

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.8 Simpulan (*Conclusion*)

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem absensi berbasis mobile yang telah dilakukan di PT ASP LAND DEVELOPMENT, dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi absensi berbasis mobile di PT ASP LAND DEVELOPMENT berhasil dirancang dan dibangun menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Sistem ini dapat meminimalkan manipulasi data kehadiran serta meningkatkan efisiensi pengelolaan absensi karena seluruh proses dilakukan secara digital dan terintegrasi antara pegawai dan admin.
2. Penerapan algoritma *Haversine* pada aplikasi ini berfungsi dengan baik untuk memvalidasi kehadiran pegawai berdasarkan jarak lokasi. Hasil pengujian *User Acceptance Test (UAT)* menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 94% dengan kategori sangat baik, yang berarti sistem dinilai akurat, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Dari hasil pengujian Black Box dan White Box Testing, seluruh fungsi utama aplikasi dinyatakan berjalan sesuai kebutuhan pengguna dan logika program, tanpa ditemukan kesalahan pada jalur independen yang diuji. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi aspek fungsionalitas dan keandalan dalam proses absensi berbasis lokasi.

5.9 Saran (*Suggestion*)

Sebagai peneliti, saya menyadari bahwa sistem yang dikembangkan masih dapat ditingkatkan. Oleh karena itu, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut adalah:

1. Penambahan notifikasi otomatis, baik berupa email atau *push notification*, agar pegawai mendapatkan pengingat untuk melakukan absensi atau ketika ada pengajuan cuti yang disetujui/ditolak.

2. Peningkatan keamanan lokasi dan data absensi, seperti dengan enkripsi lokasi serta autentikasi dua faktor untuk mencegah akses tidak sah.
3. Integrasi dengan sistem *payroll*, agar data kehadiran secara otomatis dapat dihitung sebagai dasar perhitungan gaji dan tunjangan.
4. Peningkatan akurasi lokasi, misalnya dengan menggabungkan GPS dengan *Wi-Fi positioning system (WPS)* atau beacon untuk lokasi indoor yang lebih presisi.
5. Penyempurnaan antarmuka pengguna (UI/UX) agar lebih intuitif dan responsif di berbagai jenis perangkat, serta mempertimbangkan kebutuhan pengguna dengan tingkat literasi digital yang berbeda.