



INTISARI

Instansi atau organisasi memerlukan sebuah sistem pengelolaan penggunaan fasilitas yang dimilikinya, terutama fasilitas-fasilitas penting dan rahasia. Sistem pengelolaan penggunaan fasilitas harus mampu mengidentifikasi para pengguna fasilitas dengan baik. Identifikasi untuk pengembangan skala besar sudah seharusnya terlepas dari sistem database karena sistem *look-up* database akan semakin memakan waktu jika database membesar. Sistem juga harus memiliki ketahanan yang tinggi dan biaya perawatan yang murah.

Penelitian ini membahas pembuatan sebuah sistem tertanam yang mampu membatasi akses masuk ke dalam ruangan oleh seorang pengguna. Pengguna hanya mampu menggunakan fasilitas yang ada jika telah diberi hak untuk pengaksesan fasilitas tersebut. Data yang merepresentasikan sebuah hak akses ini disimpan kedalam sebuah *smart card Mifare Classicc 1K* agar dapat diidentifikasi menggunakan sebuah PCD (*Proximity Coupling Device*) *reader* sehingga tidak memerlukan pengaksesan database. Proses identifikasi menggunakan sistem ini hanya membutuhkan waktu 182 mili detik sehingga sangat efektif untuk diterapkan di kehidupan nyata. Selain itu, sistem tertanam memiliki ketahanan yang tinggi, biaya perawatan yang murah, dan dimensi yang lebih kecil dibandingkan dengan sistem komputer dekstop.

Kata kunci: *smart card*, PCD, sistem tertanam, Mifare Classicc 1K



ABSTRACT

Agency or organization requires a management system for their facilities, especially important and confidential one. Management system of use of facilities must be able to identify those users well. Identification for large-scale development should be separated from database system because database look-up system will be more time consuming if the database is enlarged. The system should also have high durability and low maintenance costs.

This research will discuss the creation of an embedded system which is able to restrict access into the room by a user. Users are only able to use the existing facilities if they had been given the right to access the facility. Data that represents a permissions are stored into a smart card Mifare 1K Classic that can be identified using a PCD (Proximity Coupling Device) reader so that does not require database access. Identification process using this system only takes 182 milliseconds so it is effective to apply to real life. In addition, embedded systems have high durability, low maintenance costs, and a smaller dimension than the desktop computer system.

Keyword: smart card, PCD, embedded system, Mifare Classic