

ABSTRAK

Wahyuningsih, Neni. 2015. *Rancang Bangun Sistem Identifikasi Kendaraan Bermotor Pada Akses Masuk Menggunakan Radio Frequency Identification (RFId)*. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Kota Malang, Pembimbing : (I) Andik Atmaja, ST.,MT. (II)Nurista Wahyu Kirana, S.ST

Kata Kunci : *Radio Frequency Identification (RFId), reader, database.*

Teknologi identifikasi dengan menggunakan RFId memberikan banyak kemudahan, penghematan waktu dan jarak deteksi yang lebih jauh pada proses identifikasi. Dan ketersediaan data terhadap proses identifikasi akan sangat memudahkan dalam pengambilan kebijakan selanjutnya. Kedua sistem ini dapat diterapkan untuk identifikasi kendaraan pada akses masuk dengan membutuhkan perangkat lunak dan beberapa perangkat keras lainnya.

Pada tugas akhir ini dibahas tentang perancangan sistem identifikasi kendaraan bermotor pada akses masuk menggunakan *radio frequency identification (RFId)*. Perangkat lunak yang digunakan pada perancangan sistem ini menggunakan Visual Basic 6.0 yang dihubungkan dengan RFId *reader* dengan komunikasi serial menggunakan kabel serial RS-232. Perangkat lunak ini dibuat untuk media komunikasi antara *user* dengan sistem untuk mendapatkan data mengenai kendaraan-kendaraan yang melewati sistem pada pintu masuk untuk disimpan pada *database* yang dibangun dari Microsoft Access.

Analisa terhadap kinerja dari sistem identifikasi kendaraan pada akses masuk menggunakan *radio frequency identification (RFId)* ini dilihat dari aspek fungsionalitas dan ketahanan sistem. Dari hasil pengujian terhadap aspek fungsionalitas untuk *tag 1* dengan kecepatan maksimal yang mampu dibaca adalah 50 km/jam, *tag 1* 50 km/jam dan *tag 3* 60 km/jam sedangkan untuk jarak maksimal yang mampu dibaca oleh *tag 1*, *tag 2* dan *tag 3* adalah 37 meter. Kendaraan yang melewati sistem secara bersamaan maka kendaraan dengan posisi paling dekat dengan sistemlah yang terdeteksi terlebih dahulu baru kendaraan yang lain.