

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan yang pesat dalam teknologi informasi telah mendorong masyarakat dalam memasuki era informasi. Pada era informasi ini, informasi telah menjadi hal yang penting dalam dunia Pendidikan, pemerintahan, bisnis dan lain sebagainya. Semua pekerjaan yang dilakukan manusia akan menghasilkan sebuah informasi. Jenis informasi yang dihasilkan bervariasi menurut jenis dan tujuan pekerjaan. Para pengembang sistem informasi dituntut untuk menyajikan software aplikasi sistem informasi yang lebih kompleks dan berkualitas tinggi untuk mendukung perkembangan dunia usaha yang terus berkembang saat ini.

Pemanfaatan computer dalam suatu perusahaan sangat penting, bahkan di jaman seperti sekarang ini hampir semua perusahaan menggunakan computer untuk memudahkan suatu pekerjaan. Banyak sekali manfaat yang disajikan oleh computer bagi suatu perusahaan yaitu suatu pekerjaan akan lebih cepat selesai, efektif, efisien, selain itu data yang dihasilkan oleh computer akan lebih akurat dibanding dengan manual dan apabila ada suatu kesalahan maka dengan mudah kita dapat mengidentifikasinya. Sistem manual memang bagus untuk perusahaan yang berkala kecil tetapi perusahaan yang sudah maju dan berkembang haruslah menggunakan sistem komputerisasi karena masalah yang dihadapi semakin kompleks, tidak memungkinkan jika menggunakan manual karena pekerjaan semakin banyak.

Berdasarkan perkembangan teknologi informasi, sistem informasi membutuhkan adanya rancangan sistem yang terkomputerisasi pada setiap kegiatan yang dilakukan, untuk mendapatkan tujuan yang diinginkan adalah mengetahui data rekam medis. Semakin meningkatnya kebutuhan suatu sistem yang baik maka semakin mudah dalam pencarian data pada jangka waktu yang lama. Sebaliknya apabila kebutuhan suatu sistem manajemen yang tidak terstruktur, maka akan terhambatnya dalam pencarian data dalam jangka waktu yang lama.

Klinik rawat inap Ibnu Sina ini berkembang sangat pesat namun dalam mendiagnosa pasien, dokter mengalami kesulitan dalam memonitoring hasil medis pasien. Aktivitas yang sering dilakukan di Klinik Rawat Inap Ibnu Sina ini berupa pencatatan manual dari mulai pendaftaran kemudian hasil berobat serta memberikan resep dokter yang dibuat dengan selembaran kertas, setelah menerima obat yang telah disediakan dan mendapatkan anjuran akan di rawat inap atau rawat jalan maka kertas tersebut dan dikumpulkan jadi satu bersama pasien lainnya, sehingga menyulitkan dokter maupun bagian reseptionis dalam memonitoring penyakit pasien. Dalam kegiatan tersebut terdapat kelemahan yaitu pencatatan hasil rekam medis yang kurang maksimal, masih menggunakan selembaran kertas. Sehingga kegiatan ini kurang efektif, karena pendataan tersebut akan rawan hilang dalam jangka waktu yang dekat, serta membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian data pasien.

Hal ini karena belum adanya data yang terkomputerisasi untuk dokter dapat lebih mudah memonitoring pasien. setiap pasien melakukan pengobatan. Dari mulai pasien melakukan pendaftaran yang didata melalui komputer selanjutnya dokter memeriksa keadaan pasien serta memberi saran dikasih resep obat yang sudah disediakan maupun yang dianjurkan oleh dokter semisal harus rawat inap atau operasi kecil dsb. untuk mengobati penyakit tersebut. Semua itu akan dilakukan secara terkomputerisasi. Sehingga dapat lebih efisien, efektif, dan akurat. Serta dapat tersimpan lebih aman dalam jangka waktu yang panjang dan meminimalisir tempat pendataan pasien. Kemudian setelah selesai pengobatan maka pihak klinik akan memberi notifikasi melalui wa setiap kali ada jadwal kontrol, hari libur, dan lain sebagainya.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis membuat suatu Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik Rawat Inap Ibnu Sina yang berfungsi untuk mempermudah dalam melakukan rekam medis secara terkomputerisasi. Dengan mempunyai web sistem informasi rekam medis maka akan lebih efektif dan efisien dan akan terjamin keamanannya dari pada melakukan pencatatan secara manual. Pada sistem klinik rawat inap Ibnu Sina ini hanya akan melayani pasien poli umum.

## 1.2.Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, maka penulis merumuskan masalah yaitu bagaimana merancang dan mengelola Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik Rawat Inap Ibnu Sina Berbasis Web, sehingga dapat membantu pihak Klinik Rawat Inap Ibnu Sina dalam pengelolaan Sistem Informasi Rekam Medis dengan menggunakan teknologi dan fitur-fitur yang dapat memudahkan penggunaanya.

## 1.3.Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang peneliti paparkan diatas, maka diperoleh suatu rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Rekam Medis pada Klinik Rawat Inap Ibnu Sina Berbasis Web untuk membantu dokter dalam memonitoring perkembangan pengobatan pasien, web ini hanya akan menangani pasien umum, web ini juga menangani pasien rawat inap maupun rawat jalan Maka permasalahan yang dibatasi sebagai berikut:

1. Input data diri pasien secara online maupun offline.
2. Diagnosa pengobatan pasien yang mengharuskan rawat inap atau rawat jalan.
3. Pengelolaan data obat, biaya, konsultasi.
4. Notifikasi pemberian obat dan notifikasi jadwal kontrol.
5. Cetak laporan -laporan.
  - a. Laporan hasil rekam medis
  - b. Laporan stok obat secara periodic
  - c. Laporan evaluasi pelayanan medis.
6. Aplikasi yang dihasilkan adalah *website* menggunakan Bahasa pemograman *PHP*, dan *database MySQL*.

## 1.4.Manfaat

### a. Bagi Mahasiswa

1. Menjalain Kerjasama yang baik antara mahasiswa dengan Klinik Rawat Inap Ibnu Sina.

2. Mempunyai tambahan wawasan, pengetahuan, dan teknologi komunikasi yang baik.

**b. Bagi Universitas**

Universitas dan instansi dapat meningkatkan Kerjasama yang baik kantar keduanya.

**c. Bagi Instansi**

1. Terbinanya hubungan Kerjasama antara instansi dan universitas terkait.
2. Menjadikan hasil penelitian sebagai bahan masukan sistem informasi dan teknologi di Klinik Rawat Inap Ibnu Sina lebih baik.

**1.5.Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dari proposal ini adalah menghasikan sebuah sistem yang dapat mempermudah user dalam memonitoring bagian masing-masing serta dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Rekam Medis pada Klinik Rawat Inap Ibnu Sina Berbasis Web ini dapat memudahkan user dalam melakukan pendataan serta mempermudah dalam melakukan pencarian Riwayat data pasien. Dan dapat menyimpan data pasien lebih efisien, efektif, dan akurat.

**1.6. Metodologi Penelitian**

**1.6.1. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan Langkah yang paling trategis dalam penelitian karena tujuan utama adalah untuk memperoleh data yang valid, maka penulis mengumpulkan sumber data dengan cara sebagai berikut.

**a. Sumber Dara Primer**

Sumber data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap obyek penelitian yan ada. Sumber data primer meliputi:

**1. Observasi**

Observasi adalah pengumpulan data yang diperoleh berdasarkan pengamatan secara langsung dengan mengunjungi dan mengamati kegiatan yang sedang berjalan di Klinik Rawat Inap Ibnu Sina.

## **2. Wawancara (Interview)**

Wawancara adalah pengambilan data yang dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan karyawan di Klinik Rawat Inap Ibnu Sina guna memperoleh keterangan untuk melengkapi data yang ada hubungannya dengan penelitian.

### **b. Sumber Data Sekunder**

Data yang diambil secara tidak langsung dari objek penelitian merupakan data sekunder. Data-data ini diperoleh dari buku-buku, dokumentasi, dan literatur-literatur.

#### **1. Studi Kepustakaan**

Metode yang dimaksud untuk memberikan landasan yang kuat dengan membaca buku yang berhubungan dengan permasalahan, misal tentang pengumpulan teori-teori mengenai perancangan sistem informasi rekam medis berbasis web untuk Menyusun skripsi. Dengan menggunakan studi pustaka penulis mendapatkan data yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

#### **2. Studi Dokumentasi**

Pengumpulan data dari internet atau sumber sistem informasi lain yang sesuai dengan materi sistem informasi rekam medis berbasis web. Studi dokumentasi dalam penelitian ini adalah dengan meminta data dari pihak instansi. Misalnya mengenai struktur organisasi, data bahan baku dan data lainnya. Hal ini dilakukan agar informasi yang didapat benar-benar bersumber dari objek yang dijadikan sebagai tempat penelitian.

### **1.6.2. Metode Pengembangan Sistem**

(Shalahuddin & Rosa A.S, 2014) Metode pengembangan sistem merupakan salah satu proses terpenting dalam Analisa sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem adalah dengan menggunakan metode waterfall. Menurutnya dalam buku Rekayasa Perangkat Lunak terstruktur dan berorientasi objek mengatakan sebuah

model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensi atau terurut dimulai dari analisi, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung.

Dalam metode pengembangan Waterfall terdapat beberapa tahapan dalam penembangan sistem, meliputi:

a. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses penumpulan kebutuhan dilakukan secara insentif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi Langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktr data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi degain agar dapat diimplementasikan menjadi program, pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pembuatan Kode program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasi dari tahap ini adalah progam computer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian focus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan ahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung (support) atau pemeliharaan (maintenance)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan Ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau erangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap

pendukung harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak ada perangkat lunak baru.

### 1.6.3. Metode Perancangan Sistem

(Hendy, 2019) Pada tahap ini, perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) yang meliputi;

#### 1. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* adalah sebuah diagram yang menggambarkan hubungan antara satu atau lebih actor dengan sistem yang akan dibuat. Usecase Diagram bisa digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem dan mempresentasikan sebuah intraksi actor dengan sistem.

#### 2. *Class Diagram*

*Class Diagram* menunjukkan hubungan antar kelas dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan. Tahap ini berhubungan antar kelas yang berkolaborasi dalam sistem seperti kelas pembelian dengan kelas penjualan.

#### 3. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem. Tahap ini seperti user login ke sistem.

#### 4. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Tahap ini seperti entry data, edit data, dan hapus data.

#### 5. *Statechart Diagram*

*Statechart Diagram* menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu state ke state lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari stimuli yang diterima. Pada umumnya statechart diagram menggambarkan kelas tertentu (satu kelas dapat memiliki lebih dari satu statechart diagram).

Tahap ini seperti saat mencetak data user harus menginput kata kunci dan menekan tombol tertentu.



## 1.7. Kerangka Pemikiran

Berikut adalah kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada gambar dibawah

