

## ABSTRAK

Identitas bagi kebanyakan orang adalah selembat kartu nama yang mengukuhkan keberadaan mereka dengan sebuah nama, profesi dan kedudukan. Dalam beberapa tahun terakhir ini teknologi identifikasi berbasis frekuensi radio (*Radio Frequency Identification*) berkembang dengan pesat. Hal ini diakibatkan oleh beberapa hal, salah satu di antaranya kebutuhan yang besar dari aplikasi untuk konsumen dengan menggunakan teknologi ini.

Dalam tugas akhir ini, dirancang sebuah sistem pendukung *gate*, yaitu sebuah perancangan mekatronika *card conveyor* yang mampu menarik RFID *tag*, hingga dapat terbaca oleh RFID *reader*. RFID *tag* ini berfungsi sebagai kartu atau tiket masuk *user*. Setelah itu, akan dilakukan integrasi antara mekanik dengan *database*, sehingga menjadi sistem RFID *gate* secara utuh. Penggunaan RFID tag ini, dapat mempercepat mobilisasi *user*, sebagai contoh bila dibandingkan dengan penggunaan kartu lainnya yang di deteksi menggunakan pencitraan.

Dalam implementasi, telah dilakukan beberapa pengujian. Diantaranya yaitu pengujian *respon time*, tingkat akurasi dan kehandalan perangkat. Diharapkan perangkat ini dapat digunakan dimana saja, sebagai contoh dalam sistem perparkiran motor di IT Telkom. Alat ini akan mempercepat mobilisasi motor, baik di pintu masuk, maupun pintu keluar parkir. Sehingga, dapat menjadi bahan pertimbangan untuk aplikasi di lapangan.

**Kata kunci : RFID**