

INTISARI

Perlntasan sebidang di bawah *flyover* Lempuyangan merupakan perlntasan kereta api sepur ganda (*double track*) yang mempertemukan 4 ruas jalan, yaitu jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo, jalan Komisaris Polisi Bambang Suprpto, jalan Dr. Sutomo, dan jalan Lempuyangan. Frekuensi kereta api yang melintas cukup sering berdampak pada tertundanya arus lalulintas jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan perlntasan sebidang, menganalisis kinerja arus lalulintas dan masalah yang terjadi akibat penutupan pintu perlntasan, serta memberikan usulan penanganan untuk mengatasi masalah yang timbul pada perlntasan sebidang di bawah *flyover* Lempuyangan.

Evaluasi perlntasan sebidang dilakukan dengan membandingkan kondisi eksisting dengan peraturan yang berlaku, analisis kinerja arus lalulintas didasarkan pada MKJI 1997. Lama penutupan pintu perlntasan, panjang antrian, volume lalulintas tertahan, dan waktu pemulihan diolah dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana dan rumus statistika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlntasan sebidang di bawah *flyover* Lempuyangan belum sepenuhnya memenuhi peraturan yang berlaku. Kinerja arus lalulintas tergolong baik dengan angka derajat kejenuhan sebesar 0,602. Durasi maksimum penutupan pintu perlntasan terjadi hingga 156,49 detik dengan perkiraan rerata tingkat kepercayaan 95%, dimana durasi ini telah melampaui waktu tundaan seharusnya terjadi yaitu sebesar 10,75 detik (MKJI 1997).

Kata Kunci: Perlntasan, sepur ganda, kereta api, lalulintas

ABSTRACT

Dr. Wahidin Sudirohusodo road, Komisaris Polisi Bambang Suprpto road, Dr. Sutomo road, and Lempuyangan road are met under the Lempuyangan's flyover in a level crossing. The frequency of the train that passing on the level crossing is quite intense, which results in making delays and road traffic jam. This research aims to evaluate the feasibility of the level crossing, analyze the performance of the traffic flow and problems that occur due to the closing of the barrier. This research also provides recommendations to overcome problems that may arise at the level crossing under the Lempuyangan's flyover.

This research evaluates the feasibility of the level crossing by comparing the existing conditions with current applicable regulation, which is used to analyze traffic flow performance namely the 1997 MKJI. Duration of barrier closure, queue length, retained traffic volume, and recovery time were processed using linear regression and related statistical formula.

The results showed that the level crossing did not comply with the applicable regulations. The traffic flow performance was classified as good with the degree of saturation of 0,602. The maximum closure of the barrier was 156,49 second for confidence level of 95%, which was beyond the maximum acceptable time of 10,75 second (1997 MKJI).

Keywords: crossing, double track, train, traffic