

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Rachmadi dalam Yuan Nanda dkk (2024) “teknologi informasi merupakan cabang ilmu yang memadukan unsur teknologi komunikasi guna mempercepat proses pengolahan, penyimpanan, serta pengiriman data.” Seiring perkembangan zaman dan kebutuhan pengguna, teknologi ini mencakup pengembangan perangkat keras dan lunak yang didasarkan pada ilmu pengetahuan. Saat ini, sistem informasi berkembang pesat dan terus mengalami peningkatan. Berbagai pihak memanfaatkan sistem ini untuk mendukung kelancaran dan efisiensi kerja.

Sistem berbasis web adalah salah satu bentuk sistem informasi yang paling banyak digunakan. Keunggulannya tidak hanya terletak pada kemampuannya menampilkan informasi, tetapi juga pada interaksi langsung dengan data yang memfasilitasi pengambilan keputusan. Dalam pengembangan web, manajemen data menjadi aspek krusial. Pengelolaan data yang baik menjamin akurasi informasi dan kelancaran operasional sistem.

Sebagai anak perusahaan PT Pertamina (Persero), PT Kilang Pertamina Internasional (KPI) berfokus pada pengolahan minyak dan gas. Perusahaan ini dibentuk melalui restrukturisasi bisnis Pertamina untuk memisahkan fungsi-fungsi

utama, seperti hulu, pengolahan, dan hilir, ke dalam entitas yang lebih spesifik dan profesional. Di wilayah operasionalnya, RU III Plaju secara konsisten mengembangkan sistem informasi dan digitalisasi untuk meningkatkan efisiensi kerja, keamanan, dan akurasi data. Upaya ini mencakup penerapan sistem informasi di berbagai divisi, termasuk *Human Capital*, operasional kilang, dan pemantauan lingkungan.

Saat ini, divisi *Human Capital* di PT Pertamina RU III masih mengelola data mahasiswa magang secara manual dengan aplikasi yang kurang memadai, sehingga prosesnya menjadi tidak efektif dan efisien. Akibatnya, pendataan mahasiswa magang berjalan lambat, sering terjadi data ganda, dan sulit menemukan data mahasiswa lama karena aplikasi yang tidak terintegrasi. Selain itu, pencatatan absensi mahasiswa magang juga masih dilakukan secara manual.

Berdasarkan kendala tersebut, diperlukan sebuah solusi berupa sistem pengelolaan data mahasiswa magang berbasis web yang lebih efektif dan efisien. Sistem ini diharapkan dapat mengelola data secara lebih akurat, terstruktur, mudah diakses, serta meminimalkan kesalahan dalam pencarian data mahasiswa magang. Sebagai solusi atas permasalahan yang ada, penulis memilih judul "**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA MAHASISWA MAGANG PADA DIVISI HUMAN CAPITAL DI PT PERTAMINA RU III**".

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang menjadi fokus penelitian ini, berdasarkan latar belakang yang ada, adalah "Bagaimana menciptakan sebuah sistem informasi berbasis web untuk

pengelolaan data mahasiswa magang di Divisi Human Capital PT Pertamina RU III yang lebih efektif, efisien, dan terstruktur?".

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada beberapa hal berikut:

1. Sistem yang dikembangkan hanya untuk mengelola data mahasiswa magang, pengelolaan absensi, serta pencarian data mahasiswa magang di Divisi *Human Capital* PT. Pertamina RU III
2. Sistem Informasi yang di buat akan mencakup fitur pencatatan data mahasiswa magang, pengelolaan absensi, serta pencarian data mahasiswa secara digital. Sistem ini tidak mencakup aspek lain seperti penilaian kinerja mahasiswa magang.
3. Sistem akan berbasis web agar dapat mudah di akses dengan lebih mudah, namun tidak mencakup pengembangan aplikasi secara mobile.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Dengan mempertimbangkan latar belakang serta rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis proses pengelolaan data mahasiswa magang yang saat ini dilakukan pada divisi *Human Capital* PT Pertamina RU III.

2. Mengidentifikasi kendala dan kelemahan pada sistem pengelolaan data mahasiswa magang yang masih manual.
3. Mengembangkan sistem informasi pengelolaan data mahasiswa magang berbasis web.
4. Menguji sistem informasi yang di kembangkan untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan dalam pengelolaan data mahasiswa magang.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat yang diharapkan dari penulisan tugas akhir ini, antara lain:

1. Mempermudah proses pendataan dan pencarian informasi mahasiswa magang secara cepat dan akurat.
2. Meningkatkan efisiensi kerja Divisi *Human Capital* dalam mengelola data mahasiswa magang.
3. Memudahkan proses pencatatan absensi dan informasi data mahasiswa magang.

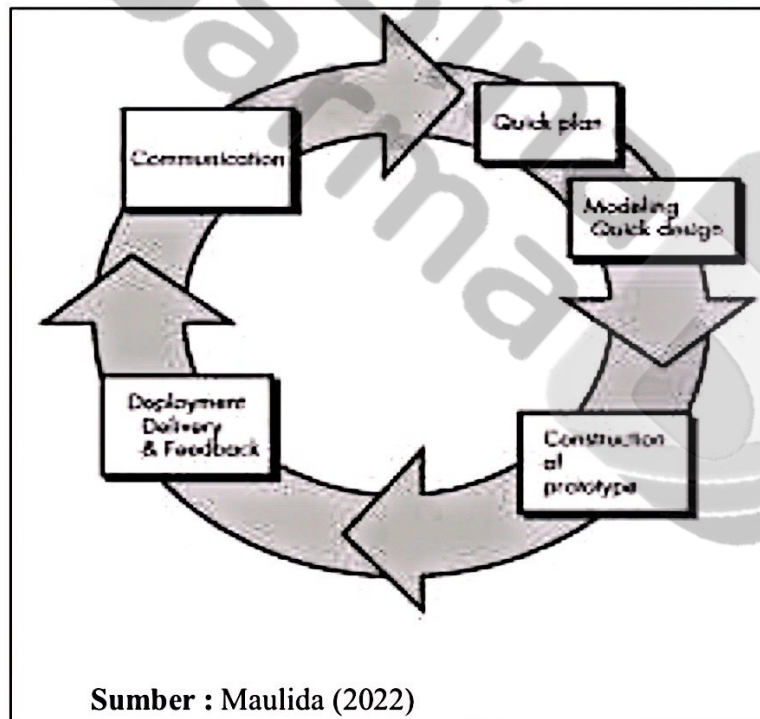
1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT Pertamina RU III, yang berlokasi di Jl. Beringin No 1 Komplek Pertamina, Plaju, Palembang, Sumatera Selatan 30967. Penelitian berlangsung dari tanggal 3 Februari 2025 sampai 30 April 2025.

1.6 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menerapkan metode *Prototype*. Menurut Sommerville dalam Maulida (2022) “model *prototype* adalah metode yang dipakai dalam perancangan perangkat lunak, di mana persyaratan *input*, pemrosesan, dan *output* ditentukan secara rinci, terutama ketika pengembang masih ragu mengenai efisiensi algoritma atau tampilan antarmuka.” Berikut ini adalah tahapan proses penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Proses *Prototype*

1.7 Metode Pengumpulan Data

Untuk memastikan data yang dikumpulkan akurat dan sesuai dengan kebutuhan sistem, penelitian ini menggunakan beberapa metode berikut:

1.7.1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses pengelolaan data mahasiswa magang di PT Pertamina RU III untuk memahami konteks dan permasalahan yang ada.

1.7.2. Metode Wawancara

Untuk mendapatkan informasi tentang pengelolaan data mahasiswa magang pada Divisi *Human Capital* peneliti melakukan tanya jawab kepada beberapa karyawan pada PT. Pertamina RU III.

1.7.3. Studi Literatur

Pengumpulan data dilakukan melalui referensi buku, jurnal, serta dokumen penelitian lain yang relevan dengan topik penelitian.

1.8 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan kemudahan dalam memahami isi laporan, penyusunan tugas akhir ini dilakukan secara terstruktur dan sistematis sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas secara rinci mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan serta ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat yang ingin dicapai dari penelitian, metode yang digunakan dalam penelitian, serta uraian mengenai sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menyajikan dasar teori yang relevan dengan penelitian, dan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang mendukung topik.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bagian ini menjelaskan tahapan analisis terhadap kebutuhan sistem, perancangan sistem informasi yang dikembangkan, serta metode yang digunakan dalam membangun sistem tersebut.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menampilkan hasil implementasi sistem yang telah dikembangkan, beserta evaluasi kinerja sistem berdasarkan pengujian dan masukan pengguna.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menampilkan hasil implementasi sistem yang telah dikembangkan, beserta evaluasi kinerja sistem berdasarkan pengujian dan masukan pengguna.