

ABSTRAK

MENINGKATKAN KINERJA BUNDRAN CIATER DENGAN SIMPANG BERSINYAL MENGGUNAKAN *SOFTWARE PTV VISSIM STUDENT VERSION 8*

Bundaran Ciater adalah salah satu titik yang mengalami masalah kemacetan di kota Tangerang selatan, Indonesia. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kinerja simpang bersinyal di Bundaran Ciater. Kinerja simpang bersinyal juga mencakup kemampuan untuk mengatur lalu lintas, mengendalikan arus lalu lintas, dan memberikan layanan berkualitas. Untuk meningkatkan kinerja simpang bersinyal adalah dengan cara mengoptimalkan simpang bersinyal. Tujuan dari penelitian ini ingin mengetahui kinerja simpang bersinyal menggunakan perhitungan Manual Kapasitas Jalan Indonesia dan memberikan solusi-solusi untuk meningkatkan kinerja bundaran ciater dengan simpang bersinyal. Bundaran ciater dengan simpang bersinyal di dapat bahwa pada kondisi eksisting nilai dari rasio kritis lebih dari satu yang artinya simpang tersebut lewat jenuh dan nilai derajat kejenuhannya pada kondisi pagi di lengan Utara Utara 0,954, lengan Selatan 2,577, lengan Timur 1,802 dan lengan Barat 1,802, kondisi tersebut menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia adalah kondisi lewat jenuh, Dalam meningkatkan kinerja bundaran ciater peneliti memberi solusi untuk menurunkan nilai derajat kejenuhan dengan cara melakukan pelebaran jalan pada lengan utara dari 2.35 m menjadi 5 m, perubahan fase dari kondisi eksisting dengan 4 fase berubah menjadi 2 fase. Dan penyesuaian untuk kondisi sore. Hasil dari perubahan tersebut di dapat bahwa nilai rasio kritis menurun menjadi pada kondisi pagi hari sebesar 0,643, siang hari 0,818 dan sore hari 0,868. Dan nilai derajat kejenuhannya pada kondisi pagi pada lengan Utara sebesar 0.410, Selatan 0,721, Timur 0,567 dan barat 0,535. Penerunan tersebut dikarenakan perubahan menjadi 2 fase.

Kata Kunci: Meningkatkan Kinerja Bundaran Ciater, Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Rasio Kritis, Nilai Derajat kejenuhan, Solusi Penurunan Nilai Derajat kejenuhan, Bundaran Ciater Kota Tangerang Selatan

Pustaka : 9
Tahun Publikasi : 2011 - 2022