

ABSTRAK

Fahry Ramadhanny

Teknik Elektro

Sistem *Real Time* Monitoring Lalu Lintas Menggunakan *Visual Web* dan Aplikasi Android Berbasis *Internet of Things*

Penelitian ini merancang sebuah sistem *monitoring* lalu lintas secara *real time* berbasis *internet of things* (IoT) dengan menggunakan *visual web* dan aplikasi android. Sistem ini dirancang untuk memudahkan dalam memantau lalu lintas kendaraan yang masuk secara otomatis di pintu masuk Pelabuhan Merak, tepatnya setelah loket pembayaran, sebelumnya pemantauan lalu lintas ini masih dilakukan secara manual. Sistem ini menggunakan *IP Camera* sebagai media untuk *monitoring* arus lalu lintas. Selain itu sistem ini dapat menampilkan data *counting* jumlah kendaraan yang masuk berdasarkan jenis kendaraanya yang didapat dari Raspberry Pi yang mengirimkan data ke MySQL. Data yang berhasil dikirim, kemudian diterima dan ditampilkan melalui *web* dan aplikasi android. Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* pada *visual web* dan aplikasi android menunjukkan bahwa sistem telah bekerja dengan baik dan benar. Berdasarkan pengujian performa aplikasi android yang telah dilakukan didapatkan nilai rata-rata dari pengujian memory pada perangkat tipe 2. Saat kondisi awal buka nilai rata-rata memory yang terpakai yaitu sebesar 108.9 MB, sedangkan saat kondisi stabil nilai rata-rata memory yang terpakai yaitu sebesar 114.7 MB. Pemakaian memory pada perangkat tipe 2 ini tidak terlalu besar jika dibandingkan dengan pemakaian memory pada perangkat Tipe 1 dan perangkat tipe 2 yang cenderung lebih besar.

Kata Kunci: *Visual Web*, Aplikasi Android, *Internet of Things*, *IP Camera*, Raspberry Pi, *Wifi*.