

Analisa Kemacetan Arus Lalu Lintas Persimpangan

Jembatan Ngujang

Heri Wahyudiono - 2021

Abstrak

Simpang Tiga Jembatan Ngujang Di Kabupaten Tulungagung merupakan salah satu persimpangan di Kabupaten Tulungagung, kawasan ini merupakan titik pertemuan kendaraan dari luar daerah untuk menuju kawasan komersial. Oleh karena itu, lalu lintas di ruas ini tinggi, sehingga mengakibatkan kemacetan dan tundaan kendaraan yang lama, terutama pada jam sibuk. Penelitian ini untuk mengetahui kinerja simpang bersinyal, serta mencari alternatif lalu lintas untuk mengatasi permasalahan kemacetan. Metode yang digunakan berdasarkan MKJI 1997. Berdasarkan hasil penelitian, panjang antrian dan derajat kejenuhan pada simpang ini cukup tinggi, beberapa alternatif dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Alternatif II dianggap paling optimal dengan mengurangi fase sinyal, sehingga mengurangi derajat kejenuhan (DS). Berdasarkan hasil analisis perubahan fasa didapatkan bahwa derajat kejenuhan dari semua arah pendekatan mengalami penurunan dan peningkatan. Untuk tundaan simpang rata-rata sebesar 46,36 detik/smp. Maka alternatif yang tepat saat ini adalah dengan mengurangi fasa sinyal.

Kata Kunci : Kemacetan, Lalu lintas, Persimpangan

Abstract

The intersection of three Ngujang Bridges in Tulungagung Regency is one of the intersections in Tulungagung Regency, this area is a meeting point for vehicles from outside the area to go to the commercial area. Therefore, traffic on this section is high, resulting in congestion and long vehicle delays, especially during peak hours. This research is to determine the performance of signalized intersections, as well as to find traffic alternatives to overcome congestion problems. The method used is based on MKJI 1997. Based on research results, the queue length and degree of saturation at this intersection are quite high, several alternatives have been made to overcome these problems. Alternative II is considered the most optimal by reducing the phase of the signal, thereby reducing the degree of saturation (DS). Based on the results of the phase change analysis, it was found that the degree of saturation from all approach directions decreased and increased. For the average intersection delay of 46.36 seconds/pcu. Then the right alternative at this time is to reduce the signal phase.

Keywords: Congestion, Traffic, Intersection