

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

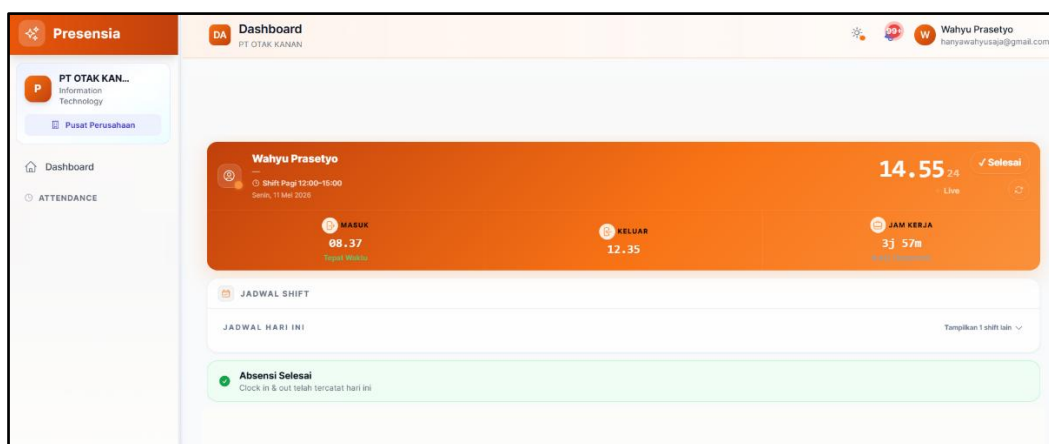
### **1.1 Latar Belakang**

Pengelolaan data pegawai adalah aspek dasar dalam manajemen sumber daya manusia karena mencakup aktivitas penting seperti absensi, penggajian, dan administrasi kepegawaian yang berpengaruh langsung terhadap kedisiplinan dan produktivitas. Namun, masih banyak perusahaan yang mengandalkan sistem manual atau semi-manual sehingga mengakibatkan berbagai kendala, seperti ketidakakuratan data, lambatnya proses administrasi, serta kesulitan dalam memperoleh informasi secara *real-time*. Kondisi ini berdampak pada efektivitas operasional perusahaan dan kepuasan pegawai. Penerapan sistem informasi manajemen pegawai berbasis website menjadi solusi yang relevan karena mampu mengelola data kepegawaian secara terpusat dan otomatis, serta meningkatkan akurasi, transparansi, dan efisiensi pengolahan informasi [1]. Sistem berbasis website juga menawarkan keunggulan berupa akses *real-time*, fleksibilitas penggunaan, serta pengelolaan data yang lebih cepat dan minim kesalahan, sehingga mendukung pekerjaan yang lebih efektif [2].

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis website, antarmuka pengguna memiliki peran penting karena menjadi bagian yang berinteraksi langsung dengan pengguna. Antarmuka yang tidak dirancang dengan baik dan tidak mudah digunakan dapat menyebabkan pengguna mengalami kesulitan dalam mengoperasikan sistem, sehingga menurunkan kenyamanan dan tingkat penerimaan pengguna. Oleh karena itu, desain antarmuka yang memiliki navigasi yang jelas, tampilan yang terstruktur, dan interaksi yang responsif sangat diperlukan untuk meningkatkan kemudahan pengguna serta mendukung keberhasilan implementasi sistem [3].

PT Otak Kanan adalah perusahaan yang berfokus pada penyediaan layanan konsultasi serta solusi di bidang teknologi informasi. Sejak awal berdirinya, PT Otak Kanan telah menyediakan layanan pengembangan website, aplikasi, dan solusi teknologi untuk berbagai klien. Untuk mendukung pengelolaan sumber daya

manusia internal, PT Otak Kanan sebelumnya telah memiliki sistem manajemen pegawai yang digunakan untuk mendukung aktivitas administrasi internal seperti pengelolaan kehadiran dan penggajian. Sistem tersebut telah menjalankan fungsi dasar dengan baik, akan tetapi meningkatnya kebutuhan perusahaan serta tuntutan efisiensi membuat sistem yang berjalan saat ini tidak lagi sepenuhnya memadai. Sistem yang saat ini diterapkan masih memiliki sejumlah keterbatasan, terutama terlihat pada sejumlah proses penting seperti cuti dan izin masih dilakukan secara manual di luar sistem, sehingga proses alur kerja kurang optimal. Sistem saat ini juga belum menyediakan dukungan *multi-role* dalam satu akun, sehingga pengguna yang memerlukan akses ke beberapa fungsi harus menggunakan lebih dari satu akun. Hal tersebut menimbulkan ketidaknyamanan karena pengguna harus berpindah akun dan melakukan proses login berulang untuk mengakses fitur yang berbeda. Adapun sistem perusahaan saat ini dapat digambarkan pada Gambar 1.1 berikut.



**Gambar 1. 1 Sistem Manajemen Pegawai PT Otak Kanan saat ini**

Untuk mengetahui sejauh mana sistem tersebut bekerja dengan baik, dilakukan pengujian dengan cara menyebarkan kuesioner *User Acceptance Testing* (UAT) kepada pengguna internal perusahaan. Penelitian dilakukan terhadap empat aspek utama, yaitu evaluasi fungsionalitas sistem, evaluasi kinerja sistem, evaluasi pengalaman dan tampilan antarmuka sistem, serta evaluasi efisiensi dan produktivitas. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aspek fungsionalitas sistem mencapai 44% yang termasuk dalam kategori kurang baik, yang dimana sistem belum menyediakan informasi yang dibutuhkan secara lengkap. Pada aspek kinerja sistem mendapat nilai 54% atau cukup baik, yang dimana sistem sudah berjalan

cukup baik namun masih memiliki kekurangan pada ketersediaan layanan bagi pengguna. Selanjutnya pada aspek pengalaman dan antarmuka sistem yang mendapatkan nilai sebesar 42% dengan kategori kurang baik, yang dimana tampilan serta informasi yang disajikan belum mudah dipahami pengguna. Lalu pada aspek efisiensi dan produktivitas juga menunjukkan hasil yang kurang baik dengan nilai sebesar 39%, yang dimana sistem belum memberikan efisiensi dalam waktu penyelesaian tugas. Oleh karena itu, pengembangan sistem baru difokuskan pada perancangan ulang frontend agar lebih mudah dipahami, mampu meningkatkan kenyamanan pengguna, sekaligus mendukung ketersediaan layanan.

Pemilihan teknologi dan metode dalam penelitian ini disusun sebagai respons kondisi sistem yang telah berjalan pada sistem manajemen pegawai PT Otak Kanan yang memiliki keterbatasan sistem yang belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal. Oleh karena itu, pendekatan rekayasa ulang (*Reengineering*) dipilih sebagai solusi utama karena dinilai lebih efektif dalam menangani permasalahan pada sistem yang telah berjalan dibandingkan dengan pembangunan sistem baru dari awal. *Reengineering* umumnya diterapkan ketika sistem yang berjalan saat ini masih dapat digunakan, namun tidak lagi mampu mendukung kebutuhan organisasi secara optimal [4].

Dalam penelitian ini, rekayasa ulang dilakukan melalui proses penelaahan terhadap sistem yang sedang diterapkan bertujuan memperoleh kebutuhan pengguna terhadap sistem yang sedang diterapkan melalui wawancara dengan pihak terkait sebagai dasar dalam proses *redesign* kebutuhan. Hasil *redesign* tersebut kemudian digunakan sebagai acuan dalam pengembangan untuk menghasilkan solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu mengatasi permasalahan yang ditemukan pada sistem sebelumnya [5]. Berdasarkan karakteristik permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *Business Process Reengineering* (BPR) yang didukung dengan metodologi pengembangan Scrum untuk mengimplementasikan hasil perancangan ulang proses bisnis. Scrum dipilih karena bersifat iteratif dan memungkinkan adanya evaluasi secara berkelanjutan selama proses pengembangan sistem. Dengan pendekatan ini, penyelesaian permasalahan dapat dilakukan secara bertahap, terukur, dan adaptif

terhadap perubahan kebutuhan, sehingga dapat meminimalkan risiko kesalahan pada tahap akhir pengembangan [6].

Dalam tahap perancangan sistem, React.js dan Tailwind CSS digunakan sebagai teknologi utama untuk mengimplementasikan antarmuka pada sisi frontend. React.js dipilih sebagai teknologi pengembangan frontend karena menerapkan arsitektur berbasis komponen (*component-based architecture*) sehingga antarmuka sistem dibangun dengan memanfaatkan komponen yang dapat digunakan pada lebih dari satu halaman atau fitur (*reusable components*) [7]. Pendekatan ini memudahkan pengelolaan antarmuka pada sistem yang memiliki banyak halaman dan fitur sehingga menghasilkan tampilan yang lebih konsisten, terstruktur, dan mudah digunakan oleh pengguna. Selain itu, penggunaan komponen yang dapat digunakan kembali mampu mengurangi duplikasi kode, mempercepat proses pengembangan, serta mempermudah pemeliharaan dan pengembangan sistem di masa mendatang [8]. Sementara itu, Tailwind CSS mendukung perancangan tampilan yang konsisten dan responsif melalui pendekatan *utility-first* yang mempercepat proses desain [9]. Kombinasi metode dan teknologi tersebut mendukung pengembangan antarmuka sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta memudahkan pemeliharaan sistem.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan pengembangan ulang Sistem Informasi Manajemen Pegawai PT Otak Kanan untuk meningkatkan kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan melakukan rancang bangun ulang frontend sistem berbasis website dengan fokus pada kemudahan penggunaan dan penyajian informasi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada serta meningkatkan kualitas penggunaan sistem.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada bagaimana merancang ulang frontend sistem informasi manajemen pegawai dengan menerapkan teknologi React.js dan Tailwind CSS guna meningkatkan fungsionalitas sistem, serta kemudahan dan kenyamanan pengguna dalam mengoperasikan sistem tersebut.

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang sesuai dengan perumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pengembangan ulang frontend Sistem Informasi Manajemen Pegawai berbasis website. Backend dan database digunakan sebagai pendukung integrasi sistem, namun tidak menjadi fokus utama pembahasan dan pengembangan dalam penelitian ini.
2. Pengembangan sistem frontend dilakukan dengan menggunakan React.js sebagai library utama dan Tailwind CSS sebagai framework styling, tanpa membandingkan dengan framework frontend lain.
3. Sistem yang dibahas mencakup fitur utama kepegawaian meliputi absensi, pengajuan izin atau cuti, *reimbursement*, penggajian, serta rekrutmen pegawai, dengan fokus pada aspek tampilan antarmuka dan interaksi pengguna.
4. Sistem absensi pada penelitian ini dibatasi pada pencatatan kehadiran masuk, kehadiran pulang, keterlambatan, dan izin, tanpa menggunakan teknologi pendukung seperti *fingerprint*, *Global Positioning System* (GPS), *face recognition*, maupun integrasi perangkat eksternal lainnya.
5. Sistem penggajian tidak terintegrasi dengan sistem perbankan atau *payment gateway*, sehingga proses transfer gaji tetap dilakukan secara manual di luar sistem.
6. Pengujian sistem dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu *Black box testing* untuk menguji kesesuaian fungsi sistem terhadap kebutuhan yang telah ditetapkan, serta *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengevaluasi tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem dari aspek fungsionalitas, kinerja sistem, antarmuka, serta efisiensi dan produktivitas sistem.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Fokus penelitian ini adalah mengembangkan frontend Sistem Informasi Manajemen Pegawai berbasis web untuk mendukung proses administrasi yang lebih terintegrasi, efisien, dan mudah digunakan. fungsionalitas sistem, efisiensi, serta kemudahan dan kenyamanan pengguna dalam mengoperasikan sistem, dengan memanfaatkan React.js dan Tailwind CSS sebagai teknologi utama.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan penerapan sistem informasi manajemen pegawai berbasis website ini, diharapkan proses pengelolaan data kepegawaian di PT Otak Kanan dapat dilakukan secara lebih efisien dan transparan. Selain itu, penerapan desain antarmuka yang memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna dalam mengoperasikan sistem. Dengan demikian, sistem baru ini tidak hanya meningkatkan fungsionalitas dan efektivitas kerja, tetapi juga dengan memperhatikan kenyamanan dan pengalaman pengguna dalam pengelolaan manajemen kepegawaian di PT Otak Kanan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan kerangka yang jelas agar penelitian dapat berjalan sesuai dengan rencana. Adapun sistematika penulisan penelitian ini terbagi ke dalam beberapa BAB, yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memaparkan gambaran umum latar belakang permasalahan yang dihadapi mitra, perumusan masalah sebagai inti persoalan, serta pembatasan masalah yang menetapkan batas ruang lingkup sistem agar tetap sesuai dengan ketentuan yang telah diterapkan. Selain itu, bab ini juga memuat tujuan dan manfaat penelitian yang disusun berdasarkan rumusan masalah, dan diakhiri dengan uraian sistematika laporan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan landasan teori yang menjadi dasar dalam memahami permasalahan yang diteliti. Landasan teori tersebut berfungsi sebagai pijakan konseptual untuk mendukung proses analisis dan pendekatan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian. Di dalamnya, terdapat berbagai teori, konsep, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan sebagai acuan, sehingga dapat memperkuat argumen, memberikan konteks ilmiah, serta memastikan penelitian memiliki dasar yang valid.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan metodologi penelitian yang menjelaskan secara sistematis dan langkah-langkah yang ditempuh dalam proses penyelesaian masalah. Di dalamnya dijabarkan jenis dan pendekatan penelitian, teknik pengumpulan data,

prosedur pelaksanaan, serta metode analisis data. Penjelasan ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan terukur mengenai proses penelitian, sehingga hasil yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini memaparkan hasil pengembangan sistem informasi serta pembahasannya. Metodologi penelitian yang telah disusun pada bab sebelumnya diimplementasikan pada tahap ini.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini menyajikan kesimpulan akhir dari penelitian yang telah dilakukan dan menjelaskan jawaban atas seluruh rumusan masalah yang telah dibahas pada bab sebelumnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian ini memuat daftar sumber literatur yang dijadikan acuan atau referensi dalam penyusunan penelitian ini.

#### **LAMPIRAN**

Bagian ini memuat lampiran-lampiran berupa dokumen yang terkait dengan penelitian, yang berfungsi sebagai pendukung bagi kelengkapan penelitian.