city of Tegal. Survey Methods used in this study is the direct observation. while Average Daily Traffic data (ADT) is used Secondary data, from the 2013 survey PKTJ Midshipman. In this study using the method of analysis "Before and After" The results of the analysis of three experimental treatments (30, 60, and 90 meters) to decrease violations on level crossings, the result of the experiment that the ideal length of median which is used at rail way crossings on both Jalan A.R Hakim and Jalan Sultan Agung is 60 meters because based on the result analysis, it is more effective to decrease the number lanes violation than the median which length is 30 meters and 90 meters.

Keywords: *traffic violation, railway crossings, and the median*

Abstrak

Banyaknya kecelakaan di perlintasan sebidang akhir-akhir ini, menjadi perhatian khusus bagi kami untuk meneliti fenomena yang menyebabkan terjadinya kecelakaan tersebut, maka kami melakukan penelitian di perlintasan sebidang yang berada di Kota Tegal. Metode survey yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi langsung kelapangan, sedangkan data Lalu lintas Harian Rata-rata (LHR) yang digunakan adalah data sekunder tahun 2013 dari hasil survey Taruna PKTJ. Dalam penelitian ini menggunakan metode analisa "Before and After" Hasil analisa dari tiga kali perlakuan percobaan (30, 60, dan 90 meter) untuk menurunkan pelanggaran pada perlintasan sebidang, setelah dilakukan percobaan didapatkan panjang median yang ideal untuk digunakan pada perlintasan sebidang di Jalan A.R. Hakim dan Jalan Sultan Agung yaitu dengan panjang median 60 meter karena berdasarkan hasil analisis panjang median 60 meter lebih efektif menurunkan jumlah pelanggaran lajur daripada panjang median 30 meter dan 90 meter.

Kata kunci : *pelanggaran lalu lintas, perlintasan sebidang, dan median.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada dasarnya palang pintu sebagai alat untuk mengamankan perjalanan kereta api. Namun kenyataan yang ada palang pintu yang digunakan dinilai kurang efektif karena masih bisa dilewati atau diterobos oleh kendaraan lain saat palang pintu sedang atau sudah menutup.

Hal inilah yang dinilai menjadi faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di perlintasan sebidang. Selain itu desain geometri jalan sebelum memasuki perlintasan sebidang yang tidak dilengkapi dengan median dengan panjang dan rambu yang memadai memicu pelanggaran pindah lajur (lihat lampiran Gambar 5) dan konflik lalu lintas (lihat lampiran Gambar 6) yang terjadi pada perlintasan sebidang. Untuk itu perlu diadakan penelitian pada perlintasan sebidang agar diperoleh rekomendasi guna mengurangi jumlah pelanggaran pindah lajur pada perlintasan sebidang.

STUDI PUSTAKA

Perilaku Lalu-Lintas (Kualitas Lalu-Lintas)

Ukuran kuantitatif yang menerangkan kondisi operasional fasilitas lalu-lintas seperti yang dinilai oleh pembina jalan. Pada umumnya dinyatakan dalam kapasitas, derajat kejenuhan, kecepatan rata-rata, waktu tempuh, tundaan, peluang antrian, panjang antrian atau rasio kendaraan berhenti.

Jalan

Menurut PP No. 34 Tahun 2006 tentang jalan, Jalan kolektor adalah jalan yang menghubungkan secara berdaya guna antar pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan lokal, antar pusat kegiatan wilayah, atau antar pusat kegiatan wilayah dengan pusat kegiatan lokal. Dengan kriteria lebar 9 meter kecepatan paling rendah 40 km/jam untuk arteri primer dan 20 km/jam untuk arteri sekunder.

Jenis-Jenis Perlintasan/Perpotongan

Sesuai undang-undang No. 23 tahun 2007 tentang perkeretaapian pasal 91 menyebutkan bahwa :

1. Perpotongan antara jalur kereta api dan jalan dibuat tidak sebidang.
2. Pengecualian terhadap ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya dapat dilakukan dengan tetap menjamin keselamatan dan kelancaran perjalanan kereta api dan lalu lintas jalan.

Median

Silvia Sukirman (1999) mendefinisikan median adalah jalur yang terletak ditengah jalan untuk membagi jalan dalam masing-masing arah. Dalam Pedoman Konstruksi dan Bangunan, Perencanaan Median Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah tahun 2004. Lebar median bervariasi antara 1 - 12 meter.

Lebar median minimum dalam kondisi khusus misalnya pada jembatan atau trowong dapat diinstall dengan lebar 1 meter sesuai dengan Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan tahun 1992, apabila median dengan lebar sampai 5 meter sebaiknya ditinggikan dengan keribatan dilengkapi dengan pembatas agar tidak dilanggar kendaraan. Semakin lebar median semakin baik bagi lalu lintas tetapi semakin mahal biaya yang dibutuhkan dan membutuhkan daerah milik jalan yang semakin lebar. Untuk itu biaya yang tersedia dan lebar serta fungsi jalan sangat menentukan lebar median yang dipergunakan.

Tabel 1 Lebar Minimum Median Tanpa Buka (tanpa median) (tip editing gikan)

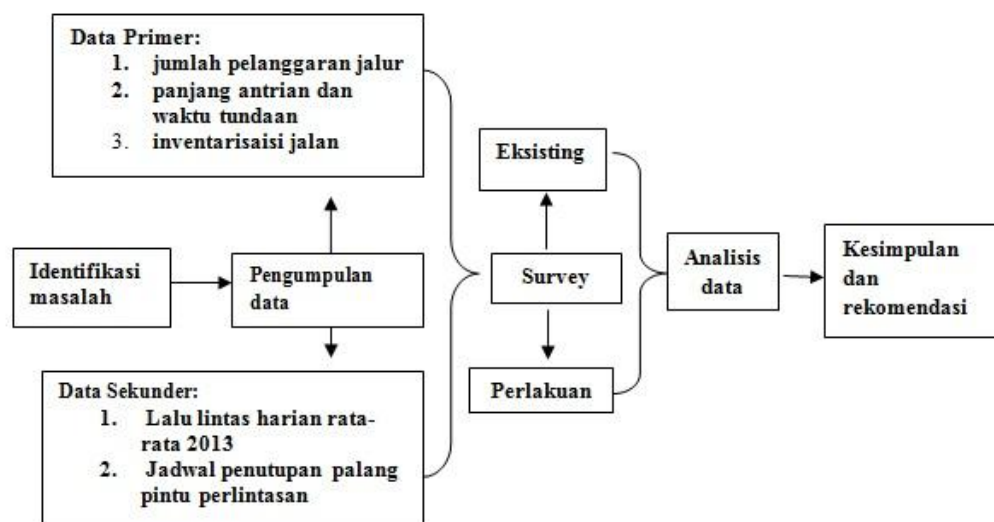
Fungsi Jalan	Lebar Minimum (M)		Keterangan
	Median	Jalur Tepian	
Arteri	2,00	0,25	Bisa dipasang perambuan dengan diameter rambu 90 cm
Kolektor/ lokal	1,70	0,25	Bisa dipasang perambuan dengan diameter rambu 60 cm

Tabel 2 Lalulintas harian rata-rata Jalan A.R Hakim dan Sultan Agung Tahun 2013

Jam	06.00	07.00	12.00	13.00	16.00	17.00
Volume (smp)	1834	1746	1597	1235	1400	1535

METODOLOGI

Dalam penelitian ini kami melakukan beberapa survey untuk mendapatkan data yang valid. Survey yang telah dilakukan yaitu survey inventarisasi jalan, survey panjang antrian dan waktu tundaan, kami juga mengumpulkan data tentang LHRT dan jadwal penutupan palang pintu. Survey dilaksanakan mulai tanggal 18 April 2014 sampai dengan tanggal 8 Mei 2014 pada jam 08.30 WIB sampai jam 11.32 WIB dengan pertimbangan volume lalu lintas dan jumlah penutupan palang pintu dapat mewakili volume lalu lintas dan penutupan palang pintu pada hari-hari normal. Ruang lingkup penelitian ini kami batasi pada jalan Kolektor di daerah datar dengan volume LHRT > 1000 smp/jam. Analisa yang kami lakukan yaitu analisis perbandingan “before and after” yaitu membandingkan kondisi eksisting dan ketika diterapkan panjang median 30 meter, panjang median 60 meter dan panjang median 90 meter).



Gambar 1 Diagram Alur Penelitian

Tabel 3 Data Kondisi Eksisting dan Kondisi Jalan A. R. Hakim Arah Utara

Tanggal	Perlakuan	Waktu Penutupan	Panjang Antrian	Jumlah Pelanggaran			
				Sepeda Motor	Mobil Pribadi	Angkot	Tidak Bermotor
18/04/2014	Eksisting (14 meter)	08.30	86,7	25	0	1	0
		08.53	49	5	0	2	0
		10.35	50	13	1	0	0
		10.40	56	13	0	1	0
		11.30	126	50	0	0	2
		11.32	87	19	0	1	0
25/04/2014	30 meter	08.30	73	10	0	1	4
		08.53	50	11	0	0	0
	60 meter	10.35	46	7	0	0	0
		10.40	49	6	0	0	0
	90 meter	11.30	60	6	0	0	0
		11.32	95	8	0	0	0
1/05/2014	30 meter	08.30	76	15	0	1	4
		08.53	47	11	0	0	0
	60 meter	10.35	45	8	0	0	0
		10.40	52	7	0	0	0
	90 meter	11.30	67	8	0	0	0
		11.32	100	10	0	0	0
08/05/2014	30 meter	08.30	78	20	0	1	4
		08.53	53	17	0	0	0
	60 meter	10.35	46	7	0	0	0
		10.40	50	8	0	0	0
	90 meter	11.30	63	10	0	0	0
		11.32	94	11	0	0	0

Tabel 4 Data Kondisi Eksisting dan Kondisi Perlakuan Jalan Sultan Agung Arah Selatan

Tanggal	Perlakuan	Waktu Penutupan	Panjang Antrian	Jumlah Pelanggaran			
				Sepeda Motor	Mobil Pribadi	Angkot	Tidak Bermotor
18/04/2014	Eksisting (14 meter)	08.30	90	20	0	2	0
		08.53	30	7	0	0	0
		10.35	87,5	16	0	1	0
		10.40	50	15	0	0	0
		11.30	87	16	0	0	0
		11.32	50	8	0	0	0
25/04/2014	30 meter	08.30	50	22	0	1	0
		08.53	80	24	0	0	0

Tanggal	Perlakuan	Waktu Penutupan	Panjang Antrian	Jumlah Pelanggaran			
				Sepeda Motor	Mobil Pribadi	Angkot	Tidak Bermotor
1/05/2014	60 meter	10.35	70	3	0	0	0
		10.40	64	9	0	0	0
	90 meter	11.30	100	9	0	0	0
		11.32	83	5	0	0	0
	30 meter	08.30	60	29	0	1	0
		08.53	75	33	0	0	0
	60 meter	10.35	75	3	0	0	0
		10.40	70	7	0	0	0
	90 meter	11.30	115	13	0	0	0
		11.32	90	8	0	0	0
08/05/2014	30 meter	08.30	63	33	0	1	0
		08.53	84	36	0	0	0
	60 meter	10.35	75	3	0	0	0
		10.40	70	5	0	0	0
	90 meter	11.30	90	12	0	0	0
		11.32	73	9	0	0	0

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Proses analisa data yang telah dikumpulkan dilakukan dengan Uji Beda dengan bantuan *software* SPSS 16.0 untuk melakukan Uji Beda tersebut, yakni dengan cara membandingkan kondisi eksisting dengan perlakuan panjang median 30 meter, panjang 60 meter dan panjang 90 meter.

Tabel 5 Data Analisis Hasil Uji Beda Kondisi Eksisting dengan Kondisi Perlakuan Simpang Utara (Jl. A. R. Hakim)

No.	Panjang Median	Hasil Uji Beda (Sig 2 Tailed)	Panjang Antrian Rata-Rata	Jumlah Pelanggaran Rata-Rata			
				Sepeda Motor	Mobil Pribadi	Angkot	Tak Bermotor
1	eksisting		76	21	0	2	1
2	30 meter	0,07	61,5	28	0	1	4
3	60 meter	0,07	47,5	14	0	0	0
4	90 meter	0,07	77,5	18	0	0	0

Tabel 6 Data Analisis Hasil Uji Beda Kondisi Eksisting Dengan Perlakuan Simpang Selatan (Jl. Sultan Agung)

No.	Panjang Median	Hasil Uji Beda (Sig 2 Tailed)	Panjang Antrian Rata-Rata	Jumlah Pelanggaran Rata-Rata			
				Sepeda Motor	Mobil Pribadi	Angkot	Tak Bermotor
1	Eksisting		66,4	14	0	1	0

No.	Panjang Median	Hasil Uji Beda (Sig 2 Tailed)	Panjang Antrian Rata-Rata	Jumlah Pelanggaran Rata-Rata			
				Sepeda Motor	Mobil Pribadi	Angkot	Tak Bermotor
2	30 Meter	0,07	69	59	0	1	0
3	60 Meter	0,07	61	10	0	0	0
4	90 Meter	0,07	92	19	0	0	0

Dari tabel 5 dan tabel 6 menyatakan bahwa kondisi eksisting dan kondisi ketiga perlakuan (30, 60 dan 90 meter) berbeda, walaupun nilai perbedaan dari data tersebut tidak terlalu jauh satu sama lain. Apabila nilai Sig 2 Tailed > 0,05 maka H_0 diterima. Dari hasil uji beda yang kami lakukan walaupun didapatkan hasil nilai dari Sig 2 Tailed samayaitu 0,07. Namun dari data diatas dapat kita buktikan bahwa panjang median yang ideal untuk mengurangi jumlah pelanggaran lajur yaitu 60 meter, hal ini dapat terlihat dari jumlah pelanggaran yang menunjukkan nilai terkecil dibanding kondisi eksisting dan perlakuan penggunaan panjang median 30 meter dan 90 meter pada kedua ruas jalan, baik itu pada ruas jalan A.R Hakim (simpang utara) maupun jalan Sultan Agung (simpang selatan).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa, dengan penambahan panjang median pada lajur pendekat pada perlintasan sebidang akan mengurangi tingkat pelanggaran pindah lajur. Panjang median yang ideal untuk digunakan pada perlintasan sebidang di Jalan A.R. Hakim dan Jalan Sultan Agung yaitu dengan panjang median 60 meter. Berdasarkan hasil analisis panjang median 60 meter dapat menekan secara efektif jumlah pelanggaran lajur yang sering dilakukan oleh pengendaraan terutama adalah pengendaraan sepeda motor dan pengemudi angkot.

Saran

Pembuatan median yang kami sarankan yaitu dengan tinggi median tipe ditinggikan dengan tinggi minimal 0,4 m dengan lebar 1,7 m sesuai dalam Perencanaan Median Departemen Pemukiman Dan Prasarana Wilayah Tahun 2004.

Kemudian untuk menambah estetika ditambahkan tanaman perdu atau bunga-bunga di tengah median dan penambahan bando jalan 60 meter sebelum perlintasan sebidang dengan ketinggian minimal dari permukaan jalan dengan band bagian paling bawah 5 meter, yang ditambah dengan rambu petunjuk dan larangan serta instalasi VMS (*Variable Message Sign*) pada ruas jalan A.R Hakim dan ruas jalan Sultan Agung untuk memberikan informasi kepada masyarakat melalui pesan yang ditampilkan.

Hasil analisis ini dapat diterapkan di lingkungan dengan kondisi geometri dan karakter lalu lintas yang sama.



Gambar 2 Rekomendasi Bando Jalan Pada Ruas Jalan A.R Hakim dan Sultan Agung

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada ALLAH SWT yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan paper ini. Kepada DISHUBKOMINFO Kota Tegal yang telah memberikan ijin dalam penelitian ini, kepada Bapak Reza Prisman yang selalu membimbing dalam penelitian kami, kepada Unit P3M PKTJ yang telah memberikan semangat dan informasi adanya lomba ini, dan tidak lupa kami ucapkan terimakasih kepada Taruna Muda PKTJ Angkatan 3 jurusan MKTJ yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta.
- Departemen Perhubungan dan Prasarana Wilayah. 2004. *Perencanaan Median jalan*. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah No. 34. 2006. *Tentang Jalan*. Jakarta.
- Undang-Undang No. 23. 2007. *Tentang Perkeretaapian*. Jakarta.
- Sukirman, sylvia. 1999. *Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan*. Nova: Bandung
- Keputusan Menteri Perhubungan No. 61. 1993. *Tentang Rambu-Rambu Lalu Lintas*. Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Marga. 1992. *Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan*. Jakarta