

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi adalah sebuah penemuan manusia untuk membantu memudahkan pekerjaan manusia sejak zaman dahulu sampai zaman sekarang. Teknologi zaman sekarang yang sering kita dengar dengan istilah IT (Informasi dan Teknologi). Sepanjang kehidupan manusia banyak teknologi yang ditemukan, karena penemuan teknologi dapat dibidang sebagai perkembangan dari teknologi sebelumnya dan lebih mempermudah dan efisien dalam pekerjaan yang dikerjakan oleh manusia. PT Indonesia Comnets Plus (ICON+) merupakan entitas anak dari PT PLN (Persero). Pada tahun 2001, ICON+ memulai kegiatan komersialnya dengan Network Operation Centre yang berlokasi di Gandul, Cinere. Sebagai entitas anak dari PT PLN (Persero), pendirian ICON+ difokuskan untuk melayani kebutuhan PT PLN (Persero) terhadap jaringan telekomunikasi. Namun seiring dengan kebutuhan industri akan jaringan telekomunikasi dengan tingkat *availability* dan *reliability* yang konsisten, ICON+ mengembangkan usaha dengan menyalurkan kelebihan kapasitas jaringan telekomunikasi ketenagalistrikan serat optik milik PT PLN (Persero) [1].

PT Indonesia Comnets Plus memiliki layanan internet yang bernama Iconnet. Iconnet adalah produk layanan internet berbasis jaringan fiber optic [2]. Iconnet juga memiliki kecepatan tinggi dan menggunakan teknologi fiber optik terbaru yang handal dan stabil, didesain khusus untuk ritel dan daerah perumahan. Studi kasus pada PT Indonesia Comnets Plus bagian Aset adalah kurang efisiennya penginputan data pekerjaan harian pada lapangan dan data perangkat yang sudah terpasang sampai ke pelanggan.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka penulis membuat website manajemen pendataan dan detail penggunaan Aset jaringan Iconnet. *Website* yang dibuat pada Proyek Akhir ini bertujuan untuk memudahkan dalam urusan pendataan dan manajemen yang digunakan oleh pekerja pada PT Indonesia Comnets Plus bagian Aset.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari penulisan Proyek Tingkat ini, sebagai berikut.

1. Dapat membuat *website* berbasis *framework* Laravel untuk pendataan dan manajemen aset pada perusahaan ICON+.
2. Dapat membuat *website* berbasis *framework* Laravel dan membuat fitur yang dapat memudahkan para pekerja untuk melakukan pendataan dan manajemen aset pada perusahaan ICON+.

Manfaat dari penulisan Proyek Tingkat ini, sebagai berikut.

1. Mempermudah para pekerja PT ICON+ dalam hal penginputan data pekerjaan harian yang kurang efisien.
2. Mempermudah para pekerja PT ICON+ dalam pendataan dan manajemen perangkat yang sudah terpasang sampai ke pelanggan.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari Proyek Tingkat ini, sebagai berikut.

1. Bagaimanakah cara membuat *website* berbasis *framework* Laravel untuk pendataan dan manajemen aset pada perusahaan ICON ?
2. Bagaimanakah cara membuat *website* berbasis *framework* Laravel dan membuat fitur yang dapat memudahkan para pekerja untuk melakukan pendataan dan manajemen aset pada perusahaan ICON+ ?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari Proyek Tingkat ini, sebagai berikut.

1. Implementasi *website* yang akan dibuat hanya untuk digunakan di PT Indonesia Comnets Plus Regional Jawa Barat saja.
2. Implementasi yang dibuat hanya berupa *website* saja.
3. Fitur yang akan dibuat pada *website* hanya berfokus pada kemudahan dalam manajemen dan pendataan aset pada PT Indonesia Comnets Plus Regional Jawa Barat saja.

1.5 Metodologi

Adapun metodologi pada penelitian Proyek Tingkat ini, sebagai berikut.

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan literatur-literatur dan kajian-kajian yang berkaitan dengan permasalahan yang ada pada penelitian Proyek Akhir ini.

2. Analisis Sistem

Pada tahap ini, sistem akan dianalisis bagaimana akan dijalankan nantinya. Hasil analisis berupa kelebihan dan kekurangan sistem, fungsi sistem, hingga pembaharuan yang dapat diterapkan. Bagian ini termasuk dalam bagian perencanaan.

3. Perancangan Sistem

Setelah persyaratan dipahami, perancang dan pengembang dapat mulai mendesain software. Tahapan ini akan menghasilkan prototype dan beberapa output lain meliputi dokumen berisi desain, pola, dan komponen yang diperlukan untuk mewujudkan proyek tersebut. Setelah spesifikasi, kemudian dilakukan perancangan sistem sebagai tahapan kelanjutannya. Tahap ini ialah tahap di mana seluruh hasil analisis dan pembahasan tentang spesifikasi sistem diterapkan menjadi rancangan atau cetak biru sebuah sistem. Tahap ini disebut sebagai cetak biru, di mana sistem sudah siap untuk dikembangkan mulai dari implementasi, analisis sistem, hingga tenaga pendukung sistem yang akan dikembangkan.

4. Pembangunan Sistem

Pengembangan sistem ialah tahap di mana rancangan mulai dikerjakan, dibuat, atau diimplementasikan menjadi sistem yang utuh dan dapat digunakan. Jika diibaratkan bangunan, tahap ini merupakan tahap membangun. Tahap ini memakan waktu cukup lama karena akan muncul kendala-kendala baru yang mungkin dapat menghambat jalannya pengembangan sistem. Pada tahapan ini, perancangan bisa saja berubah karena satu atau banyak hal. Tahap selanjutnya ialah memproduksi perangkat lunak di bawah proses pengembangan. Menurut metodologi yang sudah digunakan, tahap ini dapat dilakukan dengan cepat. *Output* yang dihasilkan pada tahap ini ialah perangkat lunak yang telah berfungsi dan siap diuji.

5. Pengujian Sistem dan Troubleshooting

Sesudah sistem selesai dikembangkan, sistem harus melalui pengujian sebelum digunakan atau dikomersialisasikan. Tahap pengujian sistem harus dijalankan untuk mencoba apakah sistem yang dikembangkan dapat bekerja optimal atau

tidak. Pada tahap ini, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, seperti kemudahan penggunaan sampai pencapaian tujuan dari sistem yang sudah disusun sejak perancangan sistem dilakukan. Jika ada kesalahan, tahap pertama hingga keempat harus diperbarui, diulangi, ataupun dirombak total. Tahap tes aplikasi ialah bagian paling penting dalam rangkaian pembuatan sebuah perangkat lunak. Karena sangat tidak mungkin mempublikasikan sebuah *software* tanpa melalui pengujian terlebih dahulu. Beberapa pengujian yang harus dilewati, antara lain kualitas kode, tes fungsional, tes integrasi, tes performa, dan tes keamanan. Dari tahap ini, akan dihasilkan perangkat lunak yang telah dites dan siap untuk disebarakan ke dalam proses produksi.

6. Implementasi

Implementasi dan pemeliharaan merupakan tahap akhir dalam pembuatan Proyek akhir. Di tahap ini sistem sudah dibuat, diuji coba, dan dipastikan dapat bekerja optimal. Setelah tahap pembuatan selesai, dilakukan implementasi dan pemeliharaan oleh pengguna.

7. Survei dan Dokumentasi

Dilakukan survei untuk mencari tahu seberapa layak dan cocoknya sistem yang sudah dikembangkan. Agar pengembang tahu bagaimana Langkah selanjutnya yang akan diambil untuk menunjang kebutuhan *user*. Untuk dokumentasi langkah yang harus dilakukan ialah pembuatan laporan Proyek Akhir dan pengambilan gambar yang cukup untuk dijadikan suatu dokumentasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Proyek Tingkat terdiri atas lima bab, dengan keterangan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori pendukung pengerjaan Proyek Akhir, seperti konsep PHP, konsep Laravel, dan lain sebagainya.

BAB III MODEL SISTEM

Pada bab ini membahas tentang deskripsi Proyek Akhir, alur pengerjaan Proyek Akhir, *flowchart* sistem dan *use case* diagram.

BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN

Pada bab ini membahas tentang hasil *website* dan pengujian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari pengerjaan Proyek Akhir dan saran untuk pembaca yang akan mengambil penelitian dengan topik yang sama.