

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi komunikasi dan jaringan, khususnya internet, memfasilitasi berbagai sarana yang dibutuhkan untuk bisnis serta memudahkan proses kerja manusia [1]. Segala informasi kini dapat diakses dengan mudah melalui mesin pencarian maupun media sosial selama tersedia koneksi internet [2]. Seperti diketahui, di masa yang sudah masuk ke era digitalisasi, masyarakat membutuhkan akses internet yang cepat. Karena itu dibutuhkan teknologi jaringan terbaru yang mampu memenuhi kebutuhan tersebut, yaitu internet berbasis serat optik dengan arsitektur *Fiber to the Home* (FTTH) sebagai penunjang kinerja perangkat jaringan agar tetap optimal [3]. *Fiber Optic* adalah kabel berbahan serat optik yang menggunakan cahaya sebagai media transmisinya untuk mengirim data. *Fiber Optic* terkenal dengan kecepatan dan keunggulannya dalam mentransmisikan data. Keunggulan tersebut membuat sistem teknologi komunikasi ini semakin berkembang hingga sekarang [4], [5].

Setiap bidang industri terkini, khususnya bisnis *real estate* dan *property*, menyesuaikan strategi pemasaran dengan memanfaatkan peran internet sebagai salah satu sarana utama. Perusahaan maupun masyarakat umum menggunakan internet melalui Penyelenggara Jasa Internet (PJI) atau sering disebut dengan *Internet Service Provider* (ISP) yang merupakan perusahaan atau badan yang menyelenggarakan jasa sambungan internet dan jasa lainnya yang berhubungan dengan teknologi informasi di Indonesia [6].

Perusahaan bergantung pada infrastruktur jaringan dan konektivitas yang disediakannya untuk komunikasi antara pengguna, aplikasi, dan perangkat yang mendukung sebagian besar proses bisnis saat ini [7]. Seiring pertumbuhan perusahaan serta meningkatnya jumlah pengguna dan perangkat yang terhubung, jaringan perlu disesuaikan agar mampu mendukung skala dan kebutuhan operasional jaringan yang stabil [8]. Namun, pertumbuhan ini dapat menjadi tantangan jika jaringan tidak dirancang dan dikelola secara optimal sejak awal [8], beberapa penyebab umum gangguan jaringan antara lain manajemen jaringan yang kurang baik.

Perencanaan infrastruktur jaringan dimulai dengan analisis kebutuhan,

termasuk mengidentifikasi tujuan, jumlah pengguna, jenis layanan yang diperlukan, dan proyeksi pertumbuhan di masa depan [9]. Untuk membantu memastikan ketersediaan jaringan, sebagian besar perusahaan memasukkan beberapa jenis manajemen infrastruktur jaringan ke dalam perencanaan. Ini mencakup pemantauan jaringan, alat pemeliharaan dan manajemen, serta solusi keamanan yang membantu mengoptimalkan kinerja jaringan [9].

Oleh karena itu, dibutuhkan sistem *monitoring* yang mampu menampilkan informasi secara terpusat, interaktif, dan *real-time* untuk memantau, mengawasi, serta mengontrol kinerja jaringan. Dalam banyak kasus, *dashboard* dapat dikonfigurasi untuk memungkinkan pengguna memilih data yang ingin ditampilkan, termasuk visualisasi dalam bentuk grafik atau diagram, sekaligus berfungsi sebagai ringkasan dari berbagai sumber data dalam satu tempat sehingga berperan penting dalam mendukung pengambilan keputusan secara cepat dan berbasis data [10], [11]. Keberadaan *dashboard* meningkatkan aksesibilitas data dengan memungkinkan pemantauan berkelanjutan dan analisis *real-time*, sekaligus memberikan manfaat besar bagi perusahaan melalui pemantauan kinerja, pelaporan yang efisien, dan penetapan target kerja di masa mendatang [11]. Pengelolaan informasi proyek infrastruktur jaringan yang tidak terdokumentasi dengan baik akan menyulitkan proses *monitoring* dan pengambilan keputusan strategis.

Dengan mempertimbangkan berbagai tantangan dan kebutuhan tersebut, pengembangan sistem *monitoring* untuk operasional proyek infrastruktur jaringan menjadi kebutuhan penting dalam menjaga kinerja dan stabilitas layanan. Sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengelola jaringan secara terstruktur, mendokumentasikan proyek infrastruktur, serta menyajikan data yang relevan dalam satu *platform* terpadu.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Pelaksanaan program magang ini bermaksud mendukung kegiatan pengembangan sistem manajemen operasional infrastruktur jaringan untuk *monitoring* proyek-proyek *real estate* pada kawasan milik PT Summarecon Agung Tbk, yaitu melalui pengembangan dan implementasi *dashboard* berbasis *web*. Sistem ini dirancang sebagai solusi untuk mempermudah pengelolaan serta pemantauan data proyek infrastruktur jaringan secara terpusat, terdokumentasi, dan mudah diakses oleh pihak internal perusahaan.

Adapun tujuan dari kerja magang ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem manajemen operasional infrastruktur jaringan berbasis *web* untuk mendukung kegiatan *monitoring* proyek, baik proyek yang telah berjalan maupun proyek yang masih *ongoing*.
2. Mengimplementasikan visualisasi data dalam bentuk grafik untuk memantau kegiatan *maintenance* proyek jaringan dan menganalisis indikator kinerja keuangan perusahaan.
3. Mengembangkan fitur operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) untuk mempermudah pengelolaan data proyek dan dokumen penting perusahaan.
4. Menerapkan sistem pengingat otomatis melalui *email* untuk membantu pemantauan masa berlaku dokumen seperti perjanjian kerja sama (PKS) dan dokumen operasional lainnya.

Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat menjadi solusi dalam pelacakan informasi proyek serta pengelolaan dokumen penting, seperti perjanjian kerja sama (PKS), *design drawing*, dan *core management*, dan menyajikan visualisasi data performa keuangan secara interaktif.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang secara kontrak dilaksanakan selama 22 minggu, terhitung sejak 4 Agustus 2025 hingga 5 Januari 2026. Kegiatan magang dilaksanakan di PT Summarecon Agung Tbk dengan mengikuti waktu kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Adapun rincian pelaksanaan magang adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan magang berlangsung lima hari kerja dalam seminggu, yaitu Senin hingga Jumat, mulai pukul 08.30 sampai 17.30 WIB.
2. Kegiatan dilakukan secara *Work From Office* (WFO) berlokasi di Menara Satu Sentra Kelapa Gading, Jl. Boulevard Raya LA 2 No.1, RT.11/RW.18, Jakarta Utara, 14240.
3. Penyesuaian waktu dan lokasi kerja dapat dilakukan sesuai arahan dan kebutuhan.
4. Kehadiran dipantau oleh pihak perusahaan melalui laporan kegiatan harian dan mingguan.

Sebagai bagian dari prosedur kerja, pemantauan perkembangan proyek dilakukan melalui diskusi mingguan maupun koordinasi langsung dengan *supervisor* dan tim dalam satu bagian. Kegiatan ini bertujuan untuk melaporkan serta membahas pengembangan fitur yang sedang berjalan. Diskusi umumnya dilaksanakan secara tatap muka di kantor, namun dalam kondisi tertentu dilakukan secara daring melalui grup WhatsApp sebagai tempat pelaporan perkembangan sistem dan komunikasi harian, terutama ketika *supervisor* berada di luar kantor atau sedang bertugas di unit perusahaan lainnya. Selain itu, sesi diskusi melalui platform Zoom juga diadakan di luar jam kerja apabila diperlukan, khususnya untuk membahas permintaan dan revisi terkait tampilan maupun fitur yang perlu disesuaikan. Pemantauan tugas harian juga dilakukan melalui laporan yang tercatat pada portal perusahaan. Dengan mengikuti prosedur tersebut, kegiatan magang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh pihak perusahaan.

