

**ABSTRAK**  
**PERANCANGAN SISTEM PENCATAT KEHADIRAN GURU dan**  
**STAFF BERBASIS IoT di SDN 53 PALEMBANG**  
**(STUDI KASUS)**

**Aditya Perdana Yoga (2025)**

Kehadiran guru dan staf merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga kedisiplinan dan kelancaran kegiatan operasional di lingkungan pendidikan. Namun, proses pencatatan kehadiran secara manual seringkali memerlukan waktu lebih lama dan rawan kesalahan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem daftar kehadiran berbasis Internet of Things (IoT) yang menggunakan sensor sidik jari AS608 dan mikrokontroler ESP8266 sebagai solusi otomatis dan efisien. Sistem ini bekerja dengan cara memindai sidik jari pengguna untuk verifikasi identitas, kemudian data kehadiran secara otomatis dikirim dan disimpan ke dalam server melalui koneksi Wi-Fi. Informasi kehadiran ditampilkan melalui antarmuka berbasis web yang memungkinkan admin untuk memantau dan mengelola data secara real-time. Sistem juga dilengkapi dengan indikator berupa LCD 16x2 serta buzzer sebagai umpan balik kepada pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu mendeteksi sidik jari dengan akurasi tinggi serta mencatat kehadiran dengan cepat dan stabil. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi yang efektif dan modern dalam pencatatan kehadiran guru dan staf secara otomatis dan terintegrasi.

**Kata Kunci:** Kehadiran, IoT, Sensor Sidik Jari AS608, ESP8266, Web Monitoring, Otomatisasi.

## **ABSTRACT**

### **Design of an IoT-Based Attendance Recording System for Teachers and Staff at SDN 53 Palembang (Case Study)**

**Aditya Perdana Yoga (2025)**

The attendance of teachers and staff is an important aspect in maintaining discipline and ensuring the smooth operation of educational activities. However, manual attendance recording processes often require more time and are prone to errors. This study aims to design and implement an Internet of Things (IoT)- based attendance system using the AS608 fingerprint sensor and the ESP8266 microcontroller as an automated and efficient solution. The system works by scanning the user's fingerprint to verify identity, after which attendance data is automatically sent and stored on a server via Wi-Fi connection. Attendance information is displayed through a web-based interface, allowing administrators to monitor and manage the data in real time. The system is also equipped with a 16x2 LCD and a buzzer as user feedback indicators. The test results show that the system is capable of detecting fingerprints with high accuracy and recording attendance quickly and reliably. Therefore, this system can be an effective and modern solution for automatically and integratively recording teacher and staff attendance.

**Keywords:** Attendance, IoT, AS608 Fingerprint Sensor, ESP8266, Web Monitoring, Automation.