

## ABSTRAK

**I Putu Putra Darmawan**, Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Nopember 2014, Alat Pengecekan Persediaan Mobil pada Perusahaan Persewaan Mobil Menggunakan RFID dengan SMS Sebagai Media Transmisi Data, Dosen Pembimbing : Raden Arief Setyawan dan Eka Maulana.

Dalam skripsi ini, RFID diaplikasikan sebagai alat pengecekan persediaan mobil di perusahaan persewaan mobil. Setiap mobil akan ditemeli sebuah *tag*, dan sebelum mobil masuk ke garasi sistem akan membaca *tag* terlebih dahulu. Sistem akan menyimpan data *tag* tersebut ke dalam sebuah database. Saat mobil tersebut keluar dari garasi, maka sistem akan kembali membaca *tag* dan perubahan akan terjadi pada database dan jumlah kendaraan yang ada di gudang adalah valid.

Hasil pengujian seluruh sistem menunjukkan bahwa sistem dapat mendeteksi adanya mobil masuk maupun mobil keluar, dan semua informasi berupa data tag id, nomer kendaraan, jenis kendaraan dan tanggal atau jam masuk akan disimpan dalam sebuah database. Setelah melakukan 3 kali pengujian pada tag, pengujian pembacaan (tanpa penghalang) didapatkan jarak maksimal yang dapat terbaca oleh RFID reader adalah  $\leq 24,5$  meter. Sedangkan apabila langsung diterapkan pada kendaraan, maka jarak maksimal adalah 10 meter. Selain itu, sistem juga dapat memberikan informasi kepada *user* mengenai jumlah kendaraan yang masih berada di dalam gudang maupun yang sudah keluar melalui pesan SMS.

*Kata kunci* — Pengecekan, RFID, SMS dan *Tag*.