

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pemikiran Magang

Kerja Praktek (KP) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus dilaksanakan oleh setiap mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis sebagai bentuk penerapan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan kemampuan dalam menerapkan pengetahuan teoritis ke dalam praktik nyata di dunia kerja, memahami permasalahan yang terjadi di lingkungan industri, serta meningkatkan keterampilan sesuai dengan bidang studi. Dalam dunia kerja, mahasiswa tidak hanya dituntut memahami teori, tetapi juga mampu menyesuaikan diri, menganalisis masalah, dan memberikan solusi secara langsung. PT Dayamitra Telekomunikasi Tbk RO Sumbagteng Pekanbaru dipilih sebagai tempat pelaksanaan Kerja Praktek karena merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan infrastruktur telekomunikasi yang berperan dalam mendukung layanan komunikasi di Indonesia. Seiring dengan perkembangan teknologi digital, perusahaan ini memanfaatkan berbagai sistem informasi untuk menunjang kegiatan operasional dan pengelolaan infrastruktur secara efektif dan efisien.

Ruang lingkup kegiatan perusahaan yang meliputi pengelolaan aset telekomunikasi, monitoring operasional jaringan, pemeliharaan infrastruktur, serta pengolahan data operasional memberikan peluang bagi penulis untuk mempelajari penerapan teknologi informasi secara langsung di dunia industri. Dengan demikian, Kerja Praktek ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan, keterampilan, serta pemahaman penulis mengenai implementasi teknologi informasi dalam mendukung operasional perusahaan telekomunikasi.

Berdasarkan hasil observasi dan arahan pembimbing lapangan, PT Dayamitra Telekomunikasi Tbk membutuhkan pengembangan sistem informasi yang mampu memberikan notifikasi secara otomatis terkait periode masa sewa lahan

yang digunakan untuk penempatan infrastruktur telekomunikasi. Sistem tersebut diperlukan untuk membantu proses monitoring masa berlaku sewa lahan agar perusahaan dapat mengetahui lebih awal kapan kontrak sewa akan berakhir, sehingga dapat dilakukan perpanjangan atau tindak lanjut yang diperlukan secara tepat waktu. Kebutuhan tersebut mencakup pengembangan sebuah sistem yang mampu memberikan notifikasi secara otomatis terkait periode masa sewa lahan yang digunakan untuk penempatan infrastruktur telekomunikasi. Sistem ini diperlukan agar informasi mengenai masa berlaku kontrak sewa dapat dipantau secara lebih terstruktur, akurat, dan tepat waktu oleh pihak perusahaan. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat membantu proses monitoring data sewa lahan sehingga meminimalkan risiko keterlambatan perpanjangan kontrak serta meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data aset perusahaan.

1.2 Tujuan Dan Manfaat Magang

Tujuan dari pelaksanaan Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan pada situasi nyata di dunia kerja, khususnya dalam bidang pengembangan sistem informasi berbasis *mobile*.
2. Untuk membantu PT Dayamitra Telekomunikasi Tbk RO Sumbagteng Pekanbaru dalam mengoptimalkan pemantauan masa aktif kontrak aset melalui aplikasi *mobile monitoring* sewa lahan tower yang lebih praktis dan mudah diakses.
3. Untuk mengembangkan sistem sinkronisasi data secara otomatis dan *real-time* dari *spreadsheet* perusahaan ke dalam aplikasi sistem, sehingga setiap pembaruan data dapat berjalan secara seketika.
4. Untuk mengimplementasikan fitur autentikasi yang aman dan fleksibel menggunakan metode *Single Sign-On* (SSO) Google serta akun *username/password* standar bagi karyawan.
5. Untuk membangun *dashboard monitoring* pada halaman utama aplikasi agar data operasional penting seperti total *tower*, kontrak sewa lahan yang berakhir dalam bulan ini, sewa lahan yang berakhir dalam tahun ini, serta status perpanjangan (*renewal progress*) dapat ditampilkan

secara ringkas dan informatif.

6. Untuk mengembangkan sistem notifikasi pengingat otomatis (*reminder*) yang dikirimkan secara berkala, baik langsung melalui aplikasi (*in-app notification*) maupun ke Gmail perusahaan milik PIC manajemen sewa lahan guna mencegah keterlambatan perpanjangan kontrak.
7. Untuk memperoleh pengalaman kerja secara langsung di lingkungan industri telekomunikasi serta meningkatkan pemahaman terhadap penerapan teknologi informasi dalam mendukung efisiensi manajemen aset perusahaan.

Adapun manfaat dari pelaksanaan Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan pengalaman langsung dalam dunia kerja, khususnya pada bidang teknologi informasi di lingkungan perusahaan minyak dan gas.
2. Meningkatkan kemampuan teknis dalam mengembangkan aplikasi *mobile*, khususnya dalam mengimplementasikan sinkronisasi data secara *real-time* dari *spreadsheet*, serta penerapan sistem autentikasi keamanan melalui *Single Sign-On* (SSO) Google.
3. Menambah pemahaman mengenai alur pengelolaan data aset operasional perusahaan, mulai dari perancangan antarmuka aplikasi, pembuatan *dashboard monitoring* (total *tower* dan tenggat waktu sewa), hingga implementasi sistem pengingat otomatis (*reminder*).
4. Mengasah kemampuan analisis dan pemecahan masalah terhadap kendala teknis yang mungkin terjadi selama proses pengembangan, seperti manajemen sinkronisasi data agar berjalan *real-time*, konfigurasi *trigger* notifikasi via aplikasi dan email, serta pengujian logika filter data operasional.
5. Membantu perusahaan dalam memberikan solusi digital yang dapat menghilangkan proses pengecekan data secara manual, sehingga pemantauan masa sewa lahan dan manajemen aset menjadi jauh lebih proaktif, akurat, dan terhindar dari risiko keterlambatan kontrak.
6. Meningkatkan kesiapan penulis dalam menghadapi dunia kerja melalui pengalaman praktik secara langsung, menjalin komunikasi dengan

pembimbing lapangan atau *stakeholder* terkait, serta beradaptasi terhadap prosedur kerja perusahaan.

7. Menumbuhkan sikap profesional, tanggung jawab, kedisiplinan, kemampuan kerja sama, dan etika kerja yang baik saat berinteraksi maupun menyelesaikan proyek di lingkungan industri yang sesungguhnya.

1.3 Luaran Proyek Magang

Adapun luaran proyek magang yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi Mobile Monitoring Sewa Lahan PT Dayamitra Telekomunikasi Tbk RO Sumbagteng yang berfungsi sebagai alat pantau masa aktif kontrak aset secara *real-time* dan mudah diakses oleh karyawan maupun manajemen.
2. Sistem Integrasi Basis Data via *Spreadsheet* yang memungkinkan setiap pembaruan atau penambahan data kontrak di *spreadsheet* tersinkronisasi secara otomatis dan *real-time* ke dalam sistem aplikasi..
3. Sistem Notifikasi Peningat (*Reminder*) otomatis yang berfungsi memberikan peringatan dini terkait masa sewa lahan yang akan habis, di mana notifikasi ini dikirimkan langsung melalui aplikasi (*in-app*) serta ke Gmail perusahaan atau PIC manajemen sewa lahan.
4. Dashboard Monitoring Operasional pada halaman utama aplikasi yang menampilkan rekapitulasi data penting secara visual, seperti total keseluruhan *tower*, jumlah kontrak lahan yang berakhir pada bulan dan tahun ini, fitur filter data, serta status progres perpanjangan
5. Sistem Autentikasi Keamanan terintegrasi yang memungkinkan pengguna untuk melakukan *login* secara praktis dan aman menggunakan *Single Sign-On (SSO)* Google maupun menggunakan kredensial *username* dan *password* standar.
6. Dokumentasi sistem dan hasil pekerjaan yang dapat digunakan sebagai referensi perusahaan dalam pengelolaan dan pengembangan sistem selanjutnya.