

Rancang bangun dan analisis kinerja smart door-lock system berbasis bluetooth dan fingerprint = Design and performance analysis of bluetooth and fingerprint based smart door lock system

Ben Hadi Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457116&lokasi=lokal>

Abstrak

Isu keamanan ruangan pada gedung perkantoran penting diperhatikan karena pentingnya fungsi masing-masing ruangan. Smart Door-Lock System berbasis Bluetooth dan Fingerprint merupakan sebuah sistem keamanan cerdas berbasis otentikasi pengguna dengan memanfaatkan fitur fingerprint scanner pada smartphone Android yang digunakan untuk membuka kunci pada suatu ruangan. Aplikasi Android 'Bluetooth DoorLock' memiliki fungsi fingerprint scanner, device pairing dan door lock. Perangkat keras yang digunakan adalah Arduino, modul Bluetooth, serta aktuator berupa solenoid door lock. Hasil uji coba implementasi sistem menunjukkan bahwa rata-rata waktu respon pada jarak ideal tanpa penghalang adalah sebesar 0.268 detik, sedangkan dengan penghalang berupa tembok beton adalah sebesar 0.507 detik. Rata-rata respon pengguna terhadap fungsionalitas sistem, fitur aplikasi, serta tampilan aplikasi berturut-turut adalah 82.96, 79.06, dan 83.28.

.....The issue of room security in the office building is important to note. Bluetooth and Fingerprint based Smart Door Lock System is an intelligent user based authentication security system by utilizing the fingerprint scanner feature on Android smartphones used to unlock a room. The Bluetooth DoorLock Android app has a fingerprint scanner, pairing device and door lock functions. The hardware used is Arduino, Bluetooth module, and an actuator in the form of solenoid door lock.

The results of the system rsquo s implementation test shows that the average response time at the ideal distance without a barrier is 0.268 seconds, while with a barrier of concrete wall is 0.507 seconds. Average user response to system functionality, app features, and app display are 82.96 , 79.06 , and 83.28 respectively.