

ABSTRACT

The recording of employee absenteeism is one of the important factors in human resource management. The need for security is the need to guard against physical harm. Threats to a person's safety can be categorized as mechanical, chemical, thermal and bacteriological threats. With the development of technology today is possible a technology in the absence and security. The purpose of this study is how to create a system capable of performing security and absenteeism.

This system is divided into 2 parts, namely attendance monitoring system and door security. The system uses Arduino Mega as the main controller and RFID Reader to read RFID cards used as a tool of attendance and Solenoid Door Lock as a door safety.

Based on the test results, RFID Reader has a comparison of 10cm distance reading, and the average time difference when sending data to be monitored to the web for 2.5 seconds. The Solenoid Door Lock is conditioned at 10.85 V and has 100% accuracy.

Keywords: Security, RFID, Attendance, Microcontroller, Web Monitoring



ABSTRAK

Pencatatan absensi karyawan merupakan salah satu faktor penting dalam pengelolaan sumberdaya manusia. Kebutuhan akan keamanan adalah kebutuhan untuk melindungi diri dari bahaya fisik. Ancaman terhadap keselamatan seseorang dapat dikategorikan sebagai ancaman mekanis, kimiawi, termal dan bakteriologis. Dengan berkembangnya teknologi saat ini dimungkinkan membuat sebuah teknologi dalam Absensi dan Keamanan. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah merancang dan membuat sebuah sistem yang mampu melakukan keamanan dan absensi.

Sistem ini dibagi menjadi 2 bagian, yaitu sistem monitoring absensi dan keamanan pintu. Sistem ini menggunakan Arduino Mega sebagai pengontrol utama dan *RFID Reader* untuk membaca kartu RFID yang digunakan sebagai alat absensi dan *Solenoid Door Lock* sebagai pengaman pintu.

Berdasarkan hasil pengujian, *RFID Reader* mempunyai batas pembacaan sejauh 10cm, dan selisih waktu rata-rata saat pengiriman data untuk di monitoring ke web selama 2.5 detik. *Solenoid Door Lock* mempunyai tegangan kerja sebesar 10.85V dan memiliki keakuratan sebesar 100%.

Kata Kunci: Keamanan, RFID, Absensi, Mikrokontroler, Monitoring Web

