

Abstraksi

Persimpangan Jalan Jenderal Sudirman kota Pekanbaru merupakan simpang tidak bersinyal empat lengan yang berada di pusat kota dengan aktivitas yang tinggi, dan tidak mempunyai lampu lalu lintas (traffic light). Permasalahan lalu lintas yang timbul pada persimpangan ini adalah akibat dari arus lalu lintas kendaraan bermotor yang padat dan banyaknya aktifitas kendaraan tak bermotor yang secara langsung mengganggu kinerja jalan di persimpangan yang bersangkutan.

Tujuan diadakan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kinerja simpang yakni Kapasitas (C), Arus (Q), Derajat kejenuhan (DS) dan memberikan alternatif pemecahan terhadap permasalahan yang ditimbulkan guna mengoptimalkan kinerja jalan melalui analisis dengan metode MKJI (1997). Penelitian dilakukan selama tiga hari yakni Sabtu, Minggu dan Senin dan dibagi menjadi tiga tahap penelitian yaitu pagi siang dan sore.

Dari hasil analisis dengan MKJI (1997) didapatkan jam puncak pagi dan siang pada hari Senin dan jam puncak sore pada hari Minggu. Penelitian ini menghasilkan perilaku lalu lintas simpang untuk simpang tak bersinyal menunjukkan peluang antrian $QP\% = 59,148$, tundaan simpang (D) = 12,829 dan nilai derajat kejenuhan $DS = 0,863$ lebih besar dari nilai yang disarankan MKJI 1997 (0,85). Beberapa alternatif pemecahan masalah dengan menggunakan manajemen lalu lintas dapat menurunkan nilai derajat kejenuhan. Dengan beberapa solusi dan alternatif yang ditawarkan, yaitu pelarangan masuk bagi kendaraan berat pada waktu jam puncak, pemberian pemisah arus semi permanen bagi kendaraan tak bermotor serta pemecahan masalah dengan gabungan dapat menurunkan nilai derajat kejenuhan (DS) dari 0,863 menjadi 0,657.

Setelah didapatkan nilai hasil derajat kejenuhan 0,657 maka prediksi pertumbuhan lalu lintas pengaruh pertumbuhan ekonomi jalan tersebut sampai batas derajat kejenuhan yang disyaratkan MKJI 1997 pada tiga tahun kedepan yaitu sampai tahun 2009.

Kata kunci : Arus (Q), Kapasitas (C), Derajat kejenuhan (DS), Hambatan samping