

ABSTRAK

Sistem parkir kendaraan di IT Telkom sudah tergolong cukup bagus. Terbukti sudah diadakannya sistem parkir menggunakan RF ID ketika kendaraan akan masuk dan keluar kampus. Selain menggunakan RF ID, sistem parkir ini menggunakan palang pintu otomatis. Namun, sudah hampir 7 bulan hingga sekarang sistem ini sudah tidak digunakan lagi disebabkan karena *spare part* yang digunakan pada palang pintu mengalami kerusakan. Kemudian dengan memakai program matlab yang sering mengalami Hal lain yang menyebabkan tidak dipergunakannya sistem parkir ini adalah antara yang dipakai dan palang pintu tidak sinkron cara kerjanya. Dalam arti ada atau tidaknya kendaraan yang masuk, palang pintu tiba-tiba terbuka. Pengoperasian palang pintu ini digunakan juga pemrograman *matlab* untuk memproses bahwa ada mobil yang masuk. Menggunakan aplikasi ini sangat lama dalam mendeteksi ada atau tidaknya mobil yang masuk ataupun keluar. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu interface yang digunakan untuk palang pintu di IT Telkom.

Proyek akhir ini menggunakan masukan berupa kartu tag atau KTM yang di dekatkan pada *reader* RFID ACR122. Program untuk mendeteksi adanya KTM adalah Delphin 7.0. Kemudian masukan dari RFID akan dideteksi pada *database* daftar civitas akademika menggunakan *database* MySQL. Pada program Delphi 7.0 ada satu karakter serial yang akan dikirim ke mikrokontroler ATtiny2313. Setelah itu sistem minimum dihubungkan dengan palang.

Hasil akhir dari pembuatan proyek akhir ini berupa membuka dan menutup palang pintu parkir. Untuk pengujian *interface* ini diujikan beberapa KTM untuk masuk ataupun keluar melewati palang. Untuk pengukuran tingkat keberhasilan, maka dilakukan pengujian MOS (Mean Opinion Score), yaitu berdasar opini dari 30 orang yang mencoba menggunakan KTM untuk membuka palang. Dari pengukuran tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sistem ini dapat digunakan untuk membuka palang secara otomatis.

Kata kunci : mikrokontroler ATtiny2313, Delphi 7.0, database MySQL, RFID ACR122