

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi di era digital telah membawa dampak yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk sektor pendidikan. Salah satu aspek penting dalam manajemen pendidikan adalah pencatatan kehadiran siswa. Kehadiran siswa memiliki peran penting dalam menilai kedisiplinan, tanggung jawab, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Namun, banyak sekolah masih menggunakan sistem absensi manual seperti tanda tangan atau pemanggilan satu per satu yang cenderung tidak efektif, rentan terhadap manipulasi data, serta memerlukan waktu yang lama dalam proses rekapitulasi[1].

Tantangan pendidikan di Era Society 5.0 menuntut kesiapan dalam menghadapi perubahan dunia melalui integrasi inovasi teknologi yang berpusat pada komponen manusia. Hal ini sejalan dengan pandangan Juanta dkk. (2025) yang menyatakan bahwa pendidikan karakter sangat diperlukan sebagai panduan bagi Generasi Z dalam memecahkan berbagai tantangan sosial di masa depan[2].

Transformasi digital melalui aplikasi cerdas dapat meningkatkan nilai jual dan efisiensi operasional. Barus (2023) menekankan bahwa penggunaan sistem informasi yang terintegrasi membantu meminimalkan kendala logistik dan memperluas jangkauan pasar bagi para pelaku sektor industri[3].

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan solusi berbasis teknologi, salah satunya adalah sistem absensi berbasis sidik jari (fingerprint) [4]. Sistem ini menggunakan teknologi biometrik yang mampu mengidentifikasi individu berdasarkan pola sidik jari yang unik dan tidak dapat dipalsukan [5]. Dengan menggunakan sistem ini, kehadiran siswa dapat dicatat secara otomatis, cepat, dan akurat. Data kehadiran dapat langsung tersimpan dalam basis data dan dapat diakses oleh pihak sekolah untuk keperluan monitoring dan evaluasi.

Dalam penelitian ini, penulis akan mengkaji dan mengimplementasikan sistem absensi berbasis sidik jari di lingkungan sekolah untuk meningkatkan akurasi data

kehadiran siswa [6]. Sistem ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam menciptakan sistem administrasi yang lebih efisien dan modern [7].

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Sistem absensi yang dikembangkan hanya digunakan untuk mencatat kehadiran siswa secara fisik di sekolah, tidak mencakup kegiatan pembelajaran jarak jauh (online).
2. Teknologi yang digunakan adalah fingerprint scanner (sidik jari) sebagai metode identifikasi utama.
3. Penelitian dilakukan pada satu sekolah tertentu sebagai studi kasus, tidak mewakili seluruh institusi pendidikan.
4. Sistem tidak mencakup fitur tambahan seperti integrasi dengan penggajian, penilaian akademik, atau sistem manajemen sekolah lainnya.

Evaluasi dilakukan terbatas pada aspek keakuratan pencatatan data kehadiran, bukan pada evaluasi menyeluruh terhadap performa sistem informasi sekolah.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana proses implementasi sistem absensi sidik jari dalam pencatatan kehadiran siswa?
2. Sejauh mana sistem absensi sidik jari dapat meningkatkan akurasi data kehadiran siswa dibandingkan sistem manual?
3. Apa saja kendala yang dihadapi dalam penerapan sistem absensi berbasis sidik jari di lingkungan sekolah.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui bagaimana proses implementasi sistem absensi sidik jari dalam pencatatan kehadiran siswa.
2. Untuk mengetahui sejauh mana sistem absensi sidik jari dapat meningkatkan akurasi data kehadiran siswa dibandingkan sistem manual.
3. Untuk mengetahui apa saja kendala yang dihadapi dalam penerapan sistem absensi berbasis sidik jari di lingkungan sekolah.