

## ABSTRAK

Sistem parkir yang sudah ada saat ini masih bersifat manual, yaitu dengan cara petugas menginputkan nomor kendaraan ke dalam komputer, kemudian di-*print*. Tiket parkir yang diberikanpun hanya berupa kertas yang berisikan nomor kendaraan dan jam masuk. Transaksi pembayaran yang dilakukan oleh petugas parkir juga kurang efisien, karena tingkat kesalahan petugas saat menghitung biaya parkir dan uang kembalian terbilang tinggi. Dengan adanya berbagai masalah tersebut maka timbul ide untuk membuat suatu sistem parkir berlangganan yang menggunakan RFID sebagai salah satu sensor yang dapat mengidentifikasi identitas pemilik kendaraan berupa nama, nomor kendaraan, alamat, nomor telepon dan saldo.

Cara kerja dari sistem parkir berlangganan ini yaitu *tag* RFID akan dipasang pada kartu parkir berlangganan, sementara *reader* RFID akan dipasang pada pintu masuk dan pintu keluar. *Reader* RFID akan mendeteksi setiap kartu yang akan memasuki area parkir. Hasil pembacaan *reader* RFID akan dikirimkan secara serial ke PC dan diidentifikasi apakah *tag* tersebut sudah terdaftar sebagai anggota atau belum. Sistem parkir berlangganan ini menggunakan mikrokontroler ATMEGA 8535 sebagai *interface* antara RFID dan PC.

Bentuk keluaran yang diharapkan dari pembuatan proyek akhir ini adalah menghasilkan sebuah prototype sistem parkir berlangganan dengan memanfaatkan teknologi RFID. Keluaran dari proyek akhir ini tidak hanya berupa perangkat keras saja, tetapi juga perangkat lunak yang berupa program yang digunakan untuk menjalankan perintah bagi perangkat keras yang ada dan tampilan *database* yang menggunakan Visual Basic.Net sebagai Interface nya. Perangkat keras yang dihasilkan berupa modul pintu masuk atau modul pintu keluar.

**Kata kunci :** RFID, Mikrokontroler ATMEGA 8535, Visual Basic.Net