

RINGKASAN

HUSIEN QOUMY, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Oktober 2012, *Studi Pengaruh Operasi Jembatan Timbang Rejoso terhadap Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Raya Rejoso*, Dosen Pembimbing: Achmad Wicaksono dan Hendi Bowoputro.

Dengan adanya pengoperasian jembatan timbang rejoso di sisi ruas jalan rejoso tentunya menimbulkan permasalahan lalu lintas tersendiri. Akses jalan untuk kendaraan keluar dari jembatan timbang menuju ruas jalan raya rejoso menimbulkan konflik lalu lintas, sehingga diperlukan upaya untuk menganalisis dan mencari solusi yang diperlukan agar dampak konflik lalu lintas yang terjadi dapat diminimalisir. Skripsi ini menjelaskan tentang Kinerja Simpang, Jalinan, Gap kritis dan Lag Kritis untuk kondisi eksisting, kemudian menganalisa kinerja Simpang dan Jalinan dalam pertumbuhan tahun rencana, dan menentukan manajemen lalu lintas yang sesuai, sehingga diharapkan dapat memberikan alternatif solusi dari permasalahan yg terjadi.

Kajian yang dilakukan berupa analisa simpang tidak bersinyal, Bagian jalinan tunggal, Waktu Gap kritis dan Lag Kritis, serta menentukan manajemen lalu lintas yang sesuai. Analisis kinerja simpang dan jalinan mengacu pada MKJI 1997, sedangkan Gap kritis, Lag kritis dan manajemen lalu lintas mengacu referensi. Parameter yang digunakan untuk merumuskan pertumbuhan volume lalu lintas adalah rata-rata parameter Pertumbuhan Kepemilikan Kendaraan Pribadi Jawa Timur sebesar 6,95 % dengan Pertumbuhan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) Jawa Timur sebesar 7,132 %. Angka inilah yang digunakan sebagai acuan dalam memprediksikan volume lalu lintas di saat beroperasinya jalan raya rejoso pada tahun 2012 sampai dengan 5 tahun kedepan, sehingga diperoleh tingkat pelayanan jalan raya rejoso.

Hasil yang diperoleh yaitu, dengan menggunakan asumsi analisa simpang tidak bersinyal, pada kondisi eksisting tahun 2012 diperoleh tundaan sebesar (D) 10,18 detik, sedangkan dengan menggunakan analisa bagian jalinan tunggal diperoleh nilai Derajat Kejenuhan (DS) sebesar 0,641 detik. Untuk nilai Gap kritis diperoleh waktu Gap kritis sebesar 2,746 detik dan untuk waktu Lag kritis diperoleh waktu sebesar 7,548 detik. Kondisi pada tahun rencana (2017) didapatkan nilai tundaan (D) berdasarkan asumsi analisa simpang tidak bersinyal sebesar 14,31 detik, sedangkan untuk nilai derajat kejenuhan berdasarkan analisa bagian jalinan tunggal diperoleh nilai Derjat Kejenuhan (DS) sebesar 0,9 detik. Dengan memperhatikan kondisi seperti ini maka perlu adanya solusi perbaikan kondisi lalu lintas, solusi yang dilakukan adalah dengan membangun lajur baru pada akses keluar kendaraan di Jembatan Timbang yakni lajur percepatan.

Kata Kunci: Jembatan timbang, Simpang tidak bersinyal, bagian jalinan tunggal, Gap kritis dan Lag kritis, Lajur Percepatan.

SUMMARY

HUSIEN QOUMY, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, University of Brawijaya, October 2012, *Study Influence of Rejoso's Weigh Station Operations toward Level of Service's Segment of Rejoso Highway*, Lecturer Advisor: Achmad Wicaksono and Hendi Bowoputro.

The operation of Rejoso's weigh station, at Rejoso side road is certainly causing problems of its own. Exit Road access for vehicles who leading out to rejosos highway from the weigh station is causing a traffic conflict, therefore it is necessary to analyze and to find solutions that is needed to minimize the traffic conflict that occur. This thesis describe the performance of Junction, Weaving, Critical Gap dan Critical Lag for the existing condition, then analyze the performance of Junction and Weaving in the growth year of planning year and determine the appropriate traffic management, in which expected to provide an alternate solution due to the problem that occurred.

The study was done by analyzing the unsignal Junction, The Single Weaving, Critical Gap and Critical Lag time, and also to determine the appropriate traffic management. The Junction traffic Performance and Single Weaving traffic performance are refers to MKJI 1997, while Critical Gap, Critical Lag and Traffic management are refers to the refrence. The parameters which is used to define the growth of traffics volume is the average of parameters of Personal Vehicle ownership in East Java, and the amount of Personal Vehicle Ownership Growth in East Java is 6,95% while the amout of GDP (Gross Regional Product Domistic) in East Java is 7,132%. This figure is used as a reference to predict the traffic volume on the highway when Rejoso's weigh station operation in 2012 up to 5 years future planning, in order to obtain the level of service Rejoso highway.

The results obtained that, by using the Unsignal Junction analysis at the existing conditions in 2012 we obtained the result of traffic delay (D) is 10,18 seconds, while using a single Weaving parts analysis obtained that the Degree of Saturation (DS) Value is 0.641 seconds. and for the Value of Critical Gap time is 2,746 seconds and for the Value of Critical Lag time is 7,548 seconds. At the Year of planning (2017), the Value of traffic delay (D) based on the Unsignal Junction analysis is 14,31 seconds, while the Value of Degree Saturation (DS) based on single weaving analysis the Value is 0,9 seconds. By Considering these conditions, it is necesesary to find some solutions due to repair traffic conditions, the best solution is by adding or build a new lane on the Exit road access at Rejoso's weight station, it is accelaration lane.

Keywords: Weigh station, Unsignal Junction, Single Part Weaving, Critical Gap and Critical Lag , Acceleration Lane.