

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan sumber daya manusia (SDM) dalam sebuah organisasi memegang peranan penting dalam membentuk pertumbuhan dan kemajuan perusahaan atau instansi (Sri Rahayu, 2023). Artinya aset terpenting yang mendukung pelaksanaan kegiatan organisasi adalah manusia atau karyawan yang ada di dalamnya. Tanpa orang yang tepat, rencana organisasi tidak akan dapat dicapai maksimal. Sebaliknya dapat menimbulkan kinerja yang kurang baik. Karyawan yang tepat dengan kompetensi dan keahlian serta perilaku yang baik yang menjadi kebutuhan setiap organisasi.

Seiring dengan pertumbuhan bisnis yang semakin kompetitif, pengelolaan sumber daya manusia menjadi salah satu faktor kunci keberhasilan perusahaan. Toko Hidup Baru, sebagai bisnis ritel yang melayani masyarakat lokal terhadap jual beli bahan terutama pembuatan kue yang sering menghadapi tantangan untuk terus berkembang dan meningkatkan pelayanan kepada pelanggan. Namun, saat ini pengelolaan SDM di Toko Hidup Baru masih menghadapi beberapa masalah, diantaranya pencatatan absensi karyawan, laporan kerja secara manual, dan izin cuti yang tidak efektif. Hal ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga berpotensi menimbulkan kesalahan administrasi yang merugikan.

Salah satu langkah strategis yang dapat diambil adalah dengan meningkatkan manajemen SDM. Dengan perancangan E-SDM, diharapkan pengelolaan SDM menjadi lebih efektif, di mana seluruh informasi terkait karyawan dapat diakses dan dikelola secara digital. E-SDM juga akan membantu pihak manajemen dalam memonitor kinerja karyawan secara lebih akurat dan real-time, khususnya dalam kehadiran.

Dalam penelitian ini, sistem verifikasi kehadiran dirancang dengan pendekatan *few-shot learning*, yaitu suatu metode pembelajaran mesin yang dirancang untuk mengenali objek dalam hal ini wajah manusia meskipun hanya menggunakan sedikit data pelatihan. Konsep ini sangat relevan dalam sistem kehadiran karyawan, di mana tidak memungkinkan untuk mengumpulkan banyak gambar wajah dari setiap individu.

Few-shot learning bekerja dengan membandingkan gambar wajah baru yang diambil saat proses presensi dengan sejumlah kecil gambar wajah yang telah disimpan sebelumnya. Gambar-gambar ini tidak hanya disimpan sebagai gambar biasa, tetapi terlebih dahulu diubah menjadi vektor embedding, yaitu representasi numerik dari fitur wajah. Proses ini memungkinkan sistem untuk mengenali wajah berdasarkan pola-pola tertentu yang terkandung dalam vektor tersebut, bukan sekadar perbandingan visual biasa.

Dengan kata lain, ketika seorang karyawan melakukan presensi, sistem akan mengambil gambar wajahnya, mengubahnya menjadi vektor, lalu mencocokkannya dengan vektor yang sudah tersimpan. Jika tingkat kemiripan antara vektor tersebut tinggi, maka wajah dianggap cocok dan kehadiran akan tercatat secara otomatis.

Keunggulan dari penggunaan *few-shot learning* terletak pada kemampuannya untuk tetap memberikan hasil akurat meskipun hanya menggunakan 1 hingga 5 gambar wajah per individu. Hal ini membuat sistem menjadi lebih efektif dalam hal pelatihan, penyimpanan data, dan juga kecepatan proses identifikasi. Pendekatan ini juga lebih adaptif dan hemat sumber daya dibandingkan metode konvensional yang membutuhkan banyak data latih.

Dengan demikian, penerapan *few-shot learning* dalam sistem presensi ini memberikan solusi yang cerdas dan efektif, terutama untuk kebutuhan praktis di lingkungan kerja yang dinamis, sekaligus mempertahankan tingkat akurasi yang tinggi dalam proses pengenalan wajah.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem E-SDM yang sesuai dengan kebutuhan di Toko Hidup Baru, yaitu adanya sistem proses pengelolaan SDM menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif dan efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang Sistem E-SDM untuk Meningkatkan Efektif dan Produktivitas Karyawan di Toko Hidup Baru Blitar

1.3 Tujuan

Pada penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem E-SDM yang sesuai dengan kebutuhan di Toko Hidup Baru, yaitu adanya sistem proses pengelolaan SDM menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif dan efektif.

1.4 Manfaat

a) Untuk Karyawan

Manfaat penelitian bagi karyawan antara lain .:

- Karyawan dapat mengakses presensi dan pengajuan cuti sendiri, sehingga dapat meningkatkan rasa tanggung jawab.

b) Untuk Toko

Manfaat penelitian bagi perusahaan antara lain :

- Memberikan data yang akurat terhadap karyawan.
- Mengurangi waktu dan tenaga yang dibutuhkan untuk administrasi manual, sehingga proses menjadi lebih cepat dan akurat.

c) Untuk Penulis

Penelitian ini dapat menjadi sarana bagi penulis untuk mengimplementasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan. Serta memenuhi Tugas Akhir Kuliah sebagai syarat memperoleh gelar S.Kom

1.5 Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam penelitian ini diantaranya :

1. Sistem e SDM dibangun berbasis website menggunakan framework CodeIgniter
2. Pada sistem terdapat fitur : presensi kehadiran, pengajuan cuti, dan laporan karyawan
3. Proses cek kehadiran menggunakan face recognition dengan *few-shot learning*

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat Penelitian: Toko Hidup Baru Blitar, Kelurahan Sukorejo, Kecamatan Sukorejo, Kota Blitar, Jawa Timur.

Tabel 1.1 Tabel Penelitian

Kegiatan	Bulan						
	1	2	3	4	5	6	7
Studi Literatur							
Pengumpulan Data							
Pembuatan Model							
Pembuatan Sistem							
Uji Coba							

1.6.2. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah Sistem E-Sumber Daya Manusia untuk Meningkatkan Efektif dan Produktivitas Karyawan di Toko Hidup Baru Blitar Penelitian :

A. Hardware

1. Laptop/PC dengan spesifikasi minimal:
2. Processor Intel Core i5
3. RAM 8GB
4. Penyimpanan 256GB SS
5. Koneksi internet untuk pengembangan dan pengujian website.

B. Software

1. Perangkat System: Windows 10.
2. Text Editor: Visual Studio Code dan Google Colab.
3. Desain Prototype menggunakan Figma.

1.6.3. Pengumpulan Data dan Informasi

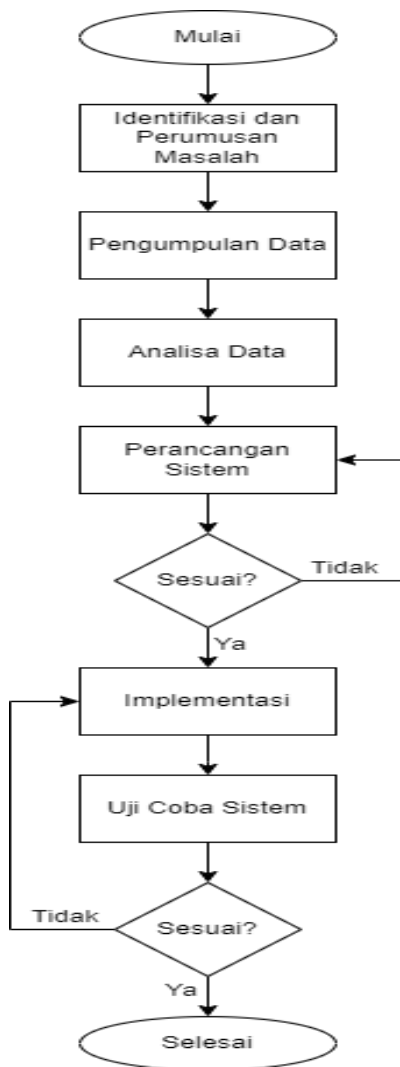
Metode-metode yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data dan informasi adalah sebagai berikut:

- a. Observasi untuk mengamati objek penelitian terhadap Toko Hidup Baru Blitar. Observasi ini dilakukan dengan cara mengamati sistem kerja di Toko Hidup Baru Blitar.
- b. Wawancara dilakukan dengan karyawan di Toko Hidup Baru Blitar.

1.6.4. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mencari solusi masalah berdasarkan hasil pengumpulan data yang dikumpulkan pada studi observasional sebelumnya. Peneliti menganalisis data menggunakan metode analisis sebab akibat untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah.

1.6.5. Prosedur Penelitian



Gambar 1.1 Diagram Alur Penelitian

Berikut merupakan penjelasan dari setiap tahap prosedur penelitian pada Gambar1.1 :

A. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Tahap pertama penelitian yaitu perlunya untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang dihadapi. Masalah penelitian dapat ditemukan melalui observasi lapangan ataupun bisa ditemukan dengan melakukan kajian pustaka (literature review).

B. Pengumpulan Data

Tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan berbagai macam data yang diperlukan. Data yang dikumpulkan harus sesuai dengan masalah yang dihadapi.

C. Analisa Data

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap data yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya dan melakukan pengelompokkan data berdasarkan kategori data masing-masing.

D. Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem akan dilakukan perancangan sesuai dengan data yang dikumpulkan sebelumnya. Jika perancangan telah selesai maka perlu diulas kembali apakah sistem sudah menyelesaikan permasalahan yang ada atau tidak. Kalau belum maka perlu dilakukan perancangan ulang sehingga sesuai dengan kebutuhan.

E. Implementasi

Pada tahap implementasi akan dibuat sebuah website yang menerapkan *Few-shot Learning* untuk melakukan penerapan E-SDM dengan Meningkatkan Efektif dan Produktivitas Karyawan .

F. Uji Coba Sistem

Tahap uji coba sistem merupakan tahap yang penting untuk dilakukan untuk menguji apakah terdapat kesalahan

pada algoritma atau sistem yang telah dibuat. Jika terdapat kesalahan maka perlu untuk kembali ke tahap implementasi dan memperbaiki kesalahan dan mengimplementasi ulang.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penyusunan laporan tugas akhir:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, Batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulis.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini mencakup teori—teori yang di gunakan sebagai acuan dasar perancangan dan pembuatan sistem serta jurnal-jurnal penelitian terdahulu.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang Analisa permasalahan yang terjadi pada E-SDM yang secara manual, solusi dan perancangan sistem yang meliputi, use case Diagram, Activity Diagram, Flowchart Diagram, ERD, perancangan interface dan database di buat mencakup Analisa dan perancangan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas alur sistem, struktur program, serta proses pengujian pada penerapan sistem Face Recognition *menggunakan few-shot learning* dalam website E-SDM. Tujuan dari implementasi ini adalah untuk meningkatkan efektivitas dan produktivitas dalam manajemen kehadiran karyawan secara otomatis dan real-time.

BAB V SARAN DAN KESIMPULAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan sesuai rancangan aplikasi yang telah di buat dan beberapa saran yang terkait untuk mengembangkan aplikasi agar menjadi lebih baik lagi.