

ABSTRAK

Saat ini berbagai fasilitas publik sangatlah diperlukan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Sementara itu jumlah penduduk di Indonesia sangatlah banyak, maka diperlukan fasilitas publik yang cepat dan aman. Untuk memenuhinya dibuatlah teknologi identifikasi berbasis frekuensi radio (*Radio Frequency Identification*). *Radio Frequency Identification* (RFID) adalah teknologi wireless yang kompak. RFID berpotensi sangat besar untuk kemajuan perniagaan (commerce). Teknologi ini menggunakan RFID *tag* yang dapat dideteksi pada range tertentu oleh pembaca RFID.

RFID *tag* yang digunakan akan diintegrasikan dengan Mikrokontroler ATmega128. Mikrokontroler ATmega128 digunakan sebagai *master* yaitu untuk menerima inputan dari *keypad* dan menampilkan pada *LCD* selain itu juga berfungsi untuk memotong isi deposit dengan harga loker, mengetahui kondisi loker, memberi perintah untuk membuka loker yang diteruskan ke Mikrokontroler ATmega8 yang dijadikan *slave* yang digunakan untuk memberi indikator tanda loker terpakai dan untuk mengatur delay agar pintu loker tertutup otomatis. Mikrokontroler ATmega128 juga digunakan untuk mengisi deposit dan menentukan harga loker.

Hasil yang didapat dari pengujian sistem loker otomatis ini adalah RFID dapat digunakan sebagai kunci loker. RFID *tag* dapat dideteksi oleh RFID *reader* dengan jarak maksimal sebesar 5 cm dan dengan sudut kemiringan 0° . Tingkat keberhasilan RFID *tag* dideteksi dan terbaca datanya adalah sebesar 90%.