

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja Praktik merupakan salah satu kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa untuk terjun di lapangan sesuai dengan bidang ilmu yang dimilikinya. Kerja Praktik merupakan salah satu bentuk kuliah kerja lapangan bagi mahasiswa. Kerja Praktik ini memberikan manfaat yang sangat besar bagi mahasiswa karena program yang dilaksanakan pada dunia usaha atau dunia kelas dapat memberikan bekal pengalaman yang dapat membentuk pribadi mahasiswa yang mempunyai keahlian yang berkualitas, yang mampu dikembangkan menurut bidang pekerjaannya[1]. Selain sebagai bentuk pengenalan terhadap dunia kerja, kegiatan ini juga mendorong mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan dalam memecahkan permasalahan nyata sesuai dengan bidang studinya. Dengan terlibat langsung di lingkungan kerja yang sesungguhnya, mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan wawasan, keterampilan teknis, serta sikap kerja yang sesuai dengan bidang keahliannya.

Sejalan dengan kebijakan tersebut, Politeknik Negeri Bengkalis juga mewajibkan seluruh mahasiswa untuk mengikuti kegiatan Kerja Praktek. Kewajiban ini juga berlaku pada Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak. Pada program studi tersebut, Kerja Praktek memiliki kedudukan sebagai mata kuliah wajib yang dijalankan pada akhir masa studi. Melalui kegiatan tersebut, mahasiswa Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak diharapkan dapat memperkuat keterampilan dalam membangun dan mengembangkan perangkat lunak secara langsung dilingkungan kerja.

Sebagai bagian dari pelaksanaan Kerja Praktek tersebut, penulis telah mengajukan surat Permohonan Kerja Praktek pada PT. Pelindo Jasa Maritim Sungai Pakning yang beralamat di Jl. Yos Sudarso No.2 Sungai Pakning, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis, Riau, Kode Pos 28761. Penulis telah mendapat respon

yang baik dari PT. Pelindo Jasa Maritim Sungai Pakning dengan mendapatkan surat balasan dari PT. Pelindo Jasa Maritim untuk menerima penulis melaksanakan kegiatan Kerja Praktek terhitung dari mulai tanggal 02 Maret 2026 sampai dengan 20 Juni 2026.

PT. Pelindo Jasa Maritim Sungai Pakning merupakan salah satu anak Perusahaan dari PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero), yang bergerak dibidang pengelolaan Pelabuhan. Keistimewaan Perusahaan ini adalah untuk terus mengembangkan layanan digitalnya untuk mengoptimalkan kinerja sekaligus meningkatkan kepuasan pengguna jasa Pelabuhan dilingkungan PT. Pelindo Jasa Maritim.

Dari berbagai tugas yang telah dikerjakan, penulis memilih untuk memfokuskan laporan Kerja Praktek pada pengujian fungsional sistem absensi magang berbasis website di PT. Pelindo Jasa Maritim Sungai Pakning menggunakan Metode Blackbox Testing. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, efisiensi pengelolaan data peserta magang di PT. Pelindo Jasa Maritim Sungai Pakning dapat ditingkatkan melalui digitalisasi. Melihat dari kebutuhan tersebut, sebuah tim kerja praktek yang terdiri dari tiga orang mahasiswa menginisiasi pengembangan Sistem Absensi Magang Berbasis Website. Sistem ini dirancang secara kolaboratif untuk memodernisasi proses pencatatan kehadiran yang sebelumnya bersifat manual menjadi serba digital dan *real-time*. Di dalam sistem ini, diintegrasikan pula fitur penunjang seperti pembatasan waktu operasional absensi serta verifikasi radius lokasi berbasis *Global Positioning System* (GPS) guna memastikan peserta magang melakukan presensi tepat pada titik koordinat wilayah kantor yang telah ditentukan. GPS (*Global Positioning System*) merupakan suatu sistem navigasi yang bekerja dengan bantuan satelit dalam mendapatkan suatu posisi secara langsung. GPS digunakan untuk mencari arah, serta mengetahui posisi tertentu suatu objek[2].

Dalam pembagian kerja tim proyek tersebut, setiap anggota memiliki 10las tanggung jawab yang saling berkesinambungan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan basis data, pengodean (*coding*), hingga tahap evaluasi. Sebagai bagian dari siklus pengembangan perangkat lunak, proses pengujian sistem memegang

peranan yang sangat penting dan menjadi 11las utama penulisan laporan ini. Sebuah sistem yang menangani data kehadiran tidak boleh langsung diimplementasikan tanpa adanya validasi yang matang. Jika terdapat kesalahan logika fungsional seperti kegagalan sistem dalam mengunci waktu absensi, kesalahan deteksi radius koordinat GPS, atau celah pada hak akses akun maka implementasi sistem absensi ini tidak akan berjalan optimal dan justru berpotensi menimbulkan manipulasi data.

Untuk menjamin kualitas dan keandalan sistem absensi yang telah dibangun oleh tim, dilakukan pendekatan pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode Black Box Testing merupakan pengujian untuk menunjukkan kesalahan pada sistem aplikasi seperti kesalahan pada fungsi sistem aplikasi, serta menu aplikasi yang hilang. Black Box testing merupakan metode uji fungsionalitas sistem aplikasi[3]. Metode ini berfokus sepenuhnya pada pengujian *input* dan *output* guna memastikan bahwa seluruh menu, tombol, validasi 11las an11, dan fitur keamanan pada website absensi merespon serta berfungsi dengan tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna (*user requirement*), tanpa harus mengintervensi baris kode program secara internal. Pengujian ini penting untuk mendeteksi kesalahan fungsi awal, konsistensi antarmuka, hingga *error* pada alur penanganan data database sebelum aplikasi resmi diserahkan kepada pihak instansi.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari pelaksanaan Kerja Praktek (KP) di PT. Pelindo Jasa Maritim Sungai Pakning adalah sebagai berikut.

1. Mengaplikasikan ilmu dan keterampilan di bidang Rekayasa Perangkat Lunak dalam lingkungan kerja nyata.
2. Meningkatkan kemampuan dalam merancang dan mengembangkan proyek sesuai dengan kebutuhan instansi.
3. Mendapatkan pengalaman langsung bekerja di lingkungan perusahaan, khususnya di bidang teknologi.

Berikut manfaat dari proses pelaksanaan Kerja Praktek (KP) yang dilakukan

di PT. Pelindo Jasa Maritim Sungai Pakning :

1. Bertambahnya wawasan dan pengalaman kerja di dunia nyata, khususnya dalam lingkungan instansi perusahaan.
2. Terbangunnya relasi yang bermanfaat untuk karier di masa depan.
3. Mampu tanggung jawab dan disiplin dalam menyelesaikan tugas di lingkungan kerja.

1.3 Luaran Proyek Kerja Praktek

Luaran dari pelaksanaan Kerja Praktek di PT. Pelindo Jasa Maritim Sungai Pakning adalah sebagai berikut:

1. Sistem Absensi Magang Berbasis Website Aplikasi berbasis web yang digunakan untuk mengelola data kehadiran (presensi) mahasiswa atau siswa magang secara digital guna mempermudah proses pemantauan keaktifan peserta magang secara *real-time*.
2. Dokumen Hasil Pengujian Fungsional (*Test Case Black Box Testing*) Laporan hasil pengujian fungsionalitas sistem yang memuat 12 tes uji, data masukan, hasil yang diharapkan, serta status validitas setiap fitur pada sistem absensi. Dokumen ini berfungsi sebagai penjamin kualitas aplikasi agar terbebas dari kesalahan fungsi (*error*) sebelum digunakan secara resmi oleh instansi.

Melalui luaran ini, diharapkan PT. Pelindo Jasa Maritim Sungai Pakning dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kedisiplinan dalam pengelolaan data kehadiran peserta magang.