

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan tinggi memiliki peran penting dalam menciptakan tenaga kerja yang siap berkontribusi dalam berbagai sektor industri. Magang atau praktik kerja adalah salah satu aspek penting dalam pembentukan mahasiswa menjadi tenaga kerja yang kompeten. Magang memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam dunia kerja, sehingga sangat memungkinkan mereka untuk mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh selama studi akademik ke dalam konteks nyata.

Beberapa Perguruan Tinggi menjadikan Praktik Kerja Lapangan (magang) sebagai salah satu syarat dalam pengambilan langkah berikutnya pada proses pendidikan, seperti melakukan pengambilan skripsi atau sebagai syarat dalam memperoleh ijazah[1]. Namun, pengelolaan dan pelaksanaan program magang seringkali menemukan tantangan tersendiri bagi perguruan tinggi, mahasiswa, dan perusahaan. Proses penerimaan mahasiswa magang, evaluasi, dan pemantauan bisa menjadi rumit, terutama jika tidak ada sistem yang baik untuk mengatur dan memantau seluruh proses ini. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem penerimaan magang berbasis *web* yang efisien dan efektif untuk memudahkan seluruh tahapan dalam program magang.

Mahasiswa Fakultas Ilmu Terapan yang telah menempuh semester 6 yang akan melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) atau magang harus mendaftar dengan prosedur yang panjang. Dimulai datang langsung ke kantor atau perusahaan menanyakan ketersediaan lowongan magang kemudian dilanjutkan dengan membawa proposal pengajuan beserta surat pengantar. Proposal tersebut diproses dan harus menunggu beberapa hari bahkan bisa lebih dari seminggu sampai disetujui oleh pihak atasan. Sehingga mahasiswa yang bersangkutan harus melakukan *cross-check* terus menerus untuk mengetahui perkembangan pengajuan tersebut. Hal inilah yang menjadikan proses pengajuan magang menjadi berbelit-belit dan tidak efisien[2].

Pada program magang ini, penulis diberikan kesempatan untuk magang di PT Techno Infinity Bandung. PT Techno Infinity Bandung merupakan salah satu perusahaan konsultan Informatika yang bergerak di bidang teknik informatika. PT Techno Infinity Bandung bekerja sama dengan Fakultas Ilmu Terapan di Universitas Telkom dalam program magang 2 semester. Pada perusahaan ini terdapat proyek yang masih dalam pengembangan, di antaranya yaitu Aplikasi berbasis *web* dengan nama "TALENTERN" (Sistem Penerimaan Magang Fakultas Ilmu Terapan Telkom University).

Proses penerimaan magang di Fakultas Ilmu Terapan cenderung mengalami kesulitan pada saat melakukan pendataan mahasiswa yang sedang mengikuti magang, mahasiswa

yang akan mengikuti magang atau mahasiswa yang telah selesai masa magangnya. Selain itu, kesulitan atau keterbatasan informasi juga dirasakan oleh mahasiswa yang akan melaksanakan magang. Maka dari itu, untuk mengatasi masalah tersebut, dibuatlah aplikasi berbasis *web* untuk memudahkan sistem penerimaan magang di Fakultas Ilmu Terapan.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dikembangkan sebuah sistem penerimaan magang berbasis *web* yang dapat mengatasi berbagai tantangan dalam pelaksanaan program magang, sehingga mahasiswa dapat mendapatkan pengalaman yang lebih bermakna dalam dunia kerja dan perguruan tinggi dapat menjalin kerjasama yang lebih baik dengan perusahaan. Sistem ini juga diharapkan dapat menjadi landasan bagi penelitian dan pengembangan lebih lanjut dalam bidang pendidikan dan manajemen sumber daya manusia.

1.2 Rumusan Masalah dan Solusi

Dalam pengembangan aplikasi berbasis *web*, terdapat beberapa permasalahan yang perlu dipecahkan dalam implementasi *framework laravel* dalam pembangunan sistem pendataan magang terintegrasi. Rumusan masalah yang dapat diajukan adalah:

1. Bagaimana meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pendataan mahasiswa magang?
2. Bagaimana meminimalkan kesalahan dalam pendataan dan pelacakan mahasiswa magang?
3. Bagaimana mengintegrasikan sistem aplikasi berbasis *web* dengan proses magang yang ada?
4. Bagaimana menyediakan akses yang aman dan terkendali ke data mahasiswa magang?

Solusi untuk masalah tersebut adalah mengembangkan dan mengimplementasikan sistem aplikasi berbasis *web* yang terintegrasi dengan proses magang. Sistem ini akan memudahkan pendataan mahasiswa magang, memudahkan pelacakan kemajuan mahasiswa di tempat magang, memudahkan pelaporan atau peninjauan secara berkala oleh pihak kampus, serta menjamin keamanan data mahasiswa yang kuat dan akses yang terkendali.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sebuah sistem aplikasi berbasis *web* yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pendataan mahasiswa magang pada Fakultas Ilmu Terapan di *PT Techno Infinity*. Sistem aplikasi ini diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang diidentifikasi sebelumnya. Pendataan magang terintegrasi adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan Efisiensi: Sistem pendataan magang yang dibangun dengan menggunakan *framework laravel* bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan kegiatan magang.

2. Memastikan Keakuratan Data: Sistem pendataan magang terintegrasi dengan menggunakan *framework laravel* bertujuan untuk memastikan keakuratan data mahasiswa dengan mekanisme penguncian data sehingga dapat menghindari kesalahan input yang dapat mengganggu akurasi informasi.
3. Memungkinkan pengiriman notifikasi secara *real-time*: Sistem akan mengirimkan notifikasi secara *real-time* apabila adanya perubahan informasi data.
4. Memastikan keamanan data mahasiswa : sistem keamanan kita sendiri menggunakan proteksi terhadap *cross-site request forgery* (CSRF) dan *authentication dan authorization* yang disediakan oleh *laravel* yang dapat memastikan keamanan data yang di kirim oleh user.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembuatan system pendataan magang terintegrasi, terdapat beberapa Batasan masalah yang perlu di perhatikan. Batasan masalah meliputi:

1. Penelitian ini akan fokus pada penggunaan *framework laravel* sebagai sistem pendataan magang fakultas terintegrasi.
2. Penelitian membatasi penggunaan sistem pendataan magang terintegrasi di tingkat fakultas.
3. Penelitian ini akan mempertimbangkan waktu dalam pembangunan sistem pendataan magang terintegrasi.
4. Penelitian ini akan berfokus pada pengelolaan lowongan magang fakultas.

1.5 Penjadwalan Kerja

Sesuai kebijakan magang di PT. Techno Infinity, kegiatan magang dilaksanakan dari tanggal 03 juli 2023 sampai dengan 03 juni 2024. Padan 2 bulan pertama yaitu bulan Juli sampai dengan bulan agustus, pelaksanaan magang dilakukan secara *hybrid* dimana mahasiswa magang datang satu kali dalam seminggu di setiap minggunya. Pada 01 september 2023 sampai dengan 03 juni 2024, kegiatan magang dilaksanakan secara full onsite. PT. Techno Infinty menerapkan sistem kerja TIM yang terdapat Product Management, UI & UX, Developer, dan divisi analyst. Berikut merupakan table kegiatan yang dilakukan selama kegiatan magang.

Tabel 1. 1 Tabel Pelaksanaan Kerja

No	Deskripsi kerja	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1.	<i>Weekly Meeting</i>	10.30 - selesai	10.30 - selesai	10.30 - selesai	10.30 - selesai	10.00 - selesai
2.	Pengerjaan Tugas	09.00 - 17.30	09.00 - 17.30	09.00 - 17.30	09.00 - 17.30	09.00 - 18.00
3.	<i>Sprint Riview</i>					16.00 - selesai

Berdasarkan table 1.1 penjadwalan kerja dimulai dari hari senin – kamis dari pukul 09.00 - 17.30 dan di hari jumat mulai dari 09.00 – 18.00. Weekly meeting dilaksanakan setiap hari senin – jumat dimulai dari pukul 10.30 – selesai yang dipimpin langsung oleh PM (Product Management) dan di hari jumat di adakan sprint riview. Weekly meeting dan sprint riview bertujuan untuk melakukan diskusi progres dan evaluasi terhadap pekerjaan yang telah diberikan.

Terdapat gambaran detail pekerjaan yang akan dijelaskan berdasarkan pembagian mingguan, sebagai berikut

Tabel 1. 2 Detail Pekerjaan

No	Deskripsi Kerja	Jul				Agust				Sep				Okto				Nov				Des			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Belajar FrontEnd	█	█	█	█																				
2	Penerapan Frontend					█	█	█	█																
3	Penelitian									█	█	█	█												
4	Mengerjakan FE aplikasi Talentern													█	█	█	█								
5	Mengerjakan BE aplikasi Talentern																	█	█	█	█	█	█	█	█

No	Deskripsi Kerja	Jan				Feb				Mar				Apr				Mei				Jun							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Mengerjakan FE dan BE aplikasi Talentern	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				