

PEMBANGUNAN APLIKASI ABSENSI PEGAWAI

MENGGUNAKAN *GEOLOCATION* BERBASIS *MOBILE*

DENGAN METODE *PERSONAL EXTREME PROGRAMMING*

Nama Mahasiswa
NIM
Dosen Pembimbing Utama
Pembimbing Pendamping

: Randi Khairul Jamil
: 10211074
: Arif Wicaksono Septyanto, S.Kom., M.Kom
: Nursanti Novi Arisa, S.Pd., M.Kom

ABSTRAK

Balai Besar Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Kalimantan Timur (BBKHIT Kaltim) merupakan lembaga pemerintah yang bertugas menjamin keamanan serta kelancaran lalu lintas keluar dan masuk hewan, ikan, dan tumbuhan di wilayah Kalimantan Timur. Dalam pelaksanaan tugasnya, pegawai BBKHIT Kaltim sering melakukan kegiatan di lapangan dan berpindah lokasi. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem absensi yang fleksibel dan mampu mendukung aktivitas kerja di berbagai lokasi. Sistem absensi yang digunakan saat ini masih berbasis *fingerprint* dan hanya dapat diakses di lingkungan kantor. Kondisi tersebut menimbulkan beberapa permasalahan, antara lain kurang efisiennya waktu kerja karena pegawai harus datang ke kantor hanya untuk melakukan absensi. Selain itu, proses rekapitulasi data absensi sering mengalami keterlambatan, yang berdampak pada terganggunya proses penghitungan tunjangan pegawai. Oleh karena itu, kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan sistem absensi yang lebih efisien, akurat, serta mampu mendukung mobilitas kerja pegawai. Penelitian ini menghasilkan aplikasi absensi berbasis *mobile* yang menggunakan *geolocation*. Dengan aplikasi ini, pegawai bisa melakukan absensi langsung di lokasi kerja yang telah ditentukan. Aplikasi dibangun dengan metode *Personal Extreme Programming* (PXP), yang cocok untuk pengembangan oleh individu karena menekankan fleksibilitas, siklus pengembangan singkat, dan umpan balik yang terus-menerus. Pendekatan *Test Driven Development* (TDD) digunakan untuk memastikan bahwa setiap fitur bisa diuji dan berjalan stabil. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan *React Native* agar bisa berjalan baik di perangkat Android, serta dibuat sistem admin web untuk mengelola data kehadiran, rekap absensi, dan perhitungan tunjangan pegawai. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu mencatat data kehadiran secara akurat berdasarkan waktu dan koordinat lokasi. Fitur rekap absensi dan perhitungan tunjangan juga berjalan sesuai kebutuhan. Berdasarkan uji coba bersama BBKHIT Kaltim, aplikasi ini dinilai efektif dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi proses administrasi kehadiran pegawai.

Kata Kunci : Absensi, *Mobile*, *Geolocation*, *Test Driven Development*, *Personal Extreme Programming*