

## ABSTRAKSI

Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan (DLLAJ) selaku pembuat aturan lalu lintas mempunyai kriteria-kriteria tertentu agar jika aturan baru tersebut diterapkan, arus lalu lintas di jalan raya menjadi lebih tertib dan lancar. Beberapa kriteria yang perlu diperhatikan adalah arah jalan, kepadatan arus lalu lintas, dan persimpangan-persimpangan yang ada. Sebelum suatu aturan lalu lintas yang baru diterapkan, perlu dilakukan suatu survei dan uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui layak atau tidaknya aturan tersebut diterapkan. Proses uji coba aturan baru yang akan diterapkan dilakukan dalam jangka waktu tertentu. Jika pada masa uji coba, arus lalu lintas menjadi semakin tidak lancar dan tidak tertib maka ada kemungkinan aturan tersebut akan batal diterapkan. Permasalahan yang dihadapi DLLAJ selaku pihak pembuat aturan lalu lintas jalan raya yaitu proses uji coba ini membutuhkan banyak waktu dan biaya. Untuk itu diperlukan suatu sistem yang dapat digunakan untuk membantu dalam mensimulasikan proses uji coba pemasangan rambu sehingga diharapkan dapat mempersingkat waktu uji coba dan menghemat anggaran.

Dalam pembuatan aplikasi akan dilakukan tahap analisis yang meliputi analisis sistem saat ini dan permasalahannya serta analisis kebutuhan dari sistem yang ingin dibuat. Untuk tahap desain meliputi desain model simulasi, desain data dan desain *user interface*. Sedangkan dalam tahap implementasi akan dilakukan implementasi data dan implementasi model simulasi program yang dibuat.

Hasil evaluasi menunjukkan aspek-aspek penentu tercapainya tujuan tugas akhir ini, seperti : apakah rogram aplikasi yang dibuat dapat mewakili sistem saat ini, apakah dengan menggunakan aplikasi ini waktu untuk melakukan proses uji coba dapat dipersingkat, dan apakah dengan menggunakan aplikasi ini akan menghemat anggaran dalam proses uji coba, sebagian besar menghasilkan nilai yang positif (50% keatas). Kesimpulan yang diperoleh adalah program aplikasi permodelan aturan jalan raya ini dapat membantu DLLAJ dalam dalam mensimulasikan proses uji coba pemasangan rambu.