

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari beberapa sub bab yang menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Sumber Daya Manusia (SDM) adalah komponen penting dalam suatu organisasi karena memiliki peranan dalam menjalankan berbagai aktivitas kerja yang strategis, termasuk produktivitas, kualitas pelayanan, serta pengelolaan sumber daya lainnya secara efektif (Frangky & Devitra dalam Junaedi et al, 2020). Pengelolaan SDM yang tidak efisien dapat menimbulkan hambatan operasional dan administratif dalam perusahaan. Untuk meminimalkan ketidakakuratan data dan agar proses manajemen SDM dapat berjalan efektif, maka penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan SDM seperti *Human Resource Information System* menjadi kebutuhan penting bagi perusahaan.

Dalam manajemen SDM, pencatatan kehadiran atau absensi karyawan merupakan salah satu komponen utama karena berfungsi sebagai dasar perhitungan dari jam kerja karyawan, evaluasi kedisiplinan, serta penyusunan laporan kehadiran yang dapat menjadi pertimbangan dalam evaluasi kinerja karyawan (Rafli & Fauzi, 2024). Namun, pada banyak organisasi atau perusahaan, sistem absensi yang digunakan masih dilakukan secara manual atau semi-digital, seperti pencatatan melalui mesin *fingerprint* yang datanya dicetak secara fisik dan kemudian dimasukkan oleh bagian *Human Resource* (HR) ke dalam sistem komputer. Proses manual seperti ini tidak hanya memakan waktu tetapi juga berisiko tinggi terhadap kesalahan pencatatan dan keterlambatan dalam penyajian data kehadiran di perusahaan.

Dengan perkembangan teknologi, mendorong munculnya sistem absensi digital berbasis web maupun *mobile* yang lebih efisien. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan adalah sistem absensi berbasis geolokasi. Sistem ini memanfaatkan teknologi *Global Positioning System* (GPS) untuk melakukan verifikasi lokasi pengguna saat melakukan presensi sehingga data kehadiran

menjadi lebih akurat dan valid, terutama dalam mencegah manipulasi data kehadiran oleh karyawan (Rafli & Fauzi, 2024). Selain itu, aplikasi absensi yang mengombinasikan teknologi geolokasi dengan sistem *mobile* atau web dapat meningkatkan transparansi bagi manajemen dalam melakukan pemantauan kehadiran secara *real-time* (Aksayeth et al., 2025).

Pendekatan geolokasi dalam sistem absensi juga diterapkan penelitian lain yang menunjukkan bahwa metode ini dapat mengurangi kekurangan serta meningkatkan kecepatan dan akurasi pencatatan presensi dibandingkan dengan sistem manual (Hidayat et al., 2024). Selain itu, beberapa sistem juga telah mengembangkan dengan menambahkan fitur seperti *geofencing* yang membatasi wilayah presensi ke radius tertentu dari lokasi kerja sehingga memastikan kehadiran dicatat dengan benar dari area yang telah ditentukan (Maulana et al., 2025).

Walaupun banyak sistem absensi digital yang sudah dikembangkan, masih terdapat beberapa keterbatasan yang muncul, antara lain kurangnya validasi perangkat yang digunakan. Pada banyak sistem, absensi masih dapat dilakukan melalui perangkat yang tidak terdaftar, sehingga memungkinkan adanya manipulasi data kehadiran. Selain itu, sebagian sistem belum terintegrasi secara penuh dengan modul lain seperti manajemen cuti dan evaluasi kinerja, sehingga bagian HR masih harus melakukan proses administratif secara terpisah (Musthofa & Haryono, 2023).

Selain absensi, manajemen cuti karyawan juga merupakan aspek penting dalam pengelolaan SDM. Proses pengajuan cuti yang masih dengan pengisian formulir fisik yang kemudian harus disetujui oleh atasan melalui jalur komunikasi konvensional sering kali memakan waktu lama dan kurang efisien. Penelitian telah dilakukan terhadap sistem pengajuan cuti berbasis web di instansi pemerintahan menunjukkan bahwa sistem digital dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengajuan cuti pegawai (Setyawan & Nugraha, 2025).

Proses persetujuan cuti pada banyak organisasi masih menggunakan *approval* tunggal, di mana hanya satu atasan yang melakukan validasi pengajuan. Hal ini berisiko kurangnya pengawasan terutama pada organisasi dengan struktur hierarki yang kompleks. Dengan menerapkan *multi-level approval*, pengajuan cuti

harus melewati beberapa tingkatan persetujuan sesuai hierarki, misalnya dari asisten divisi, kepala divisi, hingga HRD. Sistem ini meningkatkan transparansi proses pengajuan yang dilakukan, serta memastikan setiap pengajuan cuti telah diperiksa oleh pihak terkait sesuai prosedur organisasi

Selain itu, evaluasi kinerja karyawan juga menjadi aspek penting lainnya dalam proses manajemen SDM. Evaluasi ini sangat bergantung pada akurasi data operasional, termasuk data absensi dan cuti. Evaluasi yang dilakukan secara manual mengharuskan untuk melakukan pengumpulan data dari berbagai sumber yang terpisah, sehingga memerlukan waktu tambahan dan berisiko menimbulkan kesalahan interpretasi data kinerja (Musthofa & Haryono, 2023). Maka, perlu sistem yang terintegrasi secara digital antara proses absensi dan cuti yang dapat memberikan gambaran yang lebih objektif mengenai produktivitas, kedisiplinan, dan kontribusi karyawan kepada perusahaan.

Berdasarkan hasil observasi pada PT. Agrimitra Utama Persada Kota Padang, perusahaan telah menggunakan mesin *fingerprint* untuk mencatat kehadiran karyawan. Namun, data hasil absensi masih disimpan dalam bentuk fisik yang kemudian harus dimasukkan oleh bagian *Human Resource* (HR) ke dalam sistem komputer, sehingga proses rekapitulasi memakan waktu dan belum menghasilkan laporan *real-time*. Begitu pula dengan proses pengajuan cuti yang masih dilakukan secara manual melalui formulir fisik dan persetujuan langsung dari atasan, yang memerlukan waktu beberapa hari. Selain itu, data absensi dan cuti yang ada saat ini belum terintegrasi untuk mendukung evaluasi kinerja karyawan secara berbasis data.

Berdasarkan permasalahan tersebut dan merujuk pada penelitian-penelitian terdahulu, diperlukan pembangunan dan pengembangan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan absensi berbasis geolokasi dengan mekanisme validasi perangkat (*device binding*), manajemen cuti dengan *multi-level approval*, serta evaluasi kinerja berbasis data absensi dan cuti pada satu platform berbasis web. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul “Pembangunan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Geolokasi dan *Device Binding* serta Manajemen Cuti *Multi-Level Approval* Berbasis Web pada PT. Agrimitra Utama Persada Kota Padang”. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan akurasi data kehadiran,

mempercepat proses administrasi cuti, dan membantu perusahaan dalam melakukan evaluasi kinerja karyawan secara objektif dan terstruktur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi absensi karyawan berbasis geolokasi dan *device binding* serta manajemen cuti *multi-level approval* berbasis Web pada PT. Agrimitra Utama Persada Kota Padang sebagai solusi terhadap permasalahan yang dihadapi.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Objek penelitian yang dilakukan yaitu PT. Agrimitra Utama Persada Kota Padang dengan fokus proses absensi karyawan dan pengelolaan cuti karyawan.
2. Sistem informasi yang dibangun hanya mencakup pencatatan absensi karyawan menggunakan geolokasi. validasi kehadiran menggunakan *device binding*, pengelolaan pengajuan dan persetujuan cuti dengan mekanisme *multi-level approval*, dan pengelolaan evaluasi karyawan berbasis data absensi dan cuti.
3. Sistem informasi yang dibangun berbasis web dan penggerjaan dilakukan hingga tahap implementasi dan testing sistem.
4. Testing yang dilakukan pada sistem menggunakan metode *unit testing* kemudian dilanjutkan dengan *black box testing*, yang menguji keberhasilan sistem berdasarkan kesesuaian *input* dan *output* sistem.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis web sehingga dapat mengatasi permasalahan pada PT. Agrimitra Utama Persada Kota Padang dalam pengelolaan absensi karyawan, validasi kehadiran, dan manajemen cuti. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat dan bermanfaat bagi seluruh pihak yang terlibat, baik karyawan, bagian *Human Resource* (HR), kepala divisi, hingga direktur perusahaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses pengelolaan absensi dan cuti karyawan melalui sistem yang terintegrasi dan terstruktur.
2. Mempermudah proses pencatatan data kehadiran dan pengajuan cuti karyawan dengan sistem berbasis web yang dapat diakses secara *real-time*.
3. Mempercepat penyusunan laporan terkait data karyawan, absensi, dan cuti melalui otomatisasi sistem.
4. Menyediakan fitur evaluasi kinerja karyawan yang dapat membantu perusahaan melakukan penilaian secara objektif dan berbasis data dengan mengacu pada kehadiran, riwayat cuti, dan indikator penilaian lainnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi enam (6) bab, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan terkait latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan landasan teori serta kajian literatur yang digunakan dalam penelitian sebagai teori pendukung ataupun informasi pendukung terkait pembangunan sistem informasi.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan objek penelitian, metode pengumpulan data, metode pembangunan sistem, dan alur penelitian untuk kerangka kerja yang digunakan.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pemodelan analisis sistem menggunakan *tools* seperti, *Business Process Model Notation* (BPMN), *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, perancangan basis data, struktur basis data dan tabel, dan perancangan antarmuka

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi pengimplementasian aplikasi ke dalam bahasa pemrograman berdasarkan analisis dan perancangan, serta pengujian terhadap hasil implementasi sistem.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan sistem ke depannya.

