

## **ABSTRAK**

# **RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI GEOLOKASI BERBASIS *WEB* DENGAN UNTUK MEMPERMUDAH MONITORING KEHADIRAN PEGAWAI (STUDI KASUS : LEMBAGA PENDIDIKAN SPS TPQ AL IKHLAS)**

Oleh :

Ladzdzah Hanan Na'afi Mufidz

21104074

Lembaga Pendidikan SPS TPQ Al Ikhlas menghadapi tantangan signifikan terkait sistem absensi yang memakan waktu dan rentan terhadap ketidakakuratan data. Metode konvensional ini tidak memiliki mekanisme validasi lokasi, sehingga keandalan data kehadiran pegawai menjadi rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sebuah sistem absensi berbasis web dengan memanfaatkan teknologi geolokasi guna menciptakan proses monitoring yang lebih terstruktur, akurat, dan efisien. Sistem ini dikembangkan menggunakan metodologi Waterfall, dengan backend yang dibangun di atas Node.js dan Express.js, serta frontend yang dikembangkan menggunakan React.js dan TypeScript. Fungsionalitas geolokasi diimplementasikan untuk memvalidasi absensi pegawai berdasarkan koordinat geografis (latitude dan longitude) dalam radius yang telah ditentukan. Fungsionalitas sistem dievaluasi secara menyeluruh menggunakan metode Blackbox Testing. Hasil pengujian mengonfirmasi bahwa semua fitur utama, termasuk autentikasi pengguna, absensi berbasis lokasi, dan rekapitulasi data, telah berfungsi sesuai spesifikasi yang dirancang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem absensi geolokasi berbasis web yang dikembangkan berhasil menjadi solusi digital yang efektif dan praktis. Sistem ini terbukti mampu mengatasi keterbatasan proses manual dengan meningkatkan akurasi data, mendukung kedisiplinan, serta menyederhanakan beban kerja administratif bagi lembaga.

**Kata Kunci : Absensi, Geolokasi, Waterfall, Monitoring Pegawai, Website.**