

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi terus mengalami kemajuan yang pesat [1, 2]. Berbagai sistem dan teknologi baru hadir untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data dan mendukung proses bisnis perusahaan. Dengan semakin kompleksnya kebutuhan pengolahan data, perusahaan perlu menerapkan sistem yang dapat memastikan validitas dan keakuratan informasi yang digunakan dalam operasional sehari-hari[1]. Apabila validitas data tidak terjaga dengan baik, kesalahan informasi berpotensi merambat ke berbagai proses bisnis lain yang bergantung pada data tersebut, sehingga pengambilan keputusan menjadi kurang tepat dan berisiko menimbulkan kerugian operasional.

PT Dayamitra Telekomunikasi Tbk (Mitratel) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang infrastruktur telekomunikasi dan menangani berbagai jenis data, termasuk *file Keyhole Markup Language (KML)* yang digunakan untuk pemetaan geografis dan visualisasi data lokasi [3, 4, 5]. Dalam operasionalnya, Mitratel perlu memantau dan memvalidasi *file KML* yang diunggah untuk memastikan kesesuaiannya dengan standar yang telah ditentukan. *File KML* tersebut umumnya diperoleh dari vendor yang menangani pembangunan jaringan fiber di lapangan, sehingga akurasi data di dalamnya turut menentukan ketepatan proses pemantauan proyek oleh Departemen *Fiberization*. Setiap *file* yang tidak sesuai dapat mempengaruhi proses analisis data serta pencapaian target kerja mingguan perusahaan.

Saat ini, proses validasi *file KML* masih dilakukan secara manual, yang berisiko tinggi terhadap kesalahan manusia serta memakan waktu yang cukup lama [1, 6]. Kesalahan yang umum ditemukan pada proses manual tersebut antara lain kekeliruan penamaan *file*, ketiadaan ID proyek, serta informasi tanggal yang tidak lengkap, sehingga identifikasi *file* yang tidak valid menjadi sulit dilakukan secara konsisten. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan sistem *monitoring file KML* berbasis web yang dapat mengunggah *file*, melakukan validasi otomatis menggunakan ekspresi reguler (regex), serta mengidentifikasi *file* yang valid dan tidak valid [7, 2, 4]. Dengan sistem ini, proses validasi dapat berjalan lebih cepat, transparan, dan minim kesalahan, sehingga mempermudah pemantauan serta

pelaporan data secara lebih efektif.

Pengembangan sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan *file* KML, memastikan standar kualitas data yang lebih baik, serta mendukung pencapaian target kerja perusahaan. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat mengurangi ketergantungan terhadap proses pemeriksaan manual yang selama ini rentan terhadap keterlambatan dan kesalahan pencatatan. Dengan adanya sistem *monitoring file* KML berbasis web, diharapkan PT Dayamitra Telekomunikasi Tbk dapat mengoptimalkan pengelolaan data geografis dan meningkatkan produktivitas kerja secara keseluruhan. Pada akhirnya, penerapan sistem ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas layanan dan daya saing perusahaan di bidang infrastruktur telekomunikasi.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang dilaksanakan untuk memberikan pengalaman kerja secara langsung di lingkungan industri serta menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis maupun nonteknis melalui keterlibatan dalam proyek yang sesuai dengan bidang keilmuan. Melalui keterlibatan tersebut, kesenjangan antara teori yang dipelajari selama perkuliahan dan praktik yang berlaku di dunia industri diharapkan dapat dipersempit. Adapun tujuan pelaksanaan kerja magang adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan pemahaman dan keterampilan melalui pengalaman bekerja secara langsung.
2. Meningkatkan keterampilan teknis dan non-teknis sebagai seorang *Website Developer* melalui *training* dan kerja lapangan yang diberikan oleh Perusahaan.

Selanjutnya, pelaksanaan kerja magang tersebut bertujuan untuk melakukan pengembangan dan pemeliharaan sistem *monitoring file* KML pada PT Dayamitra Telekomunikasi Tbk. Tujuan ini mencakup perancangan antarmuka *web*, penerapan validasi otomatis, serta penyusunan *dashboard* yang dapat digunakan oleh pihak internal perusahaan dalam memantau status *file* yang diunggah. Sasaran utama dari sistem ini adalah pihak internal Departemen *Fiberization*, khususnya Admin dan Supervisor yang berperan langsung dalam proses pengunggahan dan

pemantauan *file* KML. Dengan tercapainya tujuan tersebut, diharapkan pelaksanaan kerja magang tidak hanya memberikan manfaat akademis bagi mahasiswa, tetapi juga memberikan kontribusi praktis bagi kelancaran proses bisnis di Departemen *Fiberization*.

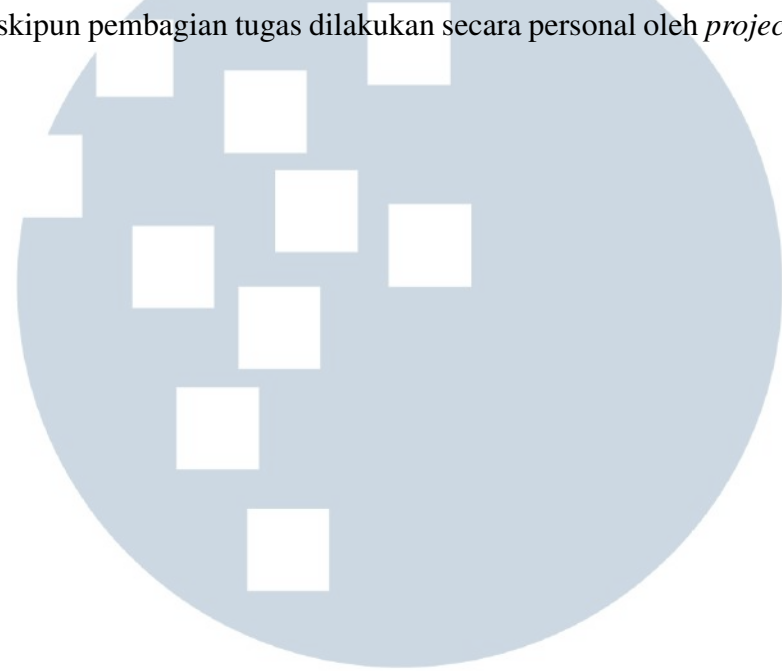
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang dimulai berdasarkan kontrak pada tanggal 3 Februari 2025 hingga 16 Juni 2025, dengan durasi kurang lebih sembilan belas minggu. Program kerja magang sebagai *Web Developer* ini dilaksanakan pada PT Dayamitra Telekomunikasi Tbk, tepatnya pada Departemen *Fiberization* yang berkantor di Telkom Landmark Tower, Jakarta Pusat. Penempatan pada departemen tersebut disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan sistem *monitoring file* KML yang menjadi fokus utama selama kegiatan magang berlangsung. Waktu kerja ditetapkan setiap hari Senin hingga Jumat, mulai pukul 08.30 hingga 17.30, dan dilaksanakan secara *WFO (Work From Office)* agar koordinasi dengan tim dapat dilakukan secara langsung. Skema kerja tersebut dipilih karena sebagian besar pekerjaan memerlukan komunikasi yang intensif dengan *project manager* serta akses langsung terhadap data internal perusahaan.

Prosedur pelaksanaan kerja magang didukung oleh penggunaan beberapa aplikasi, yaitu Microsoft Excel untuk pencatatan data, Google Earth Pro untuk verifikasi jalur KML secara spasial, serta *browser* untuk mengakses sistem *monitoring* yang sedang dikembangkan. Ketiga aplikasi tersebut dipilih karena telah menjadi standar kerja pada Departemen *Fiberization* sebelum sistem berbasis *web* sepenuhnya diterapkan. Aktivitas kerja sebagai *Web Developer* dijalankan melalui pemberian tugas secara personal langsung dari *project manager*, tanpa melalui sistem penugasan formal secara tertulis. Pemberian tugas dengan cara tersebut memungkinkan penyesuaian prioritas pekerjaan secara cepat sesuai dengan kebutuhan departemen yang bersifat dinamis. *Update progress* disampaikan melalui pesan WhatsApp atau secara lisan kepada *project manager*, sehingga perkembangan pekerjaan dapat dipantau secara berkala.

Meeting besar Departemen *Fiberization* diselenggarakan satu kali dalam seminggu, yaitu pada hari Senin, dengan tujuan mengevaluasi capaian kerja serta menentukan *goals* untuk periode berikutnya. Pertemuan tersebut dilaksanakan secara *offline* di lantai 26 agar seluruh anggota tim dapat berdiskusi secara langsung. *Meeting* dipimpin oleh *VP Operation* dan diikuti oleh seluruh anggota Departemen

Fiberization, termasuk pihak yang terlibat dalam pengembangan sistem *monitoring file* KML. Setiap hasil diskusi dan keputusan yang diambil selama *meeting* dicatat secara mandiri oleh masing-masing individu sebagai bahan acuan kerja selama satu minggu ke depan. Dengan mekanisme tersebut, koordinasi antaranggota tim tetap terjaga meskipun pembagian tugas dilakukan secara personal oleh *project manager*.



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA