

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi akhir-akhir ini telah berkembang pesat disegala bidang salah satunya pada sistem informasi dalam bentuk website yang banyak digunakan dalam sektor Industri, Hiburan maupun Kesehatan. Pada studi kasus di Puskesmas UPT Cibatu, rancangan sistem masih tergolong konvensional, dikarenakan sistem administrasi dan pelayanan puskesmas yang terorganisir masih dilakukan secara manual. Hal tersebut kurang efektif dan efisien yang menyebabkan beban kerja semakin banyak dan bertambah, proses mencari informasi data pasien yang cukup lama dan resiko hilangnya data-data penting akan sering terjadi. Sementara, pasien harus mendatangi puskesmas untuk mengetahui informasi tentang kesehatan yang sedang dialami ataupun sedang melakukan pengobatan.

Perancangan dan implemementasi pelayanan kesehatan di UPT Puskesmas Cibatu ini meliputi pendaftaran, rekam medis dan administrasi pasien. Ketika pasien datang untuk melakukan proses pemeriksaan kesehatan atau lain halnya dari petugas puskesmas sendiri masih mencari data secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Selain itu juga sering terjadinya kesulitan atau keterlambatan dalam membuat rekapitulasi data pasien setiap harinya ataupun laporan bulanan maupun laporan tahunan. Hal tersebut kurang efektif dan efisien sehingga menyebabkan beban waktu kerja bertambah, penyajian informasi yang cukup lama dan resiko hilangnya data-data penting yang mungkin saja akan terjadi.

Pengaplikasian web pelayanan puskesmas ini dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada, menjadikan petugas di bagian pendaftaran dan administrasi pasien puskesmas semakin efektif dan data yang penting dapat tersimpan dengan rapih. Dengan adanya sistem ini maka akan mempermudah petugas dibagian pendaftaran dan administrasi lebih cepat dalam mendapatkan data pasien untuk dimasukkan datanya. Pada pengaplikasian kali ini pasien akan datang ke puskesmas untuk melakukan pemeriksaan kesehatan, setelah itu mendaftarkan diri untuk menentukan tujuan kunjungan pada saat pemeriksaan. Setelah selesai pemeriksaan pasien akan mengkonfirmasi ke bagian pendaftaran untuk melakukan penginputan rekam medis pasien. Jika tidak memerlukan pemeriksaan

penunjang seperti laboratorium proses pelayanan pasien telah selesai tetapi jika melakukan proses pemeriksaan penunjang nantinya akan diarahkan untuk melakukan proses tersebut sampai semua proses selesai dan melakukan administrasi.

Pada penelitian [1] oleh R. L. Khasanah, C. Kesuma dan R. Wijianto membahas mengenai pembuatan informasi pelayanan dalam proses pendaftaran pasien meliputi rawat jalan pada klinik PMI (Palang Merah Indonesia). Penelitian [2] oleh D. Anggoro membahas tentang pembuatan system informasi untuk pengolahan data dan pelayanan ini digunakan untuk membantu pekerjaan bidan pada saat praktek agar lebih efisien dan pembuatan aplikasi ini dengan menggunakan VB.NET dengan metode OOP (Object Oriented Programming) dan database MYSQL selanjutnya system diuji dengan menggunakan ISO 9126. Pada penelitian [3] oleh H, Dedy, S, Nur, Y, Dianni dan S, Lailatus membahas mengenai pembuatan sistem informasi untuk KIA (Kesehatan Ibu dan Anak) dengan menggunakan platform web dan juga mobile, dimana pada sistem ini dibuat untuk mengatasi pendataan manual dan meminimalisir pekerjaan agar tidak terlalu banyak waktu yang keluar dan peluang untuk kehilangan datanya akan sangat besar. Pada penelitian ini juga web menggunakan framework codeigniter dan MYSQL dan mobilya menggunakan android native. Pada penelitian [4] oleh Y, Sartika membahas tentang pembuatan sistem informasi menggunakan android native untuk mempermudah pada saat pemeriksaan ibu hamil atau pemeriksaan kandungan agar tidak banyak memakan waktu antrian dan menggunakan MYSQL untuk penyimpanan datanya.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Adapun Adapun tujuan dari penulisan Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Merancang dan mengimplementasikan web pelayanan di puskesmas UPT Cibatu.
2. Membuat sistem penyimpanan data utama dan dicadangkan pada sisi web
3. Membantu agar mempermudah dan lebih efisien dalam pendaftaran, rekam medis dan administrasi pasien.

Manfaat dari penulisan Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Membantu pada bagian pendaftaran dan rekam medik untuk lebih mudah mengelola serta memonitoring data pasien yang berkunjung ke puskesmas
2. Membantu bagian pendaftaran dan rekam medik perihal administrasi

puskesmas menjadi lebih efisien dan mengurangi resiko terjadinya kehilangan data

3. Membantu bagian pendaftaran dan rekam medik agar dapat menggunakan layanan dari puskesmas ini semakin lebih mudah digunakan dan juga diakses serta efisien untuk digunakan.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Bagaimanakah Sistem Informasi untuk mengkomodir pendaftaran pasien di UPT Puskesmas Cibatu?
2. Bagaimana merancang Sistem Informasi untuk melakukan pencatatan rekam medik di UPT Puskesmas Cibatu?

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Perancangan dan implementasi web pelayanan kesehatan di Puskesmas UPT Cibatu.
2. Penggunaan MySQL sebagai penyimpanan data
3. Penggunaan Visual Studio Code yang berisikan program meliputi C++, PHP dan HTML.
4. Aplikasi dibangun berbasis web dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan penyimpanan database yang digunakan adalah MySQL.
5. Sistem informasi yang dibangun dikhususkan hanya untuk petugas pendaftaran, penginput data rekam medik dan admin.

### **1.5 Metodologi**

Adapun metodologi pada penelitian Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Studi Literatur

Hal ini dilakukan adalah mencari informasi dan pendalaman materi-materi yang terkait melalui referensi yang tersedia diberbagai sumber. Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan literatur dan kajian yang berkaitan dengan

permasalahan yang ada pada penelitian Proyek Akhir ini. Kegiatan yang dilakukan adalah mencari informasi dan pendalaman materi terkait melalui buku *referensi*, *artikel*, *maupun e-journal*.

## 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. Bagian lain termasuk dalam perencanaan ialah alokasi sumber daya, perencanaan kapasitas, penjadwalan proyek, estimasi biaya dan penetapan.

## 3. Perencanaan Sistem

Perancangan dan pengembang sistem dapat mulai mendesai yang akan dilakukan. Tahapan ini akan menghasilkan 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 dimana seluruh hasil analisis dan pembahasan tentang spesifikasi sistem diterapkan menjadi rancangan. Tahap ini disebut sebagai cetak biru, dimana sistem sudah siap untuk dikembangkan mulai dari implementasi, analisis sistem, hingga tenaga pendukung sistem yang akan dikembangkan.

## 4. Pengembangan Sistem

Pada tahap ini rancangan mulai dibuat, dikerjakan dan diimplementasikan menjadi sistem yang utuh dan sudah dapat digunakan. Pada tahapan ini, perancangan bisa saja berubah karena satu atau banyak hal karena adanya kendala-kendala yang dapat menjadikan terhambatnya proses pengerjaan proyek pada tahapan ini.

## 5. Pengujian Sistem

Setelah 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 dan diulangi. Pada tahapan kali ini merupakan bagian paling

penting dalam rangkaian pembuatan sebuah perangkat lunak. Karena sangat tidak mungkin mempublikasikan suatu proyek tanpa melalui pengujian terlebih dahulu.

## 6. Implementasi

Implementasi dan pemeliharaan merupakan tahap akhir dalam pembuatan Proyek Akhir ini. Ditahap ini sistem sudah dibuat, diuji coba dan dipastikan dapat bekerja secara optimal. Setelah tahap pembuatan selesai, dilakukan implementasi dan pemeliharaan oleh pengguna. Pemeliharaan sangat penting untuk memastikan sistem bekerja dengan optimal setiap saat. Untuk implementasi, Langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut.

- 1) Menganalisis dan mempelajari sistem yang sudah ada dan sedang berjalan.
- 2) Melakukan pemecahan masalah dalam pengembangan sistem.
- 3) Merancang dan mengembangkan sistem baru.
- 4) Memelihara dan meningkatkan sistem yang baru jika diperlukan.

## 7. Survei

Pada tahap ini 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 Metode Pengerjaan**

Pada pengerjaan proyek akhir ini metode pengerjaan yang digunakan adalah metode pengembangan yaitu Waterfall Process Model yang merupakan model pengembangan perangkat lunak yang paling sering digunakan. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.



Gambar 1. 1 Metode pengerjaan

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi adalah seperti pada gambar berikut :

#### 1. Analisis

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan informasi yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi yang akan dibangun. Dalam tahapan ini dapat diketahui setiap batasan dari perangkat lunak yang akan dibangun. Proses yang dilakukan untuk mendapatkan informasi adalah dengan melakukan wawancara ke beberapa warga dan melakukan survei.

#### 2. Desain

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain antar muka.

#### 3. Pengkodean

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pembangunan perangkat lunak dipecah menjadi beberapa modul. Proses yang dilakukan adalah menerjemahkan desain antar muka ke dalam bahasa pemrograman.

#### 4. Pengujian

Program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk

memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak dapat dikirimkan ke pelanggan. Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian menggunakan Black Box Testing.

#### 5. Penerapan Program Pemeliharaan

Tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Pemeliharaan melibatkan perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya.

### 1.7 Jadwal Pelaksanaan

Berikut merupakan jadwal pelaksanaan pengerjaan pada proyek akhir:

Tabel 1. 1 Jadwal pelaksanaan

Judul Kegiatan	Waktu								
	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
Studi Literatur									
Analisis Sistem									
Perancangan Sistem									
Pembangunan Sistem									
Pengujian Sistem									
Implementasi									
Survei dan Dokumentasi									

### 1.8 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Proyek Akhir 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, metode pengerjaan, jadwal pelaksanaan serta sistematika penulisan.

#### **BAB II DASAR TEORI**

Pada bab ini membahas tentang teori pendukung pengerjaan Proyek Akhir, seperti teori pokok pembahasan, alat pemodelan yang digunakan serta alat pengembangan aplikasi.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini membahas tentang analisis dan perancangan Proyek Akhir.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini membahas tentang implementasi dan pengujian yang dilakukan pada perancangan Proyek Akhir.

### **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.