

ABSTRAK

Nama : KRISNA DWI PAYANA WIYASA
Program Studi : TEKNIK ELEKTRO
Judul : RANCANG BANGUN PROTOTIPE SISTEM
KEAMANAN GANDA KARYAWAN BERBASIS
MIKROKONTROLLER

Sistem deteksi ganda karyawan berfungsi sebagai pendeteksi orang yang masuk ke dalam ruangan. Sistem ini menggunakan modul RFID RDM6300 untuk pembacaan kartu karyawan atau tag sebagai input untuk membuka pintu, proximity sensor E18-D80NK sebagai input untuk membaca adanya karyawan yang masuk untuk 1 orang dan input untuk mengaktifkan *fingerprint* lalu pintu tertutup. Dilengkapi dengan buzzer sebagai penanda bahwa RFID sudah terbaca. Komunikasi *wireless* dengan modul ESP8266 sebagai transmisi data untuk masuknya data karyawan ke server local, data karyawan yang masuk dapat di unduh menggunakan format Microsoft excel. Sistem ini dilengkapi dengan RTC3231 sebagai jam waktu aktual, untuk keluar ruangan menggunakan sensor sidik jari dengan modul FPM10A sebagai input membuka pintu delay 2 detik untuk pintu tertutup otomatis.

Kata kunci : *ARDUINO MEGA 2560, RFID RDM6300, FINGERPRINT FPM10A, PROXIMITY E18-D80NK, RTC DS3231, ESP8266, MICROSERVO SG90*

ABSTRACT

Name : KRISNA DWI PAYANA WIYASA
Study Program : *ELECTRICAL ENGINEERING*
Title : *DESIGN OF THE PROTOTYPE MULTIPLE EMPLOYEE SECURITY SYSTEMS BASED OF MICROCONTROLLER*

The employee dual detection system serves as a detector for people entering the room. This system uses the RDM6300 RFID module for reading employee cards or tags as input to open the door, proximity sensor E18-D80NK as input to read the presence of employees who enter for 1 person and input to activate fingerprint then the door closes. Equipped with a buzzer as a sign that RFID is read. Wireless communication with the ESP8266 module as data transmission for the entry of employee data to the local server, employee data entered can be downloaded using the Microsoft Excel format. This system is equipped with RTC3231 as an actual time clock, to exit the room using a fingerprint sensor with the FPM10A module as the input opens the door for 2 seconds delay for automatic closed doors.

Keywords : *ARDUINO MEGA 2560, RFID RDM6300, FINGERPRINT FPM10A, PROXIMITY E18-D80NK, RTC DS3231, ESP8266, MICROSERVO SG90*