

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Teknologi berkembang dengan sangat pesat di era globalisasi ini, tak terkecuali teknologi komputerisasi. Salah satu manfaat dari teknologi komputerisasi adalah pengelolaan dan manajemen data untuk dapat menghasilkan informasi secara cepat, tepat, dan akurat dan dunia kesehatan tak luput dari sentuhan teknologi komputer (Yuntari, 2017).

Laboratorium klinik sebagai salah satu fasilitas kesehatan yang berfungsi menyediakan data informasi bagi pasien membutuhkan teknologi untuk meningkatkan proses diagnostik dan penilaian proses dalam sistem pelayanan kesehatan yaitu melalui sistem informasi laboratorium (SIL). Laboratorium moderen membutuhkan sistem yang efisien yang akan menangani dan memproses informasi dalam jumlah besar setiap hari. SIL telah diterapkan di laboratorium skala menengah hingga besar untuk meningkatkan proses alur kerja, pengelolaan laporan, dan pemantauan proses operasional. Oleh karena itu, SIL menjadi komponen penting dalam operasional laboratorium klinik saat ini (Sariyanto& Dinutanayo, 2022).

Penggunaan sistem informasi terbukti dapat meningkatkan efektifitas pelayanan laboratorium di UPT Puskesmas BI Limbangan Garut. Efektivitas tersebut di antaranya *respon time* pelayanan laboratorium efektif (82,94%), waktu tunggu hasil laboratorium efektif (100%), penerimaan spesimen tidak efektif (0%), penulisan hasil laboratorium efektif (87,77%), pembacaan hasil laboratorium efektif (100%), penyerahan hasil laboratorium efektif (100%), perhitungan biaya pemeriksaan efektif (88,99%), pencarian riwayat pemeriksaan pasien efektif (100%), penyampaian laporan bulanan efektif (100%) dan laporan pengelolaan reagen efektif (100%) (Lestari, dkk, 2020).

Proses bisnis laboratorium klinik membutuhkan berbagai macam logistik mulai dari alat pemeriksaan, reagen hingga bahan habis pakai untuk pengambilan sampel. Pengelolaan logistik menjadi bagian yang penting untuk menggantikan kelancaran proses di laboratorium klinik. Manajemen logistik

adalah suatu subsistem yang sangat vital di klinik, kegiatannya mencakup mulai dari pengadaan dan pengumpulan bahan serta masalah pembukuan dan pencatatan. Porsi Logistik Rumah Sakit menurut Hutapea (1992) mengambil 12-15% dari modal kerja. Pengelolaan logistik juga menggunakan teknis penggunaan sistem informasi laboratorium, ataupun manual pencatatan menggunakan buku (Suci&Kurnia, 2019).

Menurut McLeod (2001), sistem informasi manajemen adalah sebagai sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang serupa. Informasi menjelaskan perusahaan atau salah satu sistem utamanya mengenai apa yang terjadi dimasa lalu, apa yang sedang terjadi sekarang dan mungkin apa yang terjadi dimasa depan. Informasi tersebut tersedia dalam bentuk laporan periodik, laporan khusus, dan output dari simulasi matematika. Output informasi digunakan oleh manajer maupun nonmanajer dalam perusahaan saat mereka membuat keputusan untuk memecahkan masalah. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen laboratorium (SIML) merupakan sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang serupa (Susanti&Arifin, 2012).

Klinik merupakan garda terdepan pelayanan kesehatan primer bagi masyarakat yang cakupannya meliputi kegiatan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Hampir setiap klinik, terdapat unit laboratorium yang berfungsi sebagai unit penunjang yang perannya krusial dalam penegakan diagnosis penyakit pasien. Sayangnya, SIL belum banyak digunakan dalam lingkup laboratorium klinik. Terdapat banyak klinik di Provinsi Lampung meliputi Klinik Surya Candi Medika dan Klinik Pratama Rawat Inap dr. Ido Akbar belum ada yang menggunakan SIL pada proses operasionalnya, padahal dengan adanya SIL akan mempermudah proses operasional harian laboratorium dalam melakukan pelayanan pemeriksaan laboratorium. Hal yang menghambat bagi Klinik untuk menerapkan SIL adalah pada pembiayaan dikarenakan belum adanya program nasional terkait SIL di Klinik. Di sisi lain, untuk mengadakan secara mandiri dibutuhkan biaya yang tidak sedikit.

Terdapat suatu aplikasi SIL berbasis web bernama O-SIL (*Orange Sistem Informasi Laboratorium*) yang masih berada pada tahap *prototyping* dan berfokus pada fitur database pasien dan pelaporan hasil laboratorium. penulis tertarik untuk menambahkan dan mengembangkan fitur yang berfokus pada pengelolaan logistik laboratorium untuk mempermudah pencatatan dan pelaporan yang secara tidak langsung diharapkan dapat meningkatkan mutu layanan laboratorium klinik. Penelitian ini bertujuan mengetahui kebutuhan laboratorium terhadap fitur manajemen logistik dan mendesain fitur manajemen logistik pada aplikasi SIL berbasis website sesuai kebutuhan beberapa klinik khususnya Klinik Surya Candi Medika dan Klinik Pratama Rawat Inap dr. Ido Akbar.

Oleh karena itu, diperlukan perancangan suatu aplikasi SIL berbasis web bernama O-SIL (*Orange Sistem Informasi Laboratorium*) yang pada tahap pertama berfokus pada fitur database pasien dan pelaporan hasil laboratorium dan pada tahap kedua ini peneliti bermaksud untuk menambahkan fitur yang berfokus pada manajemen logistik. Penelitian ini bertujuan mengetahui kebutuhan laboratorium terhadap SIL dan mendesain aplikasi SIL berbasis website sesuai kebutuhan di Klinik.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan bahwa masalah peneliti adalah uji coba Aplikasi *Orange Sistem Informasi Laboratorium* (O-SIL) dengan fitur logistik untuk digunakan oleh Laboratorium Klinik di Klinik Surya Candi Medika dan Klinik Pratama Rawat Inap dr. Ido Akbar.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum Penelitian**

Mendesain fitur manajemen logistik pada aplikasi O-SIL berdasarkan kebutuhan user di beberapa laboratorium di Klinik Surya Candi Medika dan Klinik Pratawa Rawat Inap dr. Ido Akbar Kabupaten Lampung Selatan.

## 2. Tujuan Khusus Penelitian

- a. Menganalisis kebutuhan *user* terkait manajemen logistik laboratorium.
- b. Mendesain sistem (skema kerja, coding, dan user interface) untuk fitur manajemen logistik pada O-SIL
- c. Menganalisis kepuasan *user* terhadap fitur manajemen logistik pada O-SIL

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian digunakan sebagai referensi keilmuan di bidang Manajemen Laboratorium dan Sistem Informasi Laboratorium di jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Tanjungkarang.

### 2. Manfaat Aplikatif

#### a. Bagi Peneliti

Hasil Penelitian dijadikan sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan dalam melakukan penelitian mengenai fitur logistik dalam aplikasi O-SIL dapat membantu manajemen laboratorium dengan kemajuan Teknologi.

#### b. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi bagi masyarakat bagaimana cara Manajemen suatu data di laboratorium salah satunya adalah menggunakan aplikasi O-SIL dengan adanya fitur logistik.

## E. Ruang lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah dalam bidang Manajemen Laboratorium dan Sistem Informasi Laboratorium. Pengambilan data dilakukan di Laboratorium Klinik pada bulan maret sampai april tahun 2025. Jenis penelitian ini bersifat eksperimen dan survey. dengan teknik pengumpulan data kepada ATLM di klinik Surya Candi Medika dan Klinik Pratama Rawat Inap dr. Ido Akbar, Analisis statistik menggunakan uji ANOVA untuk menganalisis perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah penerapan sistem logistik pada O-SIL.