

# **BAB I    PENDAHULUAN**

## **I.1    Latar Belakang**

Program kerja praktik merupakan salah satu bentuk pembelajaran eksperimental di mana mahasiswa diharuskan untuk menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari di industri. Program kerja praktik merupakan hal penting bagi mahasiswa karena mereka akan dapat mengkolaborasikan keterampilan intelektual dengan tindakan langsung di dunia nyata, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan kemampuan bisnis yang lebih baik. (Lam & Ching, 2007).

Dalam Universitas Telkom terdapat keputusan peraturan mengenai diwajibkannya kerja praktek pada Peraturan Universitas Telkom Nomor PU.025/AKD1/AKD-BAA/2022 tentang Pedoman Akademik Universitas Telkom Pasal 17 Kerja Praktik, Kerja Industri, Magang, dan Kuliah Kerja Nyata dalam ayat 1 yang berbunyi Kerja Praktik, Kerja Industri, Magang (Internship) dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan suatu latihan yang dirancang secara cermat untuk menciptakan suatu pengalaman kerja tertentu bagi mahasiswa, yang dilakukan dalam suasana belajar. Dengan melaksanakan Kerja Praktik, Kerja Industri, Magang, dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa dilatih untuk mengenal dan menghayati lingkup pekerjaan di lapangan, guna mengadaptasi diri dengan lingkungan untuk melengkapi proses belajar yang telah diperoleh dari bangku kuliah.

Universitas Telkom khususnya Fakultas Rekayasa Industri, telah memanfaatkan aplikasi website untuk mendukung program kerja praktik dan pengabdian masyarakat. Aplikasi ini dirancang untuk menggantikan metode konvensional yang memerlukan waktu lebih lama dan memberikan fleksibilitas bagi pengguna dalam menjalankan tugas mereka. Aplikasi ini juga memungkinkan penyampaian informasi yang lebih mudah diakses oleh semua pihak yang terlibat, kapan saja dan di mana saja.

Namun, pada aplikasi website KPPM saat ini, masih terdapat beberapa kendala dalam modul penilaian dan pengelolaannya. Salah satu masalah yang dihadapi yaitu mahasiswa belum dapat mengakses hasil penilaian dari pembimbing

akademik dan pembimbing lapangan secara langsung melalui website, sehingga mereka kekurangan informasi mengenai penilaian yang telah diberikan. Selain itu, terdapat keterbatasan dalam fitur ekspor data penilaian, di mana admin hanya bisa mengekspor nilai berdasarkan jurusan, tanpa dapat memilih periode tertentu. Keterbatasan ini menjadi kendala, terutama ketika diperlukan pengelolaan penilaian yang lebih terfokus pada periode tertentu atau kebutuhan lainnya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan lebih lanjut untuk aplikasi KPPM yang ada pada Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom khususnya modul penilaian. Pengembangan ini dapat mencakup penambahan fitur agar mahasiswa dapat mengakses hasil penilaian secara langsung, peningkatan fleksibilitas dalam fungsi ekspor data untuk memungkinkan pemilihan periode tertentu, serta perbaikan agar semua informasi penilaian dapat diakses dengan lebih mudah oleh seluruh pihak yang terlibat. Dengan pengembangan ini, diharapkan sistem penilaian pada aplikasi *website* Kerja Praktik dan Pengabdian Masyarakat (KPPM) dapat memberikan dukungan yang lebih baik dalam proses penilaian, serta membantu mahasiswa dan staf pengajar mencapai tujuan pendidikan dengan lebih baik.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah yang mendasari penelitian ini, yaitu:

- a. Bagaimana sistem penilaian digital dapat dikembangkan untuk memungkinkan mahasiswa melihat hasil penilaian secara real-time, sehingga dapat meningkatkan transparansi dan keterbukaan informasi akademik kepada mahasiswa?
- b. Bagaimana cara memperluas kapabilitas fungsi ekspor data penilaian pada sistem digital agar admin dapat mengekspor data penilaian dengan kriteria yang lebih fleksibel?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Meningkatkan kualitas penilaian yang diberikan oleh dosen pembimbing dan dosen lapangan kepada mahasiswa.

- b. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses akademik dan administrasi di Fakultas Rekayasa Industri.
- c. Meningkatkan kolaborasi antara mahasiswa dengan pembimbing lapangan dan pembimbing akademik.

#### **I.4 Batasan Penelitian**

1. Penelitian ini akan berfokus pada pengembangan aplikasi *website* pada modul penilaian dan pengelolaan KPPM, dengan cakupan yang hanya mencakup tahap implementasi *source code* yang dijalankan secara lokal.
2. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Laravel.

#### **I.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Universitas Telkom, terutama Fakultas Rekayasa Industri, penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam perbaikan modul penilaian dan pengelolaan kerja praktik dan pengabdian masyarakat.
2. Bagi mahasiswa, penelitian ini memberikan manfaat untuk meningkatkan keterampilan teknis dalam pembuatan *website*.
3. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai panduan dalam pembuatan *website*.

#### **I.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika yang dilakukan dalam penulisan ini sebagai berikut:

##### **Bab I           Pendahuluan**

Pada bab ini memberikan penjelasan tentang latar belakang masalah dan konteks yang relevan, masalah dirumuskan dengan jelas untuk mengungkapkan masalah yang ada. Selain itu, tujuan utama dari tugas akhir ini dijelaskan untuk menggambarkan hasil yang diharapkan dari penelitian ini, serta batasan yang ditetapkan untuk memastikan bahwa penelitian tetap fokus dan terarah. Bagian lain dari bab ini membahas manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini dan menjelaskan manfaatnya. Terakhir,

sistem penulisan dirancang untuk menunjukkan struktur penulisan tugas akhir.

## **Bab II Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini akan dibahas landasan teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Teori-teori ini memberikan dasar teori yang digunakan dalam penelitian. Selain itu, juga disajikan perbandingan dan analisis perbedaan antara referensi yang digunakan dalam penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, guna menunjukkan aspek keunikan serta kepatuhan terhadap hak cipta yang berlaku.

## **Bab III Metodologi Penelitian**

Pada bab ini menjelaskan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini, dimulai dengan model konseptual yang merinci hubungan antara variabel-variabel utama dan memberikan kerangka teoritis untuk penelitian. Selanjutnya, dijelaskan sistematika penyelesaian masalah, yang mencakup tahapan-tahapan dari identifikasi masalah hingga implementasi solusi. Bagian pengumpulan data menguraikan teknik-teknik yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan, sementara pengolahan data atau pengembangan produk menjelaskan langkah-langkah analisis data atau proses pengembangan produk yang dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Metode evaluasi dijelaskan untuk menilai keberhasilan penelitian atau efektivitas produk yang dikembangkan, dengan kriteria dan prosedur pengujian yang jelas. Terakhir, dijelaskan alasan pemilihan metode, memberikan justifikasi atas pilihan metodologi yang digunakan berdasarkan pertimbangan keilmuan dan praktis.

#### **Bab IV Analisis dan Perancangan**

Bab ini memaparkan langkah-langkah analisis dan perancangan yang dilakukan dalam penelitian ini. Fase analisis diawali dengan identifikasi masalah dan pengumpulan data untuk memahami kebutuhan yang mendasari perancangan sistem, diikuti dengan perumusan solusi yang sesuai. Pada requirement menguraikan kebutuhan sistem, baik fungsional maupun non-fungsional, yang harus dipenuhi agar sistem dapat berfungsi sesuai dengan harapan pengguna. Dalam design, berbagai diagram digunakan untuk memvisualisasikan rancangan sistem, dimulai dari use case diagram yang menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem, dilanjutkan dengan scenario yang mendetailkan alur proses dari use case tersebut. Activity diagram digunakan untuk memetakan alur kerja dalam sistem, sementara sequence diagram menunjukkan urutan interaksi antar objek selama eksekusi. Class diagram menggambarkan struktur kelas dalam sistem, mencakup atribut, metode, dan relasi antar kelas. Terakhir, Entity-Relationship Diagram (ERD) memetakan hubungan antara entitas dalam basis data, menampilkan struktur data yang mendukung operasi sistem.

#### **Bab V Implementasi dan Pengujian**

Bab ini berisi hasil dari perancangan yang telah dibuat dan tahap pengujian untuk sistem yang telah dibuat. Tujuan dari bab ini untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat beroperasi sesuai dengan persyaratan.

#### **Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Bab ini menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta memberikan saran-saran yang dapat diambil dari penelitian ini untuk pengembangan lebih lanjut.