

ABSTRAK

Miftahul Abdurahman Tauhid, 23119699

Rancang Bangun Sistem Absensi Mahasiswa Universitas Gunadarma Berbasis NodeMCU ESP8266 Dengan RFID Reader dan Google Spreadsheet Skripsi. Sistem Komputer. Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Gunadarma. 2023.

Kata Kunci : Absensi, Google Firebase, Google Spreadsheet, NodeMCU ESP8266, RFID.

(xii + 45 + lampiran)

Internet of thing (IoT) menjadi sebuah bidang penelitian tersendiri semenjak berkembangnya teknologi internet dan media komunikasi lain, semakin berkembang keperluan manusia tentang teknologi, maka semakin banyak penelitian yang akan hadir, *Internet of Things* salah satu hasil pemikiran para peneliti yang mengoptimasi beberapa alat seperti media sensor, *radio frequency identification* (RFID), *wireless sensor network* serta *smart object* lain yang memungkinkan manusia mudah berinteraksi dengan semua peralatan yang terhubung dengan jaringan internet (Apri Junaidi 2015). Penggunaan teknologi ini dapat dimanfaatkan untuk membangun sebuah sistem yang diharapkan dapat membantu mahasiswa Universitas Gunadarma dalam hal absensi dan dapat menjadi solusi untuk mengurangi waktu bapak atau ibu dosen ketika mengisi daftar hadir pada saat masuk perkuliahan dan diharapkan dapat membantu bapak atau ibu dosen dalam merekap daftar absensi mahasiswa yang hadir dan yang tidak hadir. Untuk komponen masukan yang digunakan adalah RFID MFRC522 dengan frekuensi 13,56 MHz yang akan diproses oleh mikrokontroler NodeMCU ESP8266 yang terintegrasi dengan Google Firebase dan akan menghasilkan keluaran berupa suara pada *Buzzer*, Tampilan pada LCD, Google Spreadsheet. Hasil pengujian jarak deteksi kartu RFID dengan *Reader* adalah 3 cm. data informasi status kehadiran mahasiswa dapat dilihat pada Google Spreadsheet. Alat ini dapat bekerja sesuai dengan rancangan dengan menggunakan kartu RFID MIFARE 1K dan *Key Fob*, serta dengan kualitas jaringan internet yang baik.

Daftar Pustaka (2015-2022)