

## ABSTRAK

Rizkiah, 27122265

SISTEM ABSENSI FINGERPRINT BERBASIS NODEMCU SISWA SMA  
TERINTEGRASI WHATSAPP DAN PEMANTAUAN DATA MENGGUNAKAN  
GOOGLE SPREADSHEET

Skripsi, Jurusan Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi,  
Universitas Gunadarma, 2024.

Kata kunci: Sistem Absensi, Fingerprint, NodeMCU, WhatsApp, Google Spreadsheet  
(xiv + 92+ Lampiran)

Siswa harus bertanggung jawab atas dirinya sendiri terkait waktu memasuki sekolah. Upaya untuk dapat meningkatkan rasa disiplin dari setiap peserta didik adalah dengan adanya sistem absensi di sekolah. Sistem absensi yang biasa tersedia di sekolah masih manual dan guru harus melakukan absensi setiap muridnya menggunakan kertas absensi. Kerja sama dibutuhkan antara orang tua, siswa, dan guru di sekolah. Upaya mempersempit siswa untuk melakukan kecurangan dan alasan saling membantu temanya yang telat masuk sekolah. Tujuan penelitian ini adalah dapat merancang dan membuat sistem absensi fingerprint menggunakan NodeMCU terintegrasi WhatsApp dan Google Spreadsheet. Metode Penelitian yang digunakan adalah melakukan perancangan alat, uji coba alat, dan implementasi sistem absensi fingerprint menggunakan sensor fingerprint AS680 untuk input atau membaca dan mengidentifikasi sidik jari. Sistem ini menyimpan sidik jari yang teridentifikasi berupa ID yang akan diproses oleh NodeMCU dan meneruskan hasil proses tersebut ke Google Spreadsheet. Terdapat dua file Google Spreadsheet yang pertama untuk menampung data absensi berupa hasil proses NodeMCU yang di dalamnya terdapat nama, UID, date, dan time in. File Google Spreadsheet yang kedua untuk data absensi yang kemudian diteruskan ke WhatsApp menggunakan WhatsApp Gateway. Berdasarkan hasil perancangan dan uji coba sistem absensi dapat disimpulkan bahwa sistem absensi fingerprint berbasis NodeMCU siswa SMA terintegrasi WhatsApp dan pemantauan data menggunakan Google Spreadsheet berhasil dibuat dan dapat berjalan dengan baik. Terdapat kegagalan presentase ketidakberhasilan sebesar 4%. Presentase keberhasilan sebesar 96% diperoleh dari percobaan oleh 20 siswa yang telah terdaftar di database yang dilakukan dengan memindai sidik jari sebanyak 10 kali. Kegagalan yang terdapat pada presentase ketidakberhasilan disebabkan oleh keadaan tangan dalam keadaan basah atau lembab, dan tangan licin setelah memegang oli motor.

Daftar Pustaka (2018-2023)