

INTISARI

Yogyakarta yang merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki aktivitas lalu lintas yang padat tentunya memiliki permasalahan lalu lintas yang cukup kompleks terutama pada persimpangan. Salah satu permasalahan simpang terjadi pada simpang bersinyal jalan Tamansiswa, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kondisi lingkungan di sekitar simpang merupakan wilayah komersial, karena di wilayah tersebut terdapat minimarket, tempat perkuliahan, tempat kuliner dan terdapat juga pemukiman. Dilihat dari kondisi sekitar tentu sangat mempengaruhi kinerja simpang yang mengakibatkan kepadatan dan tundaan yang cukup besar. Berdasarkan permasalahan yang ada pada simpang tersebut, maka perlu dilakukan evaluasi kinerja simpang sehingga dapat pergerakan arus lalu lintas menjadi lebih lancar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan faktor-faktor penting yang mempengaruhi kinerja simpang, melakukan penilaian dan evaluasi kinerja simpang, dan memberikan alternatif solusi untuk memecahkan permasalahan yang ada pada simpang bersinyal jalan Tamansiswa, Daerah Istimewa Yogyakarta. Adapun hasil yang didapat dari analisis dengan mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014, pada kondisi eksisting diperoleh nilai tundaan simpang rata-rata sebesar 211,90 det/skr. Analisis kinerja simpang ini dilakukan dengan 2 alternatif guna meningkatkan kinerja simpang. Alternatif 1 yaitu perubahan waktu siklus diperoleh tingkat pelayanan simpang dengan nilai E (cukup baik) dan nilai tundaan simpang rata-rata sebesar 57,89 det/skr, alternatif 2 merupakan gabungan antara perubahan waktu siklus dan pelebaran jalan sebesar 0,5 m pada lengan utara (jalan Tamansiswa) dan lengan selatan (jalan Lowanu), dari alternatif 2 ini diperoleh tingkat pelayanan simpang dengan nilai E dan nilai tundaan sebesar 47,33 det/skr. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka direkomendasikan alternatif 2 yang merupakan gabungan antara pelebaran jalan dan perubahan waktu siklus yang direkomendasikan sebagai solusi untuk meningkatkan kinerja pada simpang bersinyal jalan Tamansiswa, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kata kunci : PKJI 2014, Derajat Kejenuhan, Panjang Antrian, Tundaan, Tingkat Pelayanan