BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan aplikasi presensi kehadiran berbasis Android pada PT Wira Inti Mulya, dapat ditarik beberapa kesimpulan. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode *Waterfall* secara sistematis mulai dari tahap analisis kebutuhan hingga pengujian sistem. Aplikasi yang dikembangkan diharapkan mampu menjawab kebutuhan perusahaan dalam meningkatkan efektivitas, keamanan, dan akurasi sistem presensi.

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi presensi berhasil dirancang berbasis *Android* sesuai dengan kebutuhan PT Wira Inti Mulya, dilengkapi dengan fitur *login admin* dan karyawan, manajemen data presensi, pengaturan radius lokasi, dan antarmuka yang ramah pengguna.
2. Penerapan verifikasi *face recognition* menggunakan model *FaceNet* berhasil meningkatkan keamanan serta akurasi sistem presensi, dengan hasil pengujian menunjukkan kemampuan aplikasi dalam mengenali wajah pengguna secara valid dan konsisten.
3. Integrasi GPS dan sistem pengaturan radius lokasi berhasil memastikan bahwa presensi hanya dapat dilakukan di lokasi yang telah ditentukan perusahaan, meminimalisasi kecurangan dalam proses absensi.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, maka terdapat beberapa saran yang dapat menjadi pertimbangan untuk pengembangan dan implementasi lebih lanjut. Saran ini bertujuan agar sistem yang telah dirancang dapat lebih optimal dan memberikan manfaat yang lebih besar di masa mendatang.

Beberapa saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Aplikasi sebaiknya dikembangkan lebih lanjut agar dapat berjalan lintas platform, misalnya pada iOS, sehingga dapat menjangkau lebih banyak perangkat karyawan.
2. Sistem *face recognition* dapat dikembangkan dengan fitur *liveness detection* untuk mendeteksi wajah secara *real-time* dan mencegah penyalahgunaan seperti penggunaan foto atau video.
3. Perusahaan diharapkan melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada seluruh pengguna aplikasi agar proses penggunaan, verifikasi wajah, dan presensi berbasis GPS dapat berjalan efektif sesuai prosedur.