

## **ABSTRAK**

### **RANCANG BANGUN SISTEM PRESENSI DAN DETEKSI SUHU TUBUH BERBASIS IOT**

**(STUDY KASUS SD NEGERI 02 PEDAWANG)**

Oleh

Muhammad Arif Nasrullah

19102126

Pencatatan daftar hadir siswa adalah salah satu hal yang dapat meningkatkan tingkat kedisiplinan seorang siswa dalam belajar. Disiplin waktu adalah mungkin buat sebagian orang hal kecil tetapi hal tersebut sangat besar pengaruh terutama bagi siswa. Pada penelitian ini dirancang sistem presensi siswa dengan menggunakan NodeMCU ESP32, sensor Radio Frequency Identification (RFID) serta deteksi suhu tubuh menggunakan sensor suhu MLX90614 serta sensor ultrasonik sebagai pendukung dalam kerja pengecekan suhu. Dengan adanya sistem presensi ini tidak ada lagi human error dalam proses presensi. Sistem yang terintegrasi dengan database memungkinkan data untuk langsung disimpan secara otomatis ke dalam database sehingga memudahkan admin merekap kehadiran siswa. Pada penelitian ini dilakukan pengujian dengan 30 kali untuk kalibrasi sensor suhu dan sensor ultrasonik. Hasil kalibrasi mendapatkan hasil akurasi sensor suhu MLX90614 sebesar 98.7 % dan sensor ultrasonik sebesar 97.8 %. Kemudian untuk pengujian ketahanan alat dilakukan pengujian 30 kali mendapatkan hasil keberhasilan 96.7 %. Pengujian website juga dilakukan dengan metode black box dan didapatkan hasil website berjalan baik sesuai harapan peneliti.

**Kata kunci :** *RFID, Ultrasonik, Sensor suhu, NodeMCU ESP32, Website*