

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang Masalah**

Klinik Pratama Elfath adalah salah satu jasa pelayanan medis yang berada di Kota Batam dan berlokasi di Town House Grand Mediterania Blok KK1 No. 6B Kel. Baloi Permai, Kec. Batam. Klinik ini menyediakan pelayanan selama 24 jam. Sarana yang dimiliki adalah ruang tunggu pasien, ruang pendaftaran dan administrasi, ruang observasi, ruang tindakan, ruang farmasi dan kamar mandi. Selain itu klinik ini memiliki tenaga medis yang berpengalaman dalam melayani pasien, diantaranya pelayanan emergency awal, pelayanan control kehamilan dan persalinan, pelayanan KB, infus kesehatan, bedah minor, konsultasi infeksi menular, pemeriksaan narkoba, HIV, surat keterangan sehat dan perjalanan dan lain-lain.

Proses untuk melakukan kegiatan rekam medis pada Klinik Pratama Elfath dimulai dari datangnya pasien ke bagian administrasi. Selanjutnya bidan akan menanyakan apakah pasien tersebut merupakan pasien lama atau baru. Jika pasien tersebut merupakan pasien baru, maka bidan akan mengisi identitas pasien ke dalam rekam medis. Sedangkan jika pasien tersebut merupakan pasien lama, maka bidan akan meminta kartu kunjungan pasien untuk melihat identitas dan nomor rekam medis pasien. Kemudian petugas akan mencari kartu rekam medis pasien yang sesuai dengan identitas dan nomor rekam medis pasien yang selanjutnya diberikan pada dokter untuk melakukan konsultasi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Fakhriza selaku Manajer di Klinik Pratama Elfath mengatakan bahwa beberapa bulan yang lalu terdapat pasien lama yang kehilangan kartu kunjungan yang di dalamnya terdapat identitas serta nomor rekam medis pasien. Hal tersebut tentunya membuat bidan kesulitan untuk mencari data rekam medis pasien tersebut. Media kertas dan pencatatan manual yang digunakan di Klinik Pratama

Elfath membuat kartu rekam medis menumpuk dan menghambat dalam proses pencarian data. Selain bidan, tentunya dokter juga menjadi kesulitan untuk mencari informasi mengenai hal-hal yang berkaitan dengan riwayat medis pasien tersebut pada kunjungan yang sebelumnya.

Dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut maka Klinik Pratama Elfath membutuhkan aplikasi rekam medis berbasis *web*. Aplikasi ini membahas tentang pendaftaran pasien baru, pencatatan keluhan, anamnesis, diagnosis dan resep obat yang dapat diakses oleh bidan. Rekam medis berbasis *web* yang akan di rancang menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Mysql yang memiliki beberapa kelebihan, diantaranya tidak terbatas pada keluaran HTML, kemampuan mengolah gambar, PDF dan movie flash, serta dapat menghasilkan teks seperti XHTML dan XML, waktu eksekusinya lebih cepat, akses database yang lebih fleksibel, dan sintaks PHP mudah dan *user friendly*.

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka dibutuhkan suatu sistem yang mengatasi berbagai kendala rekam medis menjadi lebih efektif diantaranya dalam proses input data, pencarian data dan pencatatan data. Dengan adanya aplikasi rekam medis pasien berbasis web dapat membantu bidan dalam memproses rekam medis pasien. Maka disini akan dibangunnya sebuah Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Klinik Pratama Elfath.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang masalah diatas maka masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah Bidan kesulitan dalam mencari dan mencatat data rekam medis pasien.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

### **1.3.1 Maksud Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka maksud dari Penelitian ini untuk merancang model Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web pada Klinik Pratama Elfath.

### **1.3.2 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari sistem yang dibangun adalah untuk membantu bidan dalam mencari dan mencatat data rekam medis pasien.

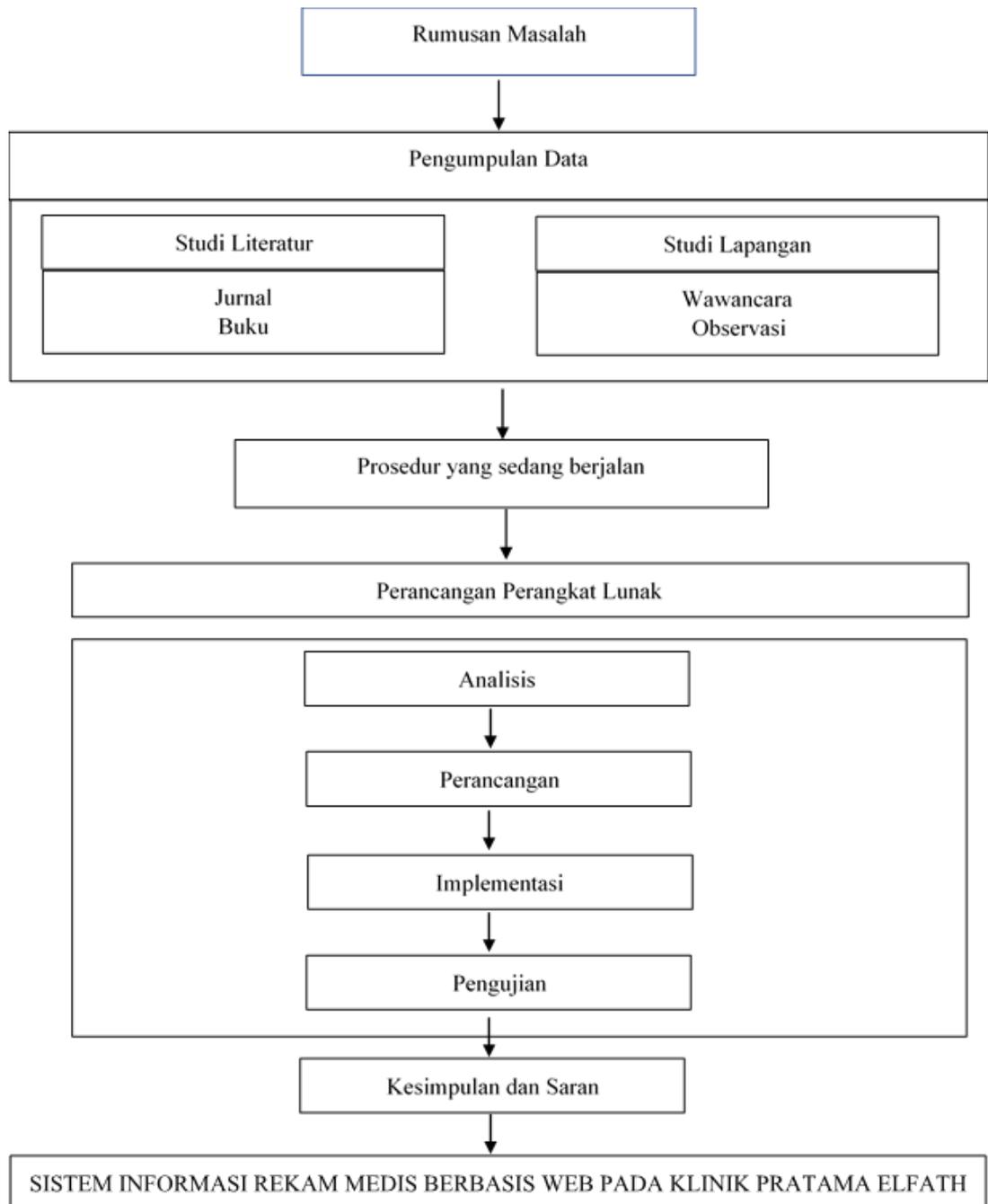
## **1.4 Batasan Masalah**

Agar pembahasan masalah yang dilakukan dapat terarah dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka pembahasan dibatasi sebagai berikut:

1. Data yang diolah dalam penelitian ini yaitu data identitas dan rekam medis pasien Klinik Pratama Elfath tahun 2022-2023.
2. Proses yang ada pada sistem yang akan dibuat yaitu proses pendaftaran pasien baru, pencatatan identitas pasien, keluhan, anamnesis dan diagnosis serta resep obat pada rekam medis pasien.
3. Keluaran yang akan dihasilkan dari sistem ini, diantaranya :
  - a. Informasi data identitas pasien
  - b. Informasi rekam medis pasien.
4. Aplikasi yang akan dibangun berbasis web, menggunakan Bahasa pemograman PHP.
5. Database yang digunakan adalah MySQL

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggambarkan Langkah-langkah dari penyusunan sistem yang akan diterapkan perusahaan mulai dari langkah-langkah analisis sampai pembangunan perangkat lunak yang sesuai. Adapun langkah-langkah penelitiannya dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Berikut ini adalah deskripsi dari langkah-langkah penelitian yang terdapat pada Gambar 1.1

### **1.5.1 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah adalah proses yang diperlukan untuk mengetahui inti dari persoalan dan penyebab permasalahan yang sedang dihadapi oleh Klinik Pratama Elfath.

### **1.5.2 Pengumpulan Data**

#### **1. Studi Literatur**

Studi literatur adalah mengumpulkan jurnal, paper dan buku-buku yang berkaitan dengan sistem informasi berbasis website dengan masalah yang akan dibahas dalam pembuatan laporan

#### **2. Studi Lapangan**

##### **a. Wawancara**

Dengan melakukan wawancara ke Manajer Klinik Pratama Elfath untuk menemukan informasi berupa masalah atau kendala yang ada pada proses pencatatan dan pencarian data rekam medis pasien

##### **b. Observasi**

Kegiatan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara pengamatan langsung ke lapangan untuk mendapatkan gambaran yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen pengadaan barang.

### **1.5.3 Analisis Proedur yang sedang berjalan**

Analisis prosedur yang sedang berjalan berupa analisis permasalahan sistem dan kebutuhan. sistem yang akan dibuat berdasarkan gambaran pada sistem yang sedang berjalan di Klinik Pratama Elfath.

### **1.5.4 Analisis dan Perancangan Sistem**

#### **a. Analisis Masalah**

Melakukan analisis masalah yang sudah ada dan didapatkan data yang valid untuk diolah dan digunakan untuk pengembangan sistem yang akan dibuat

#### **b. Perancangan Perangkat Lunak Menggunakan Codeigniter**

3. Analisis adalah tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembuatan perangkat lunak agar sesuai dengan kebutuhan.
4. Desain adalah proses menterjemahkan kebutuhan ke dalam sebuah representasi *software* yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode sehingga dapat dimengerti oleh user.
5. Implementasi adalah tahap menterjemahkan data yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu.
6. Pengujian adalah proses pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun.

### 1.5.5 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini membahas tentang kesimpulan yang didapat oleh hasil Penelitian dan saran untuk enelitian selanjutnya.

### 1.6 *State of The Art*

*State of the Art* merupakan kumpulan jurnal yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini. Berikut ini adalah *State of The Art* yang dijabarkan dalam bentuk tabel.

**Tabel 1.1 *State of The Art* Ke-1**

State of The Art Ke-1	
Judul Artikel	Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Klinik Medika Cikidang, Kabupaten Sukabumi)
Penulis	Nur Halimah dan Syahid Abdullah
Judul Jurnal/Proceeding	<i>SENTIMETER (Seminar Nasional Teknologi Informasi, Mekatronika dan Ilmu Komputer)</i>
Tahun Penerbitan	2022
Masalah Utama yang diangkat	Selama hampir sepuluh tahun sejak Klinik Medika Cikidang berdiri sampai saat ini proses pendataan, pelayanan, dan pencatatan rekam medis pasien masih menggunakan media tulis. Sistem yang tidak efisien karena dapat menyebabkan duplikasi data pasien yang tidak terkontrol sehingga sering terjadinya kesalahan. Proses pencarian data pasien yang sangat menyulitkan serta membutuhkan waktu unuk mencarinya data satu persatu.
Kontribusi Penulis	Merancang sebuah aplikasi penyimpanan rekam medis berbasis web yang akan di rancang menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Mysql serta menggunakan model air terjun (waterfall) atau siklus hidup klasik (classic life cycle) sebagaimetodelogi perancangan dan pengembangan dalam

	aplikasi penelitian ini.
Hasil Penelitian dan Kesimpulan	<p>Hasil Penelitian:</p> <p>Dari penelitian yang dilakukan oleh penulis, menghasilkan rancangan Aplikasi Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall dengan manajemen laporan data pasien dan penyakit, admin dapat membuat laporan, mengunduh, hingga mencetak laporan secara langsung seperti ditunjukkan pada rancangan Use Case Diagram Laporan.</p> <p>Kesimpulan:</p> <p>7. Sistem komputerisasi dapat memberikan pelayanan kesehatan pada Klinik Medica Cikidang dapat meningkatkan mutu pelayanan, meningkatkan ketelitian, keakuratan dari data rekam medis, dan juga dapat mempermudah manajemen laporan klinik.</p> <p>8. Sebagai tindak lanjut dari permasalahan tersebut di buatlah rancangan sistem informasi rekam medis berbasis web.</p> <p>9. Keakuratan data terjamin karena sistem informasi yang baru ini tidak akan terjadi penggandaan data pasien ataupun ketidak cocokan diagnosa dengan dokter periksa, seperti sistem yang sebelumnya.</p> <p>10. Kekinian data yang tersaji sangat membantu petugas operaional klinik karena cukup dilakukan dengan me-reload halaman dan langsung menampilkan data terbaru.</p>

**Tabel 1.2 State of The Art Ke-2**

State of The Art Ke-2	
Judul Artikel	Pengembangan Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Puskesmas Gisting

Penulis	Devista Andra, Akni Widiyastuti, dan Didi Susianto
Judul Jurnal/Proceeding	<i>Jurnal Onlie Mahasiswa Sistem Informasi dan Akuntansi (ONESISMIK)</i>
Tahun Penerbitan	2019
Masalah Utama yang diangkat	Administrasi dan manajemen operasional di puskesmas gisting masih dilakukan secara manual. Kondisi ini menyebabkan kualitas layanan yang diberikan menjadi rendah, karena informasi yang dibutuhkan untuk proses pengambilan keputusan seringkali terlambat dan tidak akurat, yang juga dapat berdampak pada keterlambatan atau kesalahan dalam proses pembuatan perawatan medis yang diberikan kepada pasien.
Kontribusi Penulis	Merancang suatu sistem informasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP MySQL. Dengan adanya sistem ini, diharapkan mampu mengatasi berbagai kebutuhan dari user dan admin untuk proses input data, pencarian data, dan pembuatan laporan.
Hasil Penelitian dan Kesimpulan	<p>Hasil Penelitian:</p> <p>Hasil penelitian yang telah dilaksanakan penulis mengimplementasikan hasil penelitian tersebut kedalam Pengembangan Sistem Informasi Puskesmas Gisting Berbasis Web.</p> <p>Kesimpulan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem Informasi Puskesmas Gisting Berbasis Web ini dapat mempermudah proses input data, pencarian data, dan pembuatan laporan.</li> <li>2. Sistem informasi berbasis web memungkinkan layanan yang diberikan pada pasien akan menjadi lebih cepat dan akurat.</li> </ol>

**Tabel 1.3 State of The Art Ke-3**

<b>State of The Art Ke-3</b>	
Judul Artikel	Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Klinik Nurnaningsih Jakarta Timur dengan Metode Waterfall
Penulis	Biktra Rudianto
Judul Jurnal/Proceeding	<i>Jurnal AKRAB JUARA</i>
Tahun Penerbitan	2020
Masalah Utama yang diangkat	Klinik Nurnaningsih membutuhkan adanya sistem yang dapat membantu meringankan pekerjaan khususnya dalam pelayanan Rekam Medis yang sampai saat ini belum terkomputerisasi. Pada saat ini Klinik Nurnaningsih masih melakukan pelayanan Rekam Medis secara manual, mulai dari pendaftaran pasien, pencatatan rekam medis, dan hasil rekam medis, sehingga pada saat proses berlangsung bisa saja terjadi kesalahan dalam pencatatan, kurang akuratnya laporan yang dibuat dan keterlambatan dalam pencarian data-data yang diperlukan.
Kontribusi Penulis	Merancang sistem informasi rekam medis berbasis web dengan PHP dan mysql.
Hasil Penelitian dan Kesimpulan	<p>Hasil Penelitian:</p> <p>Dari penelitian yang dilakukan oleh penulis, menghasilkan rancangan Aplikasi Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall dengan manajemen laporan data pasien dan penyakit, admin dapat membuat laporan, mengunduh, hingga mencetak laporan secara langsung seperti ditunjukkan pada rancangan Use Case Diagram Laporan dan rancangan Activity Diagram.</p> <p>Kesimpulan:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dengan adanya sistem informasi berbasis web ini, dapat meningkatkan efektifitas dan efesiensi pengolahan data rekam medis, mulai dari Data Pasien, Data Dokter dan bidan, Data pemeriksaan, Data Riwayat penyakit pasien dan pembuatan laporan.</li> <li>2. Dengan adanya sistem informasi berbasis web ini, data yang dibutuhkan dapat disimpan dalam jumlah banyak, dan lebih aman dengan adanya sistem pengamanan yang berupa password dan hak akses.</li> <li>3. Dapat meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi pada sistem manual.</li> <li>4. Dengan adanya sistem informasi berbasis web ini, dapat menghindari kerangkapan data dalam proses pengolahan data karena adanya kode yang memiliki karakteristik berbeda antara data satu dengan data yang lainnya.</li> </ol>
--	---

**Tabel 1.4 State of The Art Ke-4**

<b>State of The Art Ke-4</b>	
Judul Artikel	Implementasi Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Klinik Gigi menggunakan Metode Waterfall dan PIECES Framework
Penulis	Kartika Salma Nadhivaa, Agung Triayudia , dan Endah Tri Esthi Handayania
Judul Jurnal/Proceeding	JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)
Tahun Penerbitan	2022
Masalah Utama yang diangkat	Pengolahan data rekam medis pada Klinik Chic Orthodontic Center dilakukan manual, sehingga menyebabkan proses kebutuhan data memakan waktu yang lama.

<p>Kontribusi Penulis</p>	<p>Analisis dan perancangan sistem menggunakan metode Waterfall yang memiliki tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, penyebaran, dan pemeliharaan. Adapun metode PIECES yang digunakan untuk menilai sistem dari segi performa, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan pelayanan.</p>
<p>Hasil Penelitian dan Kesimpulan</p>	<p>Hasil Penelitian:  Hasil analisis diolah menggunakan metode PIECES Framework yang dapat disimpulkan bahwa 4,16 dari variabel performa, 4,07 variabel informasi, 3,93 variabel ekonomi, 3,99 variabel kontrol, 4,31 variabel efisiensi, dan 4,35 variabel pelayanan. Dari hasil tersebut semua variabel PIECES mendapatkan kategori PUAS. Hasil dari penelitian ini berupa laporan data pasien, laporan data dokter, laporan data petugas, laporan pembayaran, dan laporan data obat.</p> <p>Kesimpulan:  Sistem informasi rekam medis berbasis web dirancang menggunakan metode Waterfall dengan 6 langkah di dalamnya yaitu analisis, desain, implementasi, pengujian, penyebaran, dan pemeliharaan, serta PIECES Framework sebagai penilaian sistem dari segi performa, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan pelayanan. Sistem ini meringankan dokter dan petugas klinik dalam melakukan proses input data, pembayaran, dan laporan. Penerapan metode Waterfall dalam pengembangan sistem sangat membantu, mengingat tahapan yang terdapat dalam Waterfall merupakan tahap berurutan yang sistematis. Serta penilaian sistem menggunakan metode PIECES Framework memudahkan peneliti dalam menentukan nilai kepuasan pengguna saat menggunakan sistem. Tujuan dilakukan penelitian ini guna mengimplementasikan metode Waterfall dan PIECES Framework dalam membangun sebuah</p>

	sistem informasi berbasis web guna mempermudah dokter dan petugas dalam memproses data laporan.
--	---

**Tabel 1.4 State of The Art Ke-5**

<b>State of The Art Ke-5</b>	
Judul Artikel	Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web
Penulis	Daniel Wahyu Suprayoga Prabowo dan Joko Triono
Judul Jurnal/Proceeding	PILAR TEKNOLOGI : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik
Tahun Penerbitan	2021
Masalah Utama yang diangkat	Kondisi petugas medis di Ngawi belum semua mempunyai sistem informasi rekam medis yang dapat membantu dalam mengerjakan tugas pelayanan kesehatan pada seorang petugas medis, Seorang petugas medis dalam melakukan pelayanan kesehatan wajib membuat rekam medis dan harus melaporkan catatan medis tersebut pada rumah sakit pemerintah atau dinas kesehatan setempat.
Kontribusi Penulis	Membangun sistem pencatatan medis berbasis web. Sistem yang dibangun diharapkan mampu mempercepat penulisan rekam medis dan memberikan informasi pada masyarakat dimanapun dan kapanpun yang dapat diakses melalui internet.
Hasil Penelitian dan Kesimpulan	Hasil Penelitian: Dalam perancangan sistem ini digunakan <i>Unified Modelling Language</i> (UML). Perancangan dimulai dengan membuat sebuah alur dari model perangkat lunak yang sesuai dengan alur pembuatan aplikasi. Setelah membuat alur atau use case tersebut, maka langkah selanjutnya adalah membuat aplikasi yang sesuai dengan use case yang telah dibuat. Dalam use case diagram ini digambarkan terdapat empat pengguna yaitu administrasi, dokter, pasien dan dinas kesehatan.

	<p>Kesimpulan:</p> <p>Sistem informasi rekam medis berbasis web telah berhasil dibangun, dimana secara keseluruhan sistem dapat membantu kinerja administrasi dalam melakukan pendataan pasien, membantu kinerja petugas medis dalam melakukan rekam medis, dan dapat membantu petugas medis dalam membuat laporan tugas-tugasnya</p>
--	---

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran secara umum tentang Penelitian yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang terjadi di Klinik Pratama Elfath, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi Penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini membahas tinjauan umum mengenai Klinik Pratama Elfath dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai Sistem Informasi Rekam Medis berbasis web di Klinik Pratama Elfath dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

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

Pada bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang sudah dibuat.

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

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.