

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem monitoring kehadiran peserta magang berbasis *website* pada Pusat Data dan Teknologi Informasi Pendidikan (Pusdatikomdik) dengan memanfaatkan teknologi *Face Recognition* dan GPS. Sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses presensi secara digital dengan melakukan validasi identitas pengguna melalui pengenalan wajah serta validasi lokasi menggunakan koordinat GPS, sehingga proses pencatatan kehadiran menjadi lebih efektif, akurat, dan terdokumentasi dengan baik.

Kedua, penelitian ini juga berhasil mengembangkan sistem *logbook* digital dan *dashboard Dashboard Analitik* yang membantu pembimbing magang dan kasubbag dalam melakukan monitoring aktivitas peserta magang, verifikasi pengajuan izin/sakit, pengelolaan hari libur, serta visualisasi data kehadiran secara *real-time*. Dashboard yang disediakan mampu menyajikan informasi kehadiran dan aktivitas peserta magang dalam bentuk visual sehingga mempermudah proses evaluasi, pengambilan keputusan, serta meningkatkan efisiensi pengelolaan data magang di lingkungan Pusdatikomdik.

Ketiga, hasil pengujian sistem menunjukkan kualitas dan tingkat penerimaan pengguna yang baik. Pengujian *Black Box Testing* terhadap 25 skenario pengujian pada seluruh fitur utama sistem, mulai dari registrasi, presensi, *logbook*, pengajuan izin/sakit, hingga pengelolaan laporan, menghasilkan status valid pada seluruh skenario, yang menunjukkan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Selain itu, hasil pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 98% dari perspektif peserta magang dan 88% dari perspektif pembimbing magang/kasubbag, yang keduanya berada pada kategori “Sangat Layak” berdasarkan interpretasi skala Likert.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Sistem Monitoring Kehadiran Magang Berbasis *Business Intelligence* (Attendora) yang dibangun telah berhasil memenuhi seluruh tujuan penelitian, terbukti valid secara fungsional berdasarkan hasil *Black Box Testing*, serta dinyatakan sangat layak digunakan berdasarkan hasil *User Acceptance Testing*, sehingga dapat menjadi solusi digital yang efektif untuk mendukung proses monitoring kehadiran, pengelolaan logbook, dan pengambilan keputusan berbasis data pada Pusdatikomdik.

5.2 Saran

Pengembangan sistem ke depan diharapkan dapat menambahkan fitur keamanan yang lebih optimal, seperti penerapan *liveness detection* pada proses *Face Recognition* untuk mengurangi potensi penyalahgunaan menggunakan foto atau media lainnya. Selain itu, sistem juga dapat dikembangkan dengan menambahkan notifikasi otomatis kepada pembimbing maupun peserta magang terkait status kehadiran, *logbook*, dan pengajuan izin atau sakit agar proses komunikasi menjadi lebih efektif.

Pada sistem juga diharapkan dapat dikembangkan dengan integrasi ke sistem informasi internal Pusdatikomdik sehingga pengelolaan data peserta magang dapat dilakukan secara terpusat. Pengembangan *Dashboard Analitik* juga dapat diperluas dengan penyajian analisis yang lebih mendalam, seperti tren kehadiran, tingkat kedisiplinan, dan rekapitulasi kinerja peserta magang dalam periode tertentu untuk mendukung proses evaluasi secara lebih komprehensif.