

ANALISIS SISTEM PENGARUH LALU LINTAS JALAN AKIBAT PEMBANGUNAN FLY OVER KERETA API BANTAIAAN KABUPATEN MUARA ENIM

FARLIN ROSYAD, FIRDAUS, MUHAMMAD YOGA FRADANA

Jurusan Teknik Sipil, Universitas Bina Darma,
farlin.rosyad@binadarma.ac.id , yogafradanajr9@gmail.com

Abstract: *The railroad crossing in Bantaian causes congestion, therefore it is necessary to build a flyover in Bantaian. The purpose of this study was analyze the traffic performance of the Muara Enim road before the construction of the fly over was completed. The study used a survey method and road performance analysis based on MKJI 1997. The number of samples taken was 4 days on Monday, Tuesday, Wednesday, and Thursday. The results of the analysis of condition This research uses primary and secondary data. Primary data was obtained by taking traffic data on Monday 28 August 2023 to Thursday 31 August from 09.00 – 12.00 WIB and 12.00 – 18.00 WIB and secondary data in the form of data analysis in this research based on MKJI 1997. Based on the research that has been carried out, conclusions have been drawn. as follows, the highest vehicle volume value was obtained on Monday. The vehicle volume value on that day reached 3377 pcu/hour. Keywords: The results of the analysis of conditions during construction showed that the maximum degree of saturation on Monday morning from Muara Enim towards Prabumulih was 0.4717892 including the level of road service C, the maximum level of saturation on Monday morning from the direction of Prabumulih towards Muara Enim was 0.54 including the level of road service C, which was obtained based on traffic observations regarding the flyover construction*

Keywords: *mkji, capacity, vehicle flow, degree of saturation, and traffic performance*

Abstrak: *Perlindungan kereta api di Bantaian menyebabkan kemacetan, oleh karena itu perlu dibangun fly over di Bantaian. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kinerja lalu lintas jalan Muara Enim sebelum pembangunan flyover selesai. Penelitian menggunakan metode survei dan analisis kinerja jalan berdasarkan MKJI 1997. Jumlah sampel yang diambil selama 4 hari pada hari Senin, Selasa, Rabu, dan Kamis. Hasil analisis kondisi Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan mengambil data lalu lintas pada hari Senin tanggal 28 Agustus 2023 sampai dengan Kamis tanggal 31 Agustus pukul 09.00 – 12.00 WIB dan pukul 12.00 – 18.00 WIB dan data sekunder berupa analisis data dalam penelitian ini berdasarkan MKJI 1997. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan telah dilakukan, kesimpulan telah diambil. sebagai berikut, nilai volume kendaraan tertinggi diperoleh pada hari Senin. Nilai volume kendaraan pada hari itu mencapai 3377 smp/jam. Kata Kunci : Hasil analisa kondisi pada saat konstruksi menunjukkan derajat kejenuhan maksimum pada hari Senin pagi dari arah Muara Enim menuju Prabumulih sebesar 0,4717892 termasuk tingkat pelayanan jalan C, tingkat kejenuhan maksimum pada hari Senin pagi dari arah Prabumulih menuju Muara Enim sebesar 0,54 termasuk tingkat pelayanan jalan C yang diperoleh berdasarkan pengamatan lalu lintas terkait pembangunan flyover*

Kata Kunci : *mkji, kapasitas, arus kendaraan, derajat kejenuhan, dan kinerja lalu lintas*

A. Pendahuluan

Kemacetan adalah situasi atau keadaan tersendatnya atau bahkan terhentinya lalu lintas yang disebabkan oleh banyaknya jumlah kendaraan melebihi kapasitas jalan, lampu merah dan persimpangan jalan raya maupun rel kereta api. Kemacetan banyak terjadi di kota-kota besar, terutamanya yang tidak mempunyai transportasi publik yang baik atau memadai ataupun juga tidak seimbang kebutuhan jalan dengan kepadatan penduduk, ditambahnya mobilitas yang tinggi penduduk untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks secara langsung disebabkan oleh perkembangan suatu daerah yang diiringi oleh bertambah majunya tingkat sosial dan ekonomi masyarakat daerah tersebut.

Menurut Muttaqim dkk (2014) perlintasan sebidang antara jalan rel dengan jalan raya merupakan fenomena yang cukup rumit di bidang transportasi, sebab masing masing moda

tersebut memiliki sistem prasarana yang berbeda serta sarana yang dioperasikan dengan sistem yang berbeda juga. Sehingga diperlukan system kontrol pada perlintasan sebidang, terutama pada perlintasan sebidang yang memiliki intensitas kendaraan maupun kereta api yang tinggi.

Hal demikian juga terjadi di sekitar stasiun Muara Enim, tepatnya di perlintasan sebidang JPL (Jalur Perlintasan Langsung) Ujan Mas, Muara Enim, Ujan mas yang merupakan perbatasan Kota Muara enim dengan Kabupaten Prabumulih. Kondisi lalu lintas yang padat ditambah dengan arus kereta api yang melewati perlintasan tersebut sebanyak 54 kereta per hari (*berdasarkan grafik perjalanan kereta api tahun 2023*). Untuk mendukung keamanan dan kenyamanan bagi pengguna jalan raya maupun kelancaran kereta api, perlintasan sebidang ini dilengkapi dengan palang pintu yang dioperasikan secara semi otomatis, perlintasan sebidang ini mempengaruhi lalu lintas di jalan raya karena sesuai Undang Undang No. 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan pasal 114 yang mewajibkan pengguna jalan raya mendahulukan perjalanan kereta api.

Hal tersebut mengakibatkan pada sekitar perlintasan kereta api dan jalan Lintas Bantaian sering terjadi kemacetan, baik pada pagi hari, sore hari maupun malam hari, hal tersebut mengakibatkan kerugian waktu bagi pengguna jalan, selain itu kemacetan ini menimbulkan stress, kesal, lelah yang dialami pengemudi atau pengendara bahkan secara luasnya berpengaruh terhadap psikologi penduduk yang ada di sekitar wilayah tersebut.

Dari segi ekonomi dampak kemacetan lalu lintas ini berdampak terhadap hilangnya waktu pengemudi atau pengendara dan bertambahnya biaya yang harus di keluarkan oleh pengendara atau pengemudi, contoh nyatanya seperti pengendara atau pengemudi harus mengeluarkan biaya ekstra dalam mengeluarkan uang untuk membeli bahan bakar minyak lebih banyak, karena cenderung ketika kemacetan lalu lintas terjadi cenderung lebih banyak menghabiskan bahan bakar yang lebih banyak.

Yang lainnya contoh dari segi ekonomi ini yakni pengendara atau pengemudi yang bekerja kehilangan pendapatan mereka karena terlambat masuk kantor, hal tersebut disebabkan karena biasanya absensi pekerja berpengaruh terhadap pendapatan pekerja tersebut. Banyaknya aktifitas yang dihasilkan oleh penduduk yang menyebabkan kemacetan pada Jalan Ujan Mas, kabupaten Muara Enim Propinsi Sumatera Selatan, tepatnya di perlintasan sebidang Bantaian.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Penanggiran, Kecamatan Gunung Megang, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Pemilihan lokasi ini dikarenakan proyek *Fly over* perlintasan sebidang kereta api Penanggiran. Bantaian terletak disana. Lokasi penelitian dilakukan diarea yang akan dibangun *fly over* dengan radius 650 meter dari perlintasan kereta sebidang Bantaian.

Untuk mendapatkan data – data dilapangan dibutuhkan kegiatan survey dilokasi penelitian dengan memperoleh data volume lalu lintas dengan cara *Manual Count*, yaitu perhitungan lalu lintas dengan cara manual. Perhitungan kapasitas pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 menggunakan volume lalu lintas dengan cara manual. 1) Kendaraan Ringan (LV). Kendaraan ringan meliputi penumpang, angkutan umum, bemo, taxi, pick up, mobil box, dan truck kecil. 2) Kendaraan Berat (HV). Kendaraan berat meliputi bus dan truk ataupun kendaraan dengan jumlah rodanya lebih dari 4 buah. 3) Sepeda motor (MC). Data primer adalah data yang didapat langsung dilapangan, data yang didapatkan adalah: 1) Volume Lalu Lintas; 2) Hambatan Sampling; 3) Kecepatan; dan 4) Waktu tempuh. Data sekunder adalah data pendukung yang didapatkan di instansi – instansi terkait terhadap penelitian.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Analisa dan Pembahasan

Kinerja ruas dijalan Lintas Bantaian didapat setelah menganalisa Volume Kendaraan disana didapatkan bahwa nilai derajat kejenuhannya senilai 0,47 (C) dimana nilai tersebut menggambarkan bahwa ruas jalan Lintas Bantaian ini kondisi arusnya masih stabil, akan tetapi

pengemudi tetap membatasi kecepatan. Sedangkan Jumlah Hambatan Samping tertinggi pada hari senin berjumlah 233 Kej/jam.

2. Efek Positif dan Negatif Saat Pelaksanaan Konstruksi *Flyover*

Efek positif saat pekerjaan pembangunan *flyover* yaitu :

- a) Arus lalu lintas menjadi berkurang karena banyak kendaraan proyek keluar masuk per menit, meskipun masih terjadi kemacetan namun tidak sampai macet berkilo – kilo meter.
- b) Tidak terjadi kebut-kebutan lalu lintas karena banyaknya material bangunan di sekitarnya dan dengan arah jalan yang dibelok-belokan dan tanjakan tinggi sehingga lalu lintas sangat berhati-hati.

Efek negatif saat pekerjaan pembangunan *flyover* yaitu : Dengan adanya pekerjaan *flyover* otomatis banyak material dan alat-alat berat berada di lokasi tersebut dan mengganggu lalu lintas maupun warga setempat, hal tersebut menjadikan lalu lintas tersendat lebih-lebih pada jam-jam kerja baik pagi hari maupun sore hari, sehingga diharapkan pekerjaan segera selesai.



Gambar Antrian Kendaraan di Pintu Perlintasan JPL107 Bantaian Dari Arah Muara Enim Saat Menjelang Siang Hari (Saat Konstruksi *Flyover*, Agustus 2023)

D. Penutup

Kesimpulan dari penelitian ini adalah: 1) Pembangunan *flyover* berdampak buruk terhadap lalu lintas dan terjadinya kemacetan lalu lintas, dapat diketahui bahwa adanya kegiatan keluar masuknya kendaraan berat yang dapat mempengaruhi penyempitan ruas jalan sehingga diperlukan memperluas ruas jalan; 2) Pembangunan infrastruktur *flyover* dinilai efektif dan memiliki banyak keunggulan dari alternatif-alternatif lainnya seperti pelebaran jalan, perbaikan jalan, penambahan dan pembaharuan rambu lalu lintas, sehingga dapat dikatakan bahwa pembangunan infrastruktur *flyover* adalah suatu kebijakan yang paling efektif dalam mengatasi kemacetan. Hal tersebut sesuai dengan yang dirasakan oleh masyarakat setelah adanya infrastruktur *flyover*, seperti berkurangnya kemacetan yang terjadi di jam-jam sibuk, mempersingkat waktu perjalanan yang ditempuh, lalu lintas menjadi lebih teratur dengan baik dan sebagainya; 3) Berdasarkan hasil analisis penurunan derajat kejenuhan, hambatan samping dan kinerja lalu lintas Jalan lintas bantaian terhadap pembangunan *flyover* dapat disimpulkan bahwa, pembangunan jalan alternatif/peralihan jalan efektif dalam mengurangi kemacetan; 4) Hasil analisis kinerja pada ruas jalan lintas Bantaian lebar manfaat jalan yang menyangkut lebar jalur masih memenuhi syarat dengan nilai derajat kejenuhan 0,47 yaitu, kurang dari 0,75 untuk jalan Dua lajur, Dua arah, Tak Terbagi; dan 5) Hasil analisis kinerja ruas Jalan lintas Bantaian menunjukkan bahwa masuk pada tingkat pelayanan C. Saran: Perlunya pembangunan jalan alternatif/pengalihan agar pelaksanaan pembangunan *flyover* lintas Bantaian menjadi lancar tanpa menghalangi kendaraan yang lewat, serta kendaraan yang melintas tidak menghambat pelaksanaan pembangunan *flyover* lintas Bantaian. Perlunya rambu lalu lintas dan

pembatas kecepatan agar para pengemudi dapat mengetahui kecepatan yang diperlukan. Dihimbau untuk masyarakat agar lebih bisa tertib berlalu lintas dan menaati peraturan-peraturan yang ada, agar terhindar dari hal-hal yang tidak di inginkan. Diharapkan pemerintah dapat mengembangkan kebijakan manajemen lalu lintas dan transportasi saat pembangunan *flyover* berlangsung, agar masyarakat dapat lebih nyaman menggunakan fasilitas yang ada.

Daftar Pustaka

- Anonim. 2011. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 36 tahun 2011 tentang Perpotongan dan/atau Persinggungan antara Jalur Kereta Api dengan Bangunan Lain*. Jakarta.
- Anonim. 1986. *Perencanaan Kontruksi Jalan Rel (Peraturan Dinas No. 10); Perusahaan Jawatan Kereta Api*.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, *Departemen Pekerjaan Umum, Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota No. 038/TBM*, Jakarta.
- Khisty, C.J. and Lall, K.B., 2003, *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi, Jilid I*, Erlangga, Jakarta.
- Morlok, Edward. K., 1998, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.
- Tamin, O.Z., 2003, *Perencanaan Dirjen. BIMA No.13/ 1970 tentang Klasifikasi dan Fungsi Jalan*, Jakarta.
- Tiara Putri Pratami. 2014. “*Analisa Dampak Lalu Lintas Akibat Proses Pembangunan Flyover Gajah Mada – H. Juanda Radius 5 Km dari Lokasi Proyek*”. Skripsi. Lampung: Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung