

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi informasi di era transformasi digital menuntut berbagai instansi, baik pemerintah maupun swasta, untuk meningkatkan efektivitas serta efisiensi proses operasional. Pergeseran dari metode manual menuju sistem terkomputerisasi menjadi kebutuhan mendesak guna memangkas proses administrasi yang berbelit, mempercepat alur informasi, dan meminimalkan terjadinya kesalahan manusia (*human error*). Penelitian (Husain dkk., 2023) membuktikan bahwa transisi dari pencatatan konvensional seperti Excel menuju sistem berbasis web mampu meningkatkan akurasi dan mempermudah proses pelaporan. Selain itu, (Supriatmaja dkk., 2024) menekankan bahwa pengembangan sistem informasi untuk monitoring administrasi keuangan sangat diperlukan guna mendukung transparansi data dan pengelolaan basis data yang lebih efisien.

Kendala serupa juga ditemukan dalam penelitian (Nurmadewi & Pradita Maulidya, 2022), di mana pengelolaan secara manual sering mengakibatkan dokumen hilang atau tercecer, sehingga berdampak pada menumpuknya pekerjaan administrasi. Selain itu, (Rohman dkk., 2022) menekankan bahwa penerapan sistem terkomputerisasi sangat penting untuk mempermudah pegawai dalam mengarsipkan dokumen masuk dan keluar, serta meminimalkan kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada metode konvensional.

Pada lingkungan operasional PT. Telkom Akses Tasikmalaya, kebutuhan akan sistem administrasi yang lebih efisien semakin penting karena tingginya aktivitas layanan jaringan *Fiber Optic* (FO). PT. Telkom Akses bekerja sama dengan berbagai mitra lapangan untuk mendukung proses pemasangan, serta pemeliharaan jaringan FO. Setiap pekerjaan mitra wajib disertai dokumen administrasi sebagai dasar pengajuan tagihan. Dokumen tersebut mencakup berbagai jenis Berita Acara (BA) seperti Berita Acara Uji Terima (BAUT), Berita Acara Serah Terima (BAST), Berita Acara Rekonsiliasi (BAREKON), Berita Acara Legalitas (BALEGAL), serta dokumen administratif lainnya seperti lampiran Pemotongan Tagihan dan lampiran Pernyataan Material.

Berdasarkan observasi lapangan, proses penyusunan dokumen tersebut masih dilakukan secara manual. Mitra harus menginput data yang sama berulang kali ke dalam berbagai format dokumen untuk satu kebutuhan tagihan. Kondisi ini menyebabkan proses menjadi lambat, rawan inkonsistensi data antar dokumen, dan meningkatkan risiko kesalahan pengetikan. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Ilhamsyah & Ramadhan, 2024) yang menyatakan bahwa proses administrasi manual dapat menghambat efisiensi dan menimbulkan kendala operasional. Hal ini juga diperkuat oleh (M. Ishak dkk., 2022) yang menyatakan bahwa sistem pengarsipan digital sangat diperlukan untuk meminimalkan kesalahan pencatatan dan mencegah terjadinya duplikasi data yang sering muncul pada proses manual. Selain itu, volume pekerjaan yang tinggi membuat pekerjaan administrasi semakin membutuhkan kecepatan dan konsistensi.

Permasalahan tersebut menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) dalam aspek otomatisasi dokumen administrasi tagihan mitra *Fiber Optic*. Belum tersedia sistem yang dapat menghasilkan banyak dokumen kelengkapan tagihan hanya melalui satu kali input data. Sistem yang telah dikembangkan pada penelitian sebelumnya umumnya hanya memproses dokumen secara individual sehingga belum mendukung kebutuhan administrasi yang intensif dan berulang.

Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem berbasis website yang mampu mengotomatisasi pembuatan dokumen lampiran tagihan mitra *Fiber Optic* secara sekaligus dalam satu kali pengisian data. Pendekatan ini didukung oleh penelitian (Safitra dkk., 2025) yang membuktikan bahwa perancangan sistem informasi berbasis web menggunakan *Framework* Laravel mampu mengatasi inefisiensi manual serta mempermudah pengelolaan data yang kompleks agar lebih terstruktur.

Sistem dirancang agar pengguna hanya perlu melakukan satu kali input untuk menghasilkan seluruh dokumen lampiran tagihan secara otomatis. *Framework* laravel dipilih karena arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) yang terstruktur, sedangkan Metode *Agile* diterapkan untuk mendukung proses pengembangan yang fleksibel, adaptif, dan dapat dievaluasi secara berkelanjutan. Penerapan metode ini relevan dengan temuan (Ramadhan dkk., 2023), yang menyimpulkan bahwa *Agile* sangat efektif dalam pengembangan aplikasi pengelolaan data karena memungkinkan penyesuaian fitur secara bertahap sesuai kebutuhan pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan membangun website pengelolaan tagihan mitra *Fiber Optic* berbasis Laravel di PT. Telkom Akses Tasikmalaya?
2. Bagaimana merancang fitur otomatisasi berbasis *single input multi output* untuk meminimalkan redundansi pengisian data dalam pembuatan dokumen lampiran tagihan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Merancang dan membangun website pengelolaan tagihan mitra *Fiber Optic* berbasis *Framework* Laravel di PT. Telkom Akses Tasikmalaya.
2. Merancang fitur otomatisasi *single input multi output* untuk menghasilkan dokumen lampiran tagihan guna mengurangi redundansi pengisian data.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Mempercepat proses administrasi tagihan mitra *Fiber Optic* melalui sistem yang mampu menghasilkan seluruh dokumen tagihan secara otomatis.
2. Meningkatkan akurasi dan konsistensi data pada dokumen administrasi.
3. Mengurangi potensi kesalahan pengisian dokumen.

1.5 Batasan Masalah

1. Sistem dikembangkan berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework* Laravel.
2. Sistem difokuskan pada otomatisasi pembuatan dokumen lampiran tagihan dan monitoring proses pengajuan dokumen tagihan.
3. Penelitian difokuskan pada rancang bangun dan implementasi fitur otomatisasi administrasi, serta tidak melakukan evaluasi mendalam

mengenai tingkat kepuasan pengguna dan efisiensi penggunaan website pengelolaan tagihan mitra.

4. Pengujian sistem hanya dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memvalidasi fungsionalitas fitur dan kecocokan input dan output, tanpa melakukan pengujian struktur kode internal maupun pengujian beban performa (*load testing*).
5. Studi kasus dan pengambilan data dilakukan di PT. Telkom Akses Tasikmalaya.
6. Sistem dirancang untuk kebutuhan administrasi internal PT. Telkom Akses Tasikmalaya.