

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Absensi adalah salah satu perubagan yang harus dilakuakn kerana memiliki peranan penting bagi perusahaan, dimana absensi merupakan salah satu penunjang yang dapat mendukung atau memovitasi setiap kegiatan didalamnya [1]. Namun dalam praktiknya, sistem absensi manual sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti manipulasi data kehadiran, ketidaktepatan pencatatan waktu, dan kurangnya efisiensi dalam proses rekapitulasi [2]. Permasalahan tersebut tidak hanya merugikan pihak manajemen, tetapi juga dapat menurunkan profesionalisme di lingkungan kerja [3].

Seiring dengan perkembangan teknologi, sistem absensi berbasis *biometric* menjadi salah satu alternatif solusi yang banyak diterapkan. Salah satunya teknologi *biometric* yang semakin banyak digunakan adalah pengenalan wajah (*face recognition*) karena dianggap lebih aman, tidak memerlukan alat tambahan seperti kartu atau sidik jari, dan dapat dijalankan melalui perangkat dengan kamera standar [4]. Dengan memanfaatkan teknologi ini, pencatatan kehadiran pegawai dapat dilakukan secara otomatis berdasarkan identifikasi wajah, serta disimpan dalam sistem informasi yang dapat diakses oleh manajemen secara *real-time* [5].

PT Rizq Sanjaya Teknologi (RST) merupakan software Development Yang Berada di Kota Yogyakarta yang berkonsentrasi pada pengembangan sistem informasi, Custom Web, Wordpress Development, Mobile Application, IT Konsultan di sektor perusahaan swasta dan pemerintah (E-government). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara [2] yang dilakukan di PT Rizq Sanjaya Teknologi (RST) menunjukkan

bahwa proses absensi pegawai masih dilakukan secara manual, yakni dengan mencatat kehadiran secara tertulis di buku absen. Hal ini menimbulkan berbagai permasalahan, seperti potensi manipulasi data kehadiran oleh pegawai, ketidaktepatan dalam pencatatan waktu masuk dan pulang, serta proses rekapitulasi data yang memakan waktu dan rawan kesalahan. Kondisi ini menyulitkan manajemen dalam melakukan kontrol kedisiplinan dan berisiko menurunkan profesionalisme di lingkungan kerja.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan pengembangan teknologi pengenalan wajah untuk absensi pegawai berbasis web, yang diimplementasikan secara khusus pada PT Rizq Sanjaya Teknologi (RST). Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem absensi yang tidak hanya mampu mencatat kehadiran secara otomatis dan akurat, tetapi juga terintegrasi dengan sistem pelaporan yang memudahkan pihak manajemen dalam mengelola data absensi. Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas dalam pengelolaan kehadiran pegawai di lingkungan kerja yang semakin dinamis dan berbasis teknologi.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana merancang teknologi pengenalan wajah untuk absensi pegawai berbasis web dengan metode Agile Scrum yang dapat membantu manajemen dalam memantau kehadiran pegawai secara *real-time* dan efisien di PT Rizq Sanjaya Teknologi?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis membatasi ruang lingkup permasalahan agar lebih terarah pada tujuan yang ingin dicapai, yaitu merancang teknologi pengenalan wajah untuk absensi pegawai berbasis web di PT Rizq Sanjaya Teknologi. Adapun batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Sistem absensi hanya digunakan untuk kebutuhan internal PT Rizq Sanjaya Teknologi.
2. Proses Absensi dilakukan dengan teknologi *face_recognition* yang mengharuskan wajah pegawai berada pada posisi tegak lurus (90 derajat) di depan kamera agar proses identifikasi berjalan optimal.
3. Sistem dibangun berbasis web dengan framework Django dan menggunakan database PostgreSQL.
4. Proses pengenalan wajah memanfaatkan library OpenCV dan *face_recognition*.
5. Sistem hanya berfokus pada fitur utama, yaitu login, absensi, verifikasi wajah, serta laporan kehadiran secara real-time.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode blackbox testing untuk memastikan fungsi berjalan sesuai kebutuhan.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan observasi dan wawancara, tujuan penelitian ini adalah :

1. Merancang dan mengimplementasikan sistem absensi pegawai berbasis web menggunakan teknologi pengenalan wajah.
2. Mengembangkan sistem dengan framework Django untuk pengelolaan backend agar terstruktur.
3. Mengintegrasikan library OpenCV dan *face_recognition* untuk mendukung proses deteksi dan identifikasi wajah secara otomatis.
4. Menyediakan sistem absensi yang dapat dipantau secara real-time oleh manajemen PT Rizq Sanjaya Teknologi.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh PT Rizq Sanjaya Teknologi (RST), tetapi juga diharapkan dapat memberikan kontribusi secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Universitas:

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi, khususnya dalam hal perancangan teknologi pengenalan wajah untuk absensi pegawai berbasis web. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan teknologi pengenalan wajah untuk absensi pegawai berbasis web.

2. Manfaat Perusahaan:

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung bagi PT Rizq Sanjaya Teknologi (RST) dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan kehadiran pegawai melalui sistem absensi berbasis web yang menggunakan teknologi pengenalan wajah, sehingga mempermudah manajemen dalam memantau kehadiran secara real-time dan mengurangi potensi kecurangan absensi.