# **IOT Design and Application**







Alvin Jaya Sugiyanto (2440086205) Bonifacius Christopher (2440101805) Cedricco Anthony (2440043925)

Jonathan Halim (2440042626) Reinard Karolus (2440042720)

#### **LATAR BELAKANG**

- Tingkat kasus pencurian rumah yang tinggi
- Salah satu penyebab utama adalah kurangnya sistem keamanan pada rumah
- Aksesibilitas pada saat membuka mengunci rumah
- Pengurangan kontak fisik pada masa pandemi

## **TUJUAN**

- Membuat pintu menjadi lebih mudah diakses dan lebih efisien.
- Meningkatkan sistem keamanan pada rumah.
- Membantu mengurangi kemungkinan pencurian.

### **KELEBIHAN**

- Dapat dikendalikan dari mana saja
- Dapat diimplementasikan dalam banyak hal (perhotelan, perumahan, kantor, dll)
- Dapat dikendalikan walau internet putus (menggunakan RFID)

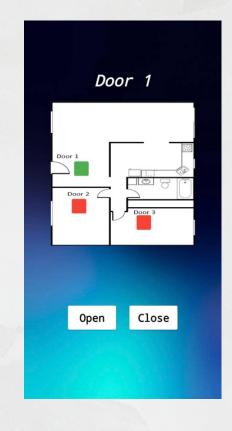
# KEKURANGAN

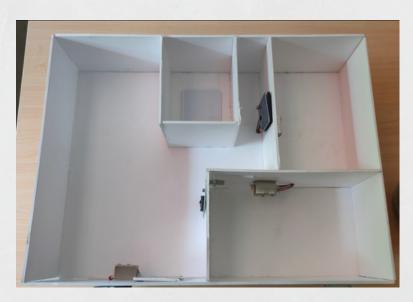
- Terdapat delay pada aplikasi ketika digunakan
- Susah untuk diekspansi dalam aplikasi
- Penggunaan RFID tidak 100% jalan

## **SOLUSI**

Solusi dari produk KOENTJI adalah dengan membuat sistem kunci pintu yang terhubung pada mobile app, sehingga pintu dapat dipantau dalam keadaan terbuka atau tertutup. Selain itu pintu juga dapat diakses dengan menggunakan RFID Card untuk penggunaan secara fisik/manual. Melalui ini sistem keamanan dapat lebih dipecaya, dan juga lebih modern dengan mendukung sistem IOT.

#### **PROTOTYPE**





## **QR CODE**



Look at Our Prototype Demo Video!

# **REFERENSI**

https://randomnerdtutorials.com/esp32-firebase-realtime-database/ https://esp32io.com/tutorials/esp32-rfid-nfc-door-lock-system