

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan dari penelitian Tugas Akhir (TA) mengenai Pengembangan *Front-End* Aplikasi HRMS Fitur Peminjaman Ruangan dan Pengelolaan Slip Gaji Menggunakan Metode *ICONIX Process* (Studi Kasus di PT. Daekyung Indah Heavy Industry).

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara perusahaan dalam mengelola proses bisnisnya. Pengelolaan sumber daya manusia merupakan bagian penting dalam manajemen sebuah organisasi, termasuk perusahaan. Proses ini mencakup perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan yang bertujuan untuk memastikan pengelolaan data kepegawaian berjalan secara efektif. Sistem informasi yang dirancang secara terstruktur dan sesuai kebutuhan dapat mendukung manajemen dalam pendataan pegawai, mempermudah proses perekrutan, dan memberikan akses yang mudah terhadap informasi pengembangan karyawan (Rizcha & Yaakub, 2023).

PT. Daekyung Indah Heavy Industry merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri berat dengan jumlah karyawan yang besar, sehingga membutuhkan sistem pengelolaan sumber daya manusia yang terintegrasi. Dalam struktur organisasinya, PT. Daekyung Indah Heavy Industry memiliki divisi *Human Resource and General Affairs* (HRGA) yang bertanggung jawab dalam pengelolaan sumber daya manusia dan urusan umum perusahaan. Divisi HRGA memiliki peran penting dalam mengelola berbagai aspek kepegawaian, termasuk penggajian karyawan dan manajemen fasilitas perusahaan.

Dalam sistem penggajian PT. Daekyung Indah Heavy Industry masih menggunakan metode manual dalam pengelolaan slip gaji karyawan. Pengelolaan slip gaji secara manual menggunakan berkas-berkas memiliki potensi besar terjadi kerusakan, kehilangan, atau terselip jika tidak teliti dalam menyimpan atau mengelola berkas yang diperlukan (Rahman, 2023). Demikian pula dengan peminjaman ruangan pada PT. Daekyung Indah Heavy Industry. Proses peminjaman ruangan saat ini masih dilakukan secara manual, di mana

proses peminjaman dilakukan dari mulut ke mulut dan tidak ada sistem pencatatan dalam pengelolaan peminjaman ruangan. Sistem peminjaman ruangan yang masih dilakukan secara manual dapat menyebabkan tumpang tindih jadwal dan ketidakefisienan dalam pemanfaatan fasilitas. (Wijaya & Somya, 2022).

Pengembangan sistem *Human Resource Management System* (HRMS) memerlukan antarmuka pengguna yang mudah digunakan untuk memastikan kenyamanan dan efektivitas pengguna dalam menggunakan sistem. *ICONIX Process* menyediakan kerangka kerja sistematis dalam pengembangan perangkat lunak dengan penekanan pada pemodelan berbasis *use case* yang memastikan setiap aspek alur kerja aplikasi dirancang untuk memenuhi harapan pengguna secara optimal (Rosenberg & Stephens, 2007).

PT. Daekyung Indah Heavy Industry membutuhkan sistem yang dapat mengakomodasi berbagai peran pengguna dengan tingkat akses yang berbeda. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, pengembangan antarmuka sistem memerlukan kerangka kerja yang mendukung pembuatan aplikasi web modern dan kompleks. Oleh karena itu, Next.js dipilih sebagai kerangka kerja utama karena kemampuannya memberikan pengalaman pengguna yang responsif dan cepat, sesuai dengan kebutuhan sistem yang efektif dan efisien (Arya dkk., 2024). Sistem ini akan mengintegrasikan fitur digitalisasi slip gaji dan peminjaman ruangan dalam satu platform yang terpadu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat dirumuskan sebuah permasalahan bagaimana cara mengembangkan *front-end* aplikasi *Human Resource Management System* (HRMS) fitur peminjaman ruangan dan pengelolaan slip gaji menggunakan metode *ICONIX Process*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk menghasilkan *front-end* aplikasi *Human Resource Management System* (HRMS) fitur peminjaman ruangan dan pengelolaan slip gaji dengan menerapkan metode *ICONIX Process*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat dipenuhi dari pengembangan *front-end* aplikasi *Human Resource Management System* (HRMS) fitur peminjaman ruangan dan pengelolaan slip gaji adalah sebagai berikut.

1. Menyediakan sarana untuk pengelolaan fitur slip gaji dan peminjaman ruangan secara digital.
2. Karyawan dapat mengajukan peminjaman ruangan secara langsung melalui aplikasi web HRMS untuk mencegah terjadinya benturan jadwal peminjaman ruangan.
3. *Human Resource and General Affairs* (HRGA) dapat melakukan verifikasi dan monitoring peminjaman ruangan serta melakukan pengisian nominal gaji karyawan dan mencetaknya dalam bentuk slip gaji digital.
4. Karyawan dapat mengakses dan melihat slip gaji digital beserta rincian transparansi penggajian melalui aplikasi web HRMS.

1.5 Ruang Lingkup

Dalam laporan tugas akhir ini, diperlukan batasan-batasan agar pengembangan perangkat lunak tetap sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Batasan yang ditetapkan dalam penulisan ini sebagai berikut.

1. Sistem HRMS hanya dikembangkan berbasis web.
2. Sistem yang dikembangkan memiliki empat fitur, yaitu pengajuan cuti, pengajuan lembur, pengelolaan slip gaji, dan peminjaman ruangan.
3. Sistem yang dikembangkan pada penelitian ini hanya berfokus pada dua buah fitur utama, yaitu pengelolaan slip gaji dan peminjaman ruangan secara digital.
4. Pengembangan aplikasi ini menggunakan teknologi Next.js sebagai *front-end* dan Laravel sebagai *back-end*.
5. Pengembangan dalam penelitian ini hanya untuk *front-end* pada fitur peminjaman ruangan dan pengelolaan slip gaji. Adapun *back-end* fitur peminjaman ruangan dan pengelolaan slip gaji dikerjakan oleh Derva Anargya Ghaly dengan NIM 24060121140153 Informatika 2021.
6. Pengembangan *front-end* dan *back-end* pada fitur pengajuan cuti dan pengajuan lembur dikerjakan oleh tim lainnya, yaitu Puti Dhiya Salsabila Rahman dengan NIM 24060121140173 Informatika 2021 sebagai pengembang *front-end*. Satria Bintang

Adyatma Putra dengan dengan NIM 24060121140099 Informatika 2021 sebagai pengembang *back-end*.

7. Aplikasi HRMS memiliki 5 aktor terlibat yaitu karyawan, HRGA, dan *admin*.
8. Tahapan penelitian ini hanya sampai tahapan pengujian *black box testing* dan *usability testing*.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai pembahasan yang ada pada masing-masing bab dari laporan penelitian tugas akhir ini, disusun sistematika penulisan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka berisikan penjelasan tentang penelitian terdahulu dan dasar-dasar teori yang digunakan dalam pengembangan *front-end* aplikasi HRMS fitur pengelolaan slip gaji dan peminjaman ruang berbasis web, antara lain *Human Resource Management System (HRMS)*, pengertian aplikasi web, sistem informasi peminjaman ruangan, sistem informasi penggajian, *ICONIX Process*, *Unified Modeling Language (UML)*, *front-end*, JavaScript, Next.js, *Black Box Testing*, *Usability Testing*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab metodologi penelitian menguraikan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan rumusan masalah pada penelitian menggunakan metode *ICONIX Process*. Metode ini terdiri dari tujuh tahapan utama yaitu tahap *requirements*, *milestone 1 : requirements review*, tahap *analysis/preliminary design*, *milestone 2 : preliminary design review*, tahap *detailed design*, *milestone 3 : critical design review*, serta tahap *implementation*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan dari setiap tahapan dalam pengembangan aplikasi *Human Resource Management System* (HRMS) fitur peminjaman ruangan dan pengelolaan slip gaji menggunakan metode *ICONIX Process*. Keluaran dari hasil dan pembahasan ini adalah hasil wawancara, hasil analisis proses bisnis, *functional requirements*, *GUI prototyping*, *behavioral requirements*, *class view*, lingkungan implementasi, pemetaan kelas, implementasi *source code*, implementasi antarmuka, lingkungan pengujian, serta rencana dan hasil pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan. Selain itu, bab ini juga memberikan saran untuk pengembangan aplikasi atau penelitian selanjutnya yang dapat menyempurnakan sistem HRMS ini.