

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Prodia Widyusaha merupakan salah satu perusahaan laboratorium klinik terbesar di Indonesia. Perusahaan telah menyediakan platform hasil pemeriksaan berbasis daring yang terintegrasi dengan sistem informasi dalam rangka mengikuti perkembangan teknologi dan menjawab kebutuhan pelanggan akan akses cepat dan aman terhadap hasil pemeriksaan laboratorium, [1].

Pengelolaan lampiran file hasil pemeriksaan, seperti dokumen PDF tambahan, gambar radiologi, dan laporan pendukung lainnya, adalah fitur penting dari sistem tersebut. [2, 3]. Akan tetapi, berdasarkan hasil observasi tim IT Dev, tim menemukan bahwa sistem pengelolaan lampiran tersebut masih mengalami berbagai kendala teknis yang berdampak pada efisiensi kerja, keamanan data, dan konsistensi sistem.

Masalah utama adalah keterbatasan protokol pengiriman file textit (FTP) yang digunakan dalam proses unggah file. FTP memiliki kelemahan dalam menangani file berukuran besar dan dapat mengalami kegagalan saat terjadi gangguan jaringan [4]. Hal ini dapat menyebabkan proses unggah tertunda, yang dapat menyebabkan pelanggan menunggu lebih lama untuk mendapatkan hasil pemeriksaan mereka[2].

Selain itu, sistem tidak menetapkan standar yang ketat tentang tipe dan ukuran file yang diizinkan, yang dapat menyebabkan inkonsistensi dalam pengelolaan dokumen digital [5]. Hal ini semakin diperparah oleh metode penamaan file yang dilakukan secara manual oleh staf di cabang, yang meningkatkan kemungkinan kesalahan diagnosis pasien atau pengaitan file yang tidak tepat.[5]. Lampiran file tidak memiliki fitur keamanan seperti konversi otomatis ke PDF, perlindungan kata sandi, atau validasi keaslian file. Menjaga data medis dengan aman itu sangat penting untuk sistem informasi kesehatan [6, 7].

Tidak ada sistem dashboard juga menjadi sedikit hal yang perlu diperhatikan. Karena dashboard diperlukan untuk memantau status upload file dan juga banyak file yang diunggah ke server FTP[8, 9]. Akan tetapi untuk konteks aplikasi ini, dashboard bukanlah menjadi prioritas utama dalam pengembangan aplikasi HPSL ini. Seiring dengan meningkatnya volume data dan kompleksitas

layanan, pengelolaan file lampiran yang aman, konsisten, dan efisien menjadi hal yang sangat penting [10]. Dengan demikian, mahasiswa percaya bahwa sistem baru harus dibuat yang menjawab masalah ini dengan cara yang lebih terstandarisasi, aman, dan mengurangi ketergantungan pada proses manual.

## 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Tujuan magang mahasiswa PT. Prodia Widyusaha adalah untuk merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi berbasis web untuk membantu mengelola file lampiran hasil pemeriksaan pasien dengan lebih efisien, aman, dan terstandarisasi. [1].

Mahasiswa berharap sistem yang sedang dikembangkan ini dapat memberik solusi yang tepat dalam mengatasi latar belakang masalah tersebut, dengan mengedepankan tiga aspek utama: keamanan file, keaslian file, dan efisiensi kerja staf cabang dalam proses unggah dokumen digital [6, 5].

Tujuan khusus dari proyek magang ini meliputi:

1. Meningkatkan efisiensi proses unggah file dengan mengatasi keterbatasan protokol FTP terhadap file berukuran besar, serta mengurangi potensi kegagalan unggah [4, 2].
2. Menerapkan standarisasi terhadap jenis dan ukuran file yang dapat diunggah ke sistem hasil online, guna meningkatkan konsistensi dan keandalan sistem [5].
3. Mengurangi risiko kesalahan penamaan file melalui fitur penamaan otomatis berdasarkan atribut data pasien, agar file dapat langsung dikenali dan terhubung secara tepat dalam sistem [5].
4. Menambahkan fitur proteksi file, seperti konversi otomatis ke PDF dan pengamanan dasar, untuk menjaga kerahasiaan dan keaslian data hasil pemeriksaan [6, 7].
5. Menyediakan tampilan monitoring sederhana bagi staf sebagai alat bantu untuk mengetahui jumlah file yang berhasil diunggah ke server secara real-time tanpa perlu memverifikasi manual [8].

Dengan tercapainya tujuan-tujuan di atas, mahasiswa berharap sistem ini dapat menjadi salah satu solusi digital PT. Prodia Widyusaha untuk meningkatkan kualitas layanan hasil pemeriksaan online kedepannya.

### 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kegiatan magang dilakukan selama kurang lebih tiga bulan, dimulai pada tanggal **10 Maret 2025** hingga **30 Juni 2025**, bertempat di **PT. Prodia Widyusaha**, khususnya di bawah naungan *Divisi Digital Transformation & IT*.

Adapun prosedur dan ketentuan pelaksanaan kerja magang adalah sebagai berikut:

1. **Jam kerja** ditetapkan mulai pukul **07.30 hingga 16.30 WIB** dengan waktu istirahat pada pukul **12.00 hingga 13.00 WIB**, dan dilaksanakan pada hari kerja aktif, yaitu **Senin hingga Jumat**.
2. Selama tiga bulan pertama (Maret hingga Mei 2025), kegiatan magang dilakukan secara **penuh di kantor (Work From Office / WFO)**. Memasuki bulan Juni 2025, sistem kerja diubah menjadi **hybrid**, dengan ketentuan mahasiswa bekerja secara **WFO dua hari dalam seminggu** dan **Work From Home (WFH)** selama tiga hari lainnya.
3. Aktivitas harian dilakukan secara mandiri dengan pelaporan progres melalui diskusi mingguan bersama supervisor. Komunikasi internal difasilitasi melalui platform **Google Chat** untuk koordinasi harian serta tindak lanjut terhadap revisi dan evaluasi fitur yang dikembangkan.
4. Penugasan dan pengawasan selama magang dilakukan secara langsung oleh supervisor dari divisi terkait. Mahasiswa diberikan arahan teknis dan pengembangan fitur berdasarkan prioritas proyek, serta melakukan sinkronisasi rutin terkait alur kerja sistem.
5. Seluruh proses kerja magang mengacu pada kebutuhan dan standar internal perusahaan, termasuk pemanfaatan teknologi seperti **CodeIgniter 3, Bootstrap, MySQL, FTP, SOAP Web Service**, dan **LDAP Active Directory**.