



INTISARI

Transportasi telah menjadi kebutuhan penting bagi masyarakat dalam hal mobilisasi yang berdampak meningkatnya pengguna moda transportasi baik darat, laut maupun udara. Transportasi darat yang cukup tinggi permintaannya adalah moda transportasi kereta api. Permintaan yang tinggi berimplikasi pada pembangunan jalur kereta api ganda (*double track*). Akan tetapi, pembangunan jalur kereta api ganda menyebabkan banyaknya perlintasan sebidang. Salah satu perlintasan sebidang adalah JPL 482. Perlintasan sebidang JPL 482 ini tergolong sebagai perlintasan sebidang dengan penutup berupa palang pintu dan juga petugas penjaga perlintasan. Tetapi perlintasan ini diindikasikan sebagai perlintasan yang tidak aman karena volume lalu lintas yang cukup tinggi dan juga pintu perlintasannya terfasilitasi untuk sisi selatan saja sehingga Ditjen KA berkoordinasi dengan PT.KAI merencanakan pembuatan perlintasan tidak sebidang. Perlintasan tidak sebidang yang direncanakan adalah *overpass*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *overpass* terhadap kinerja ruas Jalan Samiaji.

Dalam penelitian ini, data masukan merupakan data sekunder yang didapat dari penelitian sebelumnya. Analisis data dilakukan dengan pemodelan transportasi sederhana dengan bantuan *software* VISSIM. Penelitian ini melakukan simulasi dengan 2 kondisi yaitu pada saat pra konstruksi dan pasca konstruksi untuk melihat perbandingan pengaruh dari *overpass*.

Hasil dari analisis dan simulasi menunjukkan bahwa kinerja ruas jalan masih dalam kondisi stabil sebelum pembangunan *overpass*. Untuk melihat perbandingan antara sebelum konstruksi dan pasca konstruksi adalah dengan dilakukan simulasi pemodelan transportasi sederhana. Perbedaan dari sebelum konstruksi dan pasca konstruksi yang paling signifikan adalah ketika sebelum konstruksi, panjang antrian maksimum yang dihasilkan mencapai 34,69 m sedangkan pada saat pasca konstruksi, tidak terdapat antrian baik di sisi utara maupun selatan. Untuk volume lalu lintas diuji dengan menggunakan metode GEH dan MAPE. Data keluaran VISSIM menggunakan metode GEH dan MAPE dapat diterima sehingga hasilnya masih merepresentasikan kondisi yang ada di lapangan.

Kata kunci : Perlintasan sebidang, pemodelan transportasi, *overpass*, VISSIM



ABSTRACT

Transportation has become important needs for community in term of mobilization that has an impact on increasing of transportaton modes user both land, sea and air. Transportation of land which high demand is train. High demand implicates to build double track. But double track have problem with level crossing. One of them is JPL 482. Because of high traffic volume, government make a planning for build a overpass. This research aims to analyze the effect of overpass on the performance of samiaji road section.

In this research, the data used is secondary data obtained from the previously researcher. The analysis data is run by simple transportation modeling with VISSIM software. This research make 2 simulation and that is pra construction and post construction condition. By making 2 simulations, the difference between pra construction and post construction can be known.

The result of analyze and simulation shows that the performance of road section still in a stable condition so that when the post construction, performance of road section still in a stable too. The most significant difference between pra construction and post construction is queque result. When the pra construction, queue result is 34.69 m and when the post construction there is no queue result. For the traffic volume, the result tested with GEH and MAPE method. The result of GEH and MAPE method still acceptable so that can represent condition on the ground.

Keywords : *level crossing, transportation modeling, overpass, VISSIM*