

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong terjadinya transformasi signifikan dalam berbagai sektor industri [1]. Perusahaan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan digitalisasi guna meningkatkan efisiensi operasional serta memberikan layanan yang optimal kepada pengguna. Salah satu bentuk implementasi digitalisasi tersebut adalah melalui pengembangan sistem informasi berbasis web yang terintegrasi dan mudah diakses, yang terbukti mampu meningkatkan efisiensi proses serta kemudahan akses bagi pengguna [2].

Seiring dengan meningkatnya penggunaan sistem digital, aspek tampilan antarmuka atau *User Interface (UI)* dan pengalaman pengguna atau *User Experience (UX)* menjadi faktor penting dalam keberhasilan suatu sistem. *UI/UX* yang baik tidak hanya berfokus pada tampilan visual, tetapi juga pada kemudahan penggunaan, efisiensi interaksi, serta kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan yang berfokus pada pengguna dapat meningkatkan kemudahan navigasi serta memberikan pengalaman yang lebih positif bagi pengguna [3].

Pengembangan sistem tidak terlepas dari peran *Front-End Developer* yang bertanggung jawab dalam mengubah desain *UI/UX* menjadi tampilan aplikasi yang interaktif dan fungsional. *Front End Developer* berperan dalam mengintegrasikan desain ke dalam bentuk antarmuka berbasis web menggunakan teknologi seperti *Next.js* dan *TypeScript* sehingga sistem dapat digunakan secara optimal oleh pengguna. Kolaborasi antara *UI/UX Designer* dan *Front-End Developer* menjadi kunci dalam menghasilkan sistem yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga memiliki performa yang baik.

Selain proses perancangan dan pengembangan antarmuka, pengembangan aplikasi berbasis web juga memerlukan tahapan pengujian untuk memastikan

bahwa sistem yang dibangun memiliki kualitas yang baik, dapat berfungsi sesuai kebutuhan, serta dapat digunakan secara andal oleh pengguna. Dalam dunia industri, pengujian tidak hanya berfokus pada aspek teknis seperti fungsi aplikasi, tetapi juga pada sejauh mana sistem dapat diterima dan digunakan dengan baik oleh pengguna akhir. Diperlukan pendekatan pengujian yang tidak hanya memverifikasi fungsi sistem, tetapi juga mengevaluasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah *User Acceptance Test* (UAT) yang dikombinasikan dengan metode *Black Box Testing*, di mana pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna dengan menguji fungsi-fungsi sistem berdasarkan skenario penggunaan tanpa melihat struktur internal program. Melalui proses pengujian ini, kesalahan (*bug*), cacat sistem (*defect*), serta potensi permasalahan lainnya dapat diidentifikasi dan diperbaiki sehingga sistem yang dihasilkan menjadi lebih optimal, andal, dan siap digunakan oleh pengguna [4].

Kegiatan magang yang dilaksanakan di PT Tirta Bhumi Indonesia memberikan kesempatan penulis untuk memahami secara langsung proses pengembangan sistem dalam lingkungan kerja profesional. Universitas Multimedia Nusantara telah menyediakan berbagai sarana dan prasarana pembelajaran yang mendukung penguasaan teori di bidang teknologi informasi, namun pengalaman praktik di dunia kerja tetap diperlukan. Melalui kegiatan magang, penulis dapat mengintegrasikan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan dengan pengalaman praktis di lapangan, sehingga memperoleh gambaran nyata mengenai proses kerja di industri. Dalam pelaksanaan kerja magang, terdapat tiga proyek utama yang dikerjakan, yaitu proyek pertama dengan peran sebagai *Front-End Developer*, proyek kedua dengan peran sebagai *UX Designer*, dan proyek ketiga dengan pengujian *User Acceptance Test (UAT)*. Pada proyek kedua, PT Tirta Bhumi Indonesia melakukan kolaborasi dengan PT Inovasi Kualiva, sehingga proses perancangan dan pengembangan sistem dilakukan secara kolaboratif antar tim. Melalui keterlibatan dalam ketiga proyek utama tersebut, diperoleh pengalaman dalam merancang pengalaman pengguna serta menerapkan metode pengembangan sistem yang terstruktur. Kegiatan kerja magang ini diharapkan

menjadi sarana penting untuk mengaplikasikan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan ke dalam praktik nyata di dunia industri.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja

1.2.1 Maksud Kerja

Pelaksanaan program magang yang diadakan oleh PT Tirta Bhumi Indonesia bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja secara nyata kepada penulis dalam lingkungan industri yang profesional serta menjadi sarana untuk mengimplementasikan ilmu dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan. Selain itu, kegiatan magang ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai proses pengembangan sistem informasi, mulai dari perancangan antarmuka, pengembangan aplikasi berbasis web, hingga proses pengujian dan validasi sistem untuk memastikan aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Program magang ini juga dilaksanakan sebagai salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.

1.2.2 Tujuan Kerja

Kegiatan magang ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja yang nyata kepada penulis dalam lingkungan industri serta meningkatkan kemampuan teknis dan juga non-teknis yang relevan dengan bidang teknologi informasi. Untuk Tujuan pelaksanaan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Praktis

- a. Memperoleh pengalaman kerja secara langsung dalam proses pengembangan system informasi berbasis web di lingkungan kerja profesional
- b. Memahami alur kerja dan budaya kerja di perusahaan, khususnya pada divisi *Front-End Developer* dan *UX Designer*.

- c. Mengetahui proses kolaborasi antar tim dalam pengembangan, pengujian, dan evaluasi sistem informasi.

2. Tujuan Teknis

- a. Mengembangkan kemampuan dalam merancang antarmuka dan pengalaman pengguna (*UI/UX*) serta memahami pentingnya validasi kebutuhan pengguna melalui proses pengujian sistem.
- b. Mengembangkan dan mengimplementasikan antarmuka pengguna (*UI*) pada front-end website untuk menghasilkan tampilan yang interaktif, responsif, serta mendukung kebutuhan pengguna melalui proses pengujian dan evaluasi sistem.
- c. Memahami proses pengembangan sistem berbasis web secara terstruktur mulai dari tahap perancangan, implementasi, hingga proses pengujian dan validasi sistem melalui *User Acceptance Testing (UAT)*.

3. Tujuan Untuk Pengembangan Diri dan Soft Skills

- a. Melatih kemampuan komunikasi dan kerja sama dalam tim.
- b. Meningkatkan kemampuan *problem solving* dalam menyelesaikan kendala selama proses pengembangan sistem.
- c. Mengembangkan sikap disiplin, tanggung jawab, dan profesionalisme dalam dunia kerja.

1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja

Untuk waktu pelaksanaan kerja dilaksanakan setiap hari senin sampai dengan jumat dengan jam kerja yang dimulai pada pukul 08:00 sampai dengan pukul 17:00. Pelaksanaan kerja dilakukan secara *full Remote* dan dilakukan bersama tim.

Hari	Jam Masuk	Jam Keluar
Senin - Jumat	08:00	17:00

Tabel 1. 1 Jam Kerja PT Tirta Bhumi Indonesia

Pelaksanaan kerja magang berlangsung selama enam bulan, yaitu mulai tanggal 2 Februari 2026 hingga 28 Juli 2026, dengan total 920 jam kerja dan 115 hari kerja. Jumlah jam kerja tersebut telah memenuhi ketentuan kampus yang mewajibkan mahasiswa melaksanakan kegiatan kerja magang selama minimal 640 jam kerja. Selama pelaksanaan magang, terdapat beberapa fase kegiatan yang dilaksanakan setiap bulan. Rincian tahapan kegiatan tersebut disajikan pada Gantt chart yang ditunjukkan pada tabel berikut.

No	Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pre-Onboarding																									
1	Meeting persiapan <i>Onboarding</i>																								
Onboarding																									
1	Pembekalan dunia kerja																								
2	Belajar menyusun Pain Point																								
3	Presentasi Pain Point																								
Projek 1 - Santa Maria Funeral Organizer																									
1	<i>Mini Research</i>																								
2	Presentasi Progress <i>Mini Research</i>																								
Projek 2 - Konsultan SLF Bogor																									
1	Pembekalan projek																								
2	Menyusun <i>UX Flow</i>																								
3	Menyusun <i>CTA</i>																								
Projek 3 - Synara Finance PT Kaizen Enjiniring Nusantara																									
1	<i>Redesign UI</i>																								
Projek 4 - Website ERP Kemitraan Plasma																									
1	Melakukan Improvisasi Website Pada Bagian Sidebar																								

Projek 5 - User Acceptance Test (UAT) Website ERP Kemitraan Plasma																									
1	Melakukan UAT secara menyeluruh untuk website dengan menggunakan scenario test.																								

Tabel 1. 2 Gant Chart Timeline Kegiatan Kerja

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja

Prosedur pelaksanaan kerja magang diawali dengan proses pendaftaran di PT Tirta Bhumi Indonesia pada tanggal 13 Januari 2026. Informasi mengenai lowongan kerja magang diperoleh melalui unggahan akun @anakmagang.id pada platform Instagram. Setelah memperoleh informasi tersebut, *curriculum vitae* (CV) dikirimkan melalui email resmi perusahaan. Pada tanggal 16 Januari 2026, undangan wawancara secara online diterima melalui email dari PT Tirta Bhumi Indonesia. Selanjutnya, wawancara dilaksanakan pada tanggal 20 Januari 2026 bersama *Human Resources* (HR) PT Tirta Bhumi Indonesia. Hasil seleksi diumumkan melalui pemberian *Letter of Acceptance* (LOA) pada tanggal 27 Januari 2026. Pelaksanaan kerja magang dimulai pada tanggal 2 Februari 2026. Sebelum pelaksanaan magang dimulai, pada tanggal 30 Januari 2026 diselenggarakan sesi *pre-onboarding* sebagai tahap persiapan sebelum kegiatan *onboarding* sekaligus menjadi pertemuan pertama secara online.