

ABSTRAK

Kehadiran siswa merupakan indikator kedisiplinan yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Namun, SMKN 1 Panumbangan masih menggunakan sistem absensi konvensional yang menyebabkan keterlambatan pengolahan data untuk kebutuhan *E-Raport* dan pemantauan secara *real-time*. Proses pencatatan manual memakan waktu 10-15 menit per kelas, rekapitulasi bulanan membutuhkan 3-5 hari kerja, dan dokumen fisik rentan hilang atau rusak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem absensi siswa berbasis web yang dilengkapi dengan fitur swafoto (*selfie*) sebagai bentuk validasi kehadiran fisik. Metode pengembangan yang digunakan adalah Agile dengan pendekatan *prototype*, yang dipilih karena sifatnya yang adaptif, fleksibel, dan berorientasi pada kepuasan pengguna dalam menghadapi kebutuhan instansi pendidikan yang dinamis. Pengembangan dilakukan melalui tiga iterasi: Iterasi 1 membangun fondasi autentikasi dan manajemen data, Iterasi 2 mengembangkan modul absensi inti dan manajemen izin, serta Iterasi 3 menyempurnakan sistem dengan *dashboard* dan *deployment* operasional. Sistem ini melibatkan tiga peran utama, yaitu Admin, Wali Kelas, dan Siswa, serta berfokus pada efisiensi rekapitulasi data kehadiran. Hasil pengujian *Black Box* pada 39 skenario menunjukkan tingkat keberhasilan 100%. Evaluasi efisiensi waktu administrasi mencapai rata-rata 90,6%, dan *System Usability Scale (SUS)* menghasilkan skor 87,6 dengan kategori "Sangat Baik" (*Excellent*). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah platform digital yang mampu meminimalisir kecurangan melalui validasi visual dan mempercepat penyusunan laporan bulanan maupun semesteran bagi pihak sekolah. Dengan adanya sistem ini, diharapkan manajemen sekolah di SMKN 1 Panumbangan dapat bertransformasi menuju tata kelola yang lebih terintegrasi dan efisien di era industri 4.0.

Kata Kunci: Absensi, *Web*, Swafoto, *Metode Agile*, SMKN 1 Panumbangan.