

Intisari

Smart building merupakan tren teknologi yang semakin relevan terhadap kebutuhan saat ini. Pengendalian akses pintu merupakan salah satu aspek penting untuk membatasi akses demi menjaga keamanan gedung. Penggunaan kartu pintar atau *tag* untuk mengunci atau membuka kunci juga memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses pintu.

Dalam penelitian ini, konsep sistem yang diajukan adalah pintu pintar yang diintegrasikan pada ruang dosen di laboratorium. *Tag near field communication* (NFC) digunakan untuk mengakses pintu, dan informasi aksesnya dikirim ke server melalui jaringan ZigBee untuk kebutuhan basis data dan *digital signage*. Hasil yang diperoleh adalah dosen dapat mengakses pintu ruangnya dengan nyaman. Informasi akses pintu disimpan dalam basis data, dan status keberadaan dosen dapat ditampilkan dalam *digital signage* secara *realtime*.

Kata kunci : *Smart building*, kendali akses pintu, *NFC*, *ZigBee*, *digital signage*

Abstract

Smart building is a technological trend that has become significantly relevant to the needs today. One of the essential aspects is the door access control which determines and limits the access for the sake of building security. The use of smart card or tag to lock and unlock the key also gives an easy way for the user in accessing a door.

In this research, the proposed system is a smart door which is integrated to the lecturer's office in laboratory. Near field communication (NFC) tag is used for door access, and the information is sent to the server using ZigBee network for database and digital signage purposes. As a result, lecturer can access the office in a convenient way. Door access information is stored in a database, and the availability status of the lecturer is displayed on the digital signage in a realtime manner.

Keywords : Smart building, door access control, NFC, ZigBee, digital signage