

ABSTRAK

Sistem keamanan di lingkungan universitas menghadapi tantangan dalam pemantauan aktivitas petugas keamanan yang masih mengandalkan metode konvensional dan subjektif. Proses pemantauan yang dilakukan secara manual melalui WhatsApp dan catatan fisik menyebabkan kesulitan dalam verifikasi kinerja serta tidak tersedianya data terstruktur untuk analisis manajemen. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Dashboard SiAmlin (Sistem Keamanan Lingkungan Terintegrasi) berbasis web untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui digitalisasi dan integrasi teknologi modern. Metode penelitian menggunakan pendekatan SDLC dengan implementasi framework Laravel 12, database MongoDB, dan teknologi pendukung seperti Face Recognition (AI), GPS tracking, serta visualisasi peta menggunakan Leaflet.js. Sistem dirancang dengan empat tingkatan pengguna: Admin, Komandan, dan Ketua Departemen, masing-masing dengan hak akses yang berbeda sesuai hierarki organisasi. Hasil penelitian menunjukkan implementasi sistem berhasil mengintegrasikan seluruh aktivitas keamanan dalam satu platform digital. Fitur utama meliputi presensi dengan verifikasi biometrik wajah, pelacakan patroli real-time menggunakan koordinat GPS, pelaporan digital terstruktur, dan dashboard informasi terpusat. Pengujian black box dan API menunjukkan seluruh fungsionalitas berjalan sesuai ekspektasi dengan respons HTTP Status 200 OK pada semua endpoint. Dashboard SiAmlin berhasil mentransformasi manajemen keamanan dari sistem manual yang subjektif menjadi sistem terukur, transparan, dan berbasis data. Sistem menyediakan gambaran holistik bagi pimpinan untuk pengambilan keputusan yang cepat dan tepat, serta meningkatkan akuntabilitas petugas melalui validasi identitas dan lokasi secara real-time.

Kata Kunci: *sistem informasi manajemen, keamanan lingkungan, dashboard web, face recognition, GPS tracking, Laravel, MongoDB, Smart Campus*