

## ABSTRAK

### **Perbandingan Kinerja Simpang Bersinyal Yang Menggunakan *Countdown Timer* Dengan Metode *Time Slice* Dan MKJI Pada Simpang Bersinyal Jalan Raya Padang Luwih – Dalung Permai**

Salah satu kebijakan manajemen lalu lintas adalah dengan pemasangan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL) atau yang lebih dikenal *traffic light* pada persimpangan yang memiliki angka pergerakan yang cukup tinggi. Pada Simpang Bersinyal juga pemasangan *countdown timer* sebagai alat bantu yang menampilkan lamanya waktu merah dan hijau, pada simpang dengan arus lalu-lintas tinggi. Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui besarnya nilai arus jenuh pada simpang yang menggunakan countdown timer.

Analisis pengaruh countdown timer menggunakan metode timeslice. Metode ini dipergunakan untuk memperoleh besar nilai arus jenuh serta perilaku pengguna jalan pada simpang yang menggunakan countdown timer. Nilai arus jenuh pada simpang bersinyal Padang Luwih - Dalung Permai Arah Barat adalah 1650 smp pada slice 0-3 detik dengan nilai arus jenuh dasar simpang pada MKJI  $600 \times w_e$  dengan  $w_e = 3,5$  m maka arus jenuh dasarnya adalah 2100 smp. Nilai arus jenuh pada simpang bersinyal Padang Luwih - Dalung Permai Arah Utara adalah 1800 smp pada slice 6-9 detik dengan nilai arus jenuh ideal simpang pada MKJI adalah  $600 \times w_e$  dengan  $w_e = 3$  m maka arus jenuh dasarnya adalah 1800 smp. Nilai arus jenuh pada simpang bersinyal Padang Luwih - Dalung Permai Arah Selatan yang mendekati nilai arus jenuh ideal simpang pada MKJI adalah 1938 smp pada slice 36-39 detik dengan nilai arus jenuh ideal simpang pada MKJI adalah  $600 \times w_e$  dengan  $w_e = 3$  m maka arus jenuh dasarnya adalah 1800 smp.

Kata Kunci : Simpang Bersinyal, Arus Jenuh, Countdown timer