

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan pesat teknologi digital telah menjadi pendorong utama transformasi dalam berbagai sektor industri. Konsep Industri 4.0 mencerminkan integrasi teknologi canggih seperti *Internet of Things* (IoT), kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), *big data*, dan komputasi awan ke dalam proses bisnis dan manufaktur. Transformasi ini memungkinkan otomatisasi yang lebih tinggi, pengambilan keputusan berbasis data *real-time*, serta peningkatan efisiensi operasional.

Menurut penelitian oleh Agustian et al., (2023), transformasi digital telah mengubah secara fundamental model bisnis dan memberikan keunggulan kompetitif bagi organisasi yang mengadopsinya. Perusahaan yang berhasil mengintegrasikan teknologi digital ke dalam operasi mereka mampu merespons perubahan pasar dengan lebih cepat dan inovatif.

Lebih lanjut Agustian et al., (2023) menunjukkan bahwa transformasi digital tidak hanya berdampak pada efisiensi operasional tetapi juga mendorong inovasi dalam model bisnis, memungkinkan perusahaan untuk menciptakan nilai tambah baru dan meningkatkan daya saing di pasar global.

Dalam era digital saat ini, penggunaan *Web* internal atau aplikasi berbasis *Web* menjadi bagian penting dalam operasional kantor dan organisasi. *Web* sering digunakan untuk berbagai kebutuhan seperti pengelolaan data pegawai, sistem kehadiran, pengajuan cuti, hingga informasi internal perusahaan. Namun, dalam implementasinya, banyak kantor di Indonesia masih menghadapi berbagai masalah teknis maupun non-teknis yang menghambat efektivitas penggunaannya (Kennedy et al., 2024).

Salah satu masalah utama dalam penggunaan aplikasi berbasis *Web* adalah antarmuka pengguna (*user interface*) yang kurang intuitif, hal ini menyulitkan karyawan sebagai pengguna aplikasi tersebut dalam mengoperasikan sistem. Hal ini diperparah jika tidak tersedia pelatihan atau dokumentasi yang memadai. Masalah lainnya adalah aksesibilitas dan responsivitas *Web*, terutama jika sistem

tidak dioptimalkan atau memiliki waktu muat yang lambat. Keadaan ini dapat menurunkan produktivitas dan membuat pengguna enggan menggunakan sistem (Kurapati, 2024).

Selain itu, banyak sistem *Web* kantor yang tidak dibangun dengan prinsip *desain thinking*, sehingga kebutuhan dan kebiasaan pengguna tidak diperhitungkan dalam desain. Hal ini berdampak pada rendahnya tingkat adopsi sistem oleh karyawan (Nazia Tasleem, 2021). Faktor lain yang umum adalah kurangnya pemeliharaan sistem dan keamanan data, seperti lemahnya enkripsi atau backup data yang tidak rutin, sehingga rentan terhadap kehilangan atau kebocoran data penting (Susanti & Budiantoro, 2024).

Menurut Nazia Tasleem (2021) dalam *The Impact of Human-Centered Design on Adoption of HR Technology* menekankan pentingnya pendekatan *human-centered design* dalam pengembangan HRIS. Hasil studi mereka menunjukkan bahwa sistem dengan antarmuka yang intuitif dapat meningkatkan tingkat adopsi pengguna sebesar 30%-40% dibandingkan sistem konvensional.

Menurut studi dari Kristine Uzule & Natalija Verina (2023) dalam *Digital Barriers in Digital Transition and Digital Transformation: Literature Review*, implementasi *Web* internal seringkali tergantung oleh keterbatasan anggaran, keterbatasan sumber daya manusia (SDM) di bidang IT, serta kurangnya komitmen dari manajemen puncak. Padahal, sistem berbasis *Web* yang baik dapat membantu organisasi meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi data dalam operasional sehari-hari.

Seiring meningkatnya kebutuhan akan kecepatan dan ketepatan, sistem manual tradisional semakin tidak relevan. *Human Resource Information System* (HRIS) hadir sebagai solusi strategis yang mengintegrasikan berbagai fungsi HR, seperti rekrutmen, *payroll*, dan manajemen kinerja ke dalam satu platform terpusat. HRIS tidak hanya mengurangi beban administratif, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*), yang krusial dalam lingkungan bisnis yang dinamis (Strohmeier, 2020).

Implementasi HRIS di Indonesia menunjukkan tren peningkatan, terutama pada perusahaan skala menengah hingga besar. Namun, tingkat adopsi sistem HRIS yang terintegrasi penuh masih tergolong rendah. Beberapa tantangan utama

yang dihadapi perusahaan dalam menerapkan HRIS mencakup tingginya biaya implementasi, keterbatasan tenaga ahli IT internal, serta resistansi dari karyawan terhadap perubahan sistem kerja (M Said Abdullah et al., 2024).

Meskipun demikian, perusahaan yang berhasil mengimplementasikan HRIS secara optimal dapat merasakan manfaat signifikan, seperti penurunan kesalahan penggajian, peningkatan efisiensi administratif, serta transparansi dan akuntabilitas yang lebih tinggi dalam manajemen sumber daya manusia (Cahyono, N.D.). Namun, meskipun manfaat HRIS telah banyak dibuktikan, adopsinya di sektor manufaktur masih menghadapi hambatan yang cukup besar.

Salah satu hambatan nyata dapat dilihat pada PT Saraswanti Anugerah Indonesia, perusahaan yang bergerak di bidang industri pupuk. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Bambang Sulistyo, selaku kepala Tata Usaha, ditemukan bahwa manajemen sumber daya manusia di perusahaan masih menghadapi berbagai permasalahan. Salah satu permasalahan utama yaitu belum tersedianya sistem yang mampu memuat komponen penting dalam manajemen sumberdaya manusia seperti perhitungan jam lembur, gaji, dan insentif. Beliau menjelaskan bahwa manajemen yang dilakukan oleh perusahaan hanyalah penyimpanan data diri karyawan dan absensi karyawan saja.

Selain itu penginputan data karyawan serta penghitungan jam lembur dan gaji masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel sehingga sering menimbulkan kesalahan seperti salah memasukan jam lembur sehingga uang lembur yang diterima oleh karyawan tidak sesuai. Kondisi ini tidak hanya menurunkan produktivitas tim HRD, tetapi juga berpotensi memicu ketidakpuasan karyawan, yang pada akhirnya dapat berdampak pada kinerja organisasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *frontend* aplikasi HRIS berbasis *framework* Vue.js yang dirancang secara responsif, dinamis, dan mudah digunakan. Dengan menggunakan pendekatan *prototyping* dan pengujian iteratif, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat menjawab kebutuhan PT Saraswanti Anugerah Indonesia secara tepat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, masalah yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manajemen sumber daya manusia yang digunakan oleh PT Saraswanti Anugerah Indonesia masih sangat terbatas yaitu, input data dasar karyawan dan absensi saja.
2. Proses perhitungan jam lembur, gaji, dan insentif masih dilakukan secara manual menggunakan Excel sehingga rentan terhadap kesalahan dan memerlukan waktu yang lama untuk memasukkan data karyawan.
3. Tidak adanya *frontend* sistem HR yang *responsif* dan *user-friendly* pada PT Saraswanti Anugerah Indonesia yang dapat meningkatkan produktivitas karyawan dan menurunkan tingkat resistansi penggunaan sistem oleh karyawan.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar pembahasan tidak meluas, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pengembangan *frontend* sistem informasi HRIS berbasis *Web* yang responsif dan *user-friendly* dengan metode *prototyping*.
2. Penelitian dilakukan bersama Tegar Hanafi sebagai *UI/UX designer*, dan David Rizky Andika Surya sebagai *backend*.
3. Pembuatan *frontend* dilakukan dengan menggunakan *framework* Vue.js karena kemampuannya dalam membangun antarmuka pengguna yang interaktif dan ringan

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana hasil rancangan *frontend* sistem HRIS berbasis *Web* yang responsif dan *user-friendly* untuk PT Saraswanti Anugerah Indonesia?”

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan *frontend* HRIS yang responsif serta *user-friendly* sesuai dengan kebutuhan perusahaan sehingga dapat membantu PT Saraswanti Anugerah Indonesia dalam memanajemen sumber daya manusia.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara praktis maupun teoritis, sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi SDM berbasis *Web*, khususnya pada aspek *frontend* dengan metode *prototyping* dan *framework* Vue.js

1.6.2 Manfaat Praktis

- 1) **Bagi Tim HR:** Dapat mengurangi risiko kesalahan yang sering terjadi pada metode manual dan meningkatkan produktivitas tim HR, sehingga tim HR dapat fokus pada strategi pengembangan sumber daya manusia.
- 2) **Bagi Karyawan:** Sistem HRIS yang dikembangkan memberikan kemudahan dalam mengakses informasi. Hal ini berkontribusi pada peningkatan kepuasan dan kenyamanan kerja karyawan secara keseluruhan.
- 3) **Bagi Perusahaan:** Penelitian ini bermanfaat bagi PT Saraswanti Anugerah Indonesia dalam mendorong transformasi digital di lingkungan kerja, khususnya pada manajemen sumber daya manusia. Dengan penerapan sistem HRIS yang modern dan responsif, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas melalui efisiensi proses administrasi dan pengambilan keputusan berbasis data.
- 4) **Bagi Peneliti Selanjutnya:** Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat dalam pengembangan sistem

informasi sumber daya manusia, khususnya yang berbasis *framework* Vue.js. Penelitian ini tidak hanya berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi, tetapi juga membuka peluang eksplorasi lebih lanjut dalam peningkatan desain antarmuka dan pengalaman pengguna dalam sistem HRIS.

- 5) **Bagi Kampus dan Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer:** Penelitian ini memberikan kontribusi bagi kampus dalam menambah referensi karya ilmiah di bidang pengembangan sistem informasi berbasis *Web*.

