

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik Mandiri LB Antara saat ini menghadapi berbagai tantangan serta masalah dalam menghadapi pengelolaan rekam medis pasien. Sistem yang digunakan saat ini adalah sistem yang masih berbasis manual dengan pencatatan menggunakan kertas sebagai medianya. Hal ini tentunya dapat berdampak signifikan terhadap efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan data pasien. Proses manual yang memakan waktu tidak hanya menyebabkan ketidaknyamanan terhadap staf yang membantu proses operasional namun tentu saja dirasakan oleh pasien.

Proses pencatatan dalam menggunakan media konvensional atau dalam hal ini manual juga dapat meningkatkan risiko terjadinya kesalahan penulisan dan pencatatan atau dalam hal yang lebih mendalam adalah risiko kehilangan data pasien. Padahal, rekam medis yang akurat serta terorganisir dengan baik merupakan sebuah faktor yang penting dalam mendukung pemberian layanan yang tepat serta cepat terhadap pasien yang dalam hal ini juga akan meningkatkan kualitas dan keberlangsungan pelayanan kesehatan [1].

Selain risiko akan kehilangan data, penggunaan sistem yang masih manual juga dalam hal ini mempengaruhi efisiensi operasional dalam hal ini secara keseluruhan. Hal ini terlihat mulai dari, pendaftaran pasien, pasien melakukan pendaftaran antrean pemeriksaan, pencarian berkas rekam medis, pencatatan rekam medis hingga pengelolaan data, yang dalam hal ini memerlukan waktu yang cukup lama. Akibatnya, alur pelayanan menjadi lebih lambat dan lebih panjang.

Selain alur yang rumit dan panjang, terdapat juga berbagai dampak yang terjadi dalam penggunaan metode manual dalam hal ini proses pembuatan laporan medis seperti surat rujukan atau surat keterangan kesehatan, dimana berbagai hal ini memerlukan waktu yang tidak sedikit, sehingga dalam jangka panjang, peneliti melihat hal ini akan mempengaruhi kualitas pelayanan yang diberikan serta citra

yang ditampilkan oleh praktik dr. I.B. Antara ini.

Perkembangan teknologi saat ini yang sangat pesat memberikan berbagai peluang untuk mengatasi permasalahan yang ada saat ini. Dengan memanfaatkan sistem informasi yang berbasis web, pencatatan rekam medis dapat dilakukan secara elektronik. Penggunaan sistem elektronik memungkinkan data pasien dikelola serta diakses dengan lebih cepat, akurat dan aman. Sistem ini juga dalam hal ini akan mengurangi ketergantungan pada kertas, meminimalisir risiko kesalahan pencatatan, serta mempercepat proses pengambilan keputusan medis oleh dokter.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan di Rumah Sakit Prikasih menunjukkan bahwa penggunaan RME (Rekam Medis Elektronik) dapat membantu mengurangi beban kerja perawat. Analisis dari beban kerja perawat mengindikasikan bahwa semakin tinggi penerapan RME, semakin sedikit beban kerja yang dirasakan oleh para perawat, sehingga efektivitas kerja perawat meningkat [2]. Selaras, dengan hasil penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan pada Rumah Sakit Hasna Medika Cirebon, menunjukkan bahwa dampak yang ditimbulkan dalam penerapan rekam medis elektronik dalam menunjang efektivitas kerja perekam medis di rumah sakit tersebut memberi dampak positif terhadap efektivitas kerja, termasuk mempermudah dalam proses pendaftaran, mempercepat pencarian data oleh perekam medis, dan juga mempercepat perhitungan indikator pelayanan [3].

Kemudian, dalam upaya untuk meningkatkan kualitas dan menyederhanakan alur pelayanan, diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat meminimalkan risiko serta juga mempercepat proses pendaftaran, pencatatan, hingga pembuatan laporan medis lainnya. Untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem, terdapat berbagai metode dalam *System Development Life Cycle* (SDLC), seperti *waterfall*, *agile*, *fountain*, *V-Model*, *spiral*, *iterative*, *big bang*, serta *DevOps*. Pemilihan metode yang tepat sangat penting agar sebuah sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan Praktik Mandiri dr. I.B. Antara. Pada penelitian ini, metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* dipilih karena

menyediakan pendekatan yang terstruktur dan jelas, serta cocok untuk kebutuhan pada objek penelitian yang telah terdefinisi dengan baik.

Sistem informasi rekam medis berbasis web ini menggunakan teknologi dalam pengembangannya atau dalam hal ini proses *development* menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, serta *framework* CodeIgniter. Hal ini dipilih dan digunakan dalam penelitian ini karena kemampuannya dalam mengelola data secara dinamis dan mudah diintegrasikan serta memiliki performa yang baik dalam pengelolaan data berskala besar.

Dengan adanya sistem pencatatan rekam medis berbasis web ini, diharapkan pengelolaan data pasien dapat dilakukan secara lebih sistematis serta terdokumentasi dengan lebih baik, sehingga mengurangi risiko kehilangan data dan mempercepat akses dari informasi oleh dokter maupun staf. untuk memastikan bahwa sistem dapat berfungsi sesuai kebutuhan, sistem akan dilakukan pengujian guna memastikan bahwa fitur-fitur yang dirancang telah berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam hal ini berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, terdapat beberapa dari permasalahan utama yang memerlukan solusi guna meningkatkan kualitas pelayanan dalam hal ini untuk pengelolaan rekam medis dan efisiensi dalam pelayanan pada Praktik Mandiri dr. I.B. Antara. Oleh karena itu, penelitian ini mengambil rumusan masalah yaitu adalah bagaimana perancangan dan pengujian pencatatan rekam medis berbasis web menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan dengan baik?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian-uraian diatas, serta beberapa aspek penting seperti ruang lingkup sistem, metode yang digunakan, berikut merupakan batasan pada penelitian ini

a. Ruang Lingkup Sistem

A. Sistem ini pada penelitian ini dirancang dan dianalisis berdasarkan hasil

analisis kebutuhan dan wawancara pada Praktik Mandiri Dokter I.B. Antara.

- B. Fokus pada sistem ini adalah pada bagian pencatatan rekam medis atau dalam hal ini pemeriksaan, kemudian pembuatan laporan seperti surat rujukan, surat keterangan medis, data obat klinik serta manajemen operator, sehingga tidak mencakup fitur-fitur lainnya seperti penjadwalan janji temu atau pembayaran dan manajemen stok obat.

b. Metode Pengembangan

- A. Pengembangan dari sistem ini menggunakan metode *Waterfall*, yang dimana berarti setiap fase pengembangan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum fase berikutnya dimulai.
- B. Penggunaan bahasa pemrograman PHP, HTML serta juga *framework CodeIgniter 3* dalam pengembangan sistem informasi ini, serta basis data menggunakan *MySQL*.

c. Teknologi dan Infrastruktur

Sistem informasi ini berbasis web yang memerlukan infrastruktur yang memadai seperti internet yang stabil, kemudian perangkat keras yang cukup seperti *Personal Computer (PC)*, *Tablet*, hingga *Printer* untuk kebutuhan pencetakan surat.

d. Batasan Implementasi Metode *Waterfall*

Batasan dari implementasi dalam hal ini untuk pengembangan perangkat lunak yang pada penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yaitu metode *waterfall*, dimana dalam hal ini metode *waterfall* memiliki tahapan-tahapan. Pada penelitian ini, batasan implementasi tahapan dari metode *waterfall* adalah hingga tahapan pengujian. Serta, pengujian yang digunakan adalah pengujian *black box*.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan, namun tujuan utama dalam melakukan perancangan serta pengembangan dan mengimplementasikan Sistem Informasi Pencatatan Rekam Medis Berbasis Web ini adalah untuk merancang,

mengembangkan, serta mengimplementasikan sistem informasi pencatatan rekam medis berbasis web ini untuk Praktik Mandiri dr. I.B. Antara, selain itu, penelitian ini juga memiliki tujuan untuk menguji dari fungsionalitas sistem menggunakan metode *black box testing* guna memastikan sistem dapat beroperasi sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan berbagai manfaat baik secara teknis maupun non teknis yang berfokus pada hasil yang dapat dimanfaatkan oleh Praktik Mandiri dr. I.B. Antara, dan pengguna. Secara teknis aplikasi berbasis web ini memungkinkan Praktik Mandiri dr. I.B. Antara untuk mengelola rekam medis secara elektronik, mengurangi penggunaan kertas dan meminimalisir risiko kehilangan data, sistem ini juga diuji dengan menggunakan metode *black box testing* dan *Whitebox Testing* untuk memastikan fungsionalitasnya berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Secara non-Teknis, sistem pencatatan rekam medis berbasis web yang dirancang ini diharapkan dapat membantu staf dan dokter hingga tenaga medis yang dalam pengelolaan sistem rekam medis yang lebih sistematis serta terdokumentasi dengan baik, sehingga dapat memberikan kemudahan dalam akses data pasien dan mendukung pengambilan keputusan berbasis informasi yang lebih akurat.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN, Pada bab ini berisi latar belakang masalah yang dimana akan menguraikan alasan dari dilakukannya penelitian, kemudian rumusan masalah yang menyajikan pertanyaan-pertanyaan penelitian yang akan dijawab, Batasan masalah yang menjelaskan apa saja lingkup serta Batasan penelitian yang akan dilakukan. Selanjutnya, tujuan penelitian yang merupakan deskripsi dari apa yang ingin dicapai dalam penelitian ini, kemudian manfaat penelitian yang memaparkan kontribusi atau harapan yang dihasilkan dari penelitian ini serta bagaimana sistematika penulisan yang memberikan sebuah gambaran umum mengenai struktur penulisan dalam laporan penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, bab ini berisi tentang studi literatur yang dimana mencakup sebuah ulasan tentang penelitian-penelitian yang relevan dengan topik penelitian, serta dilanjutkan dengan tabel keaslian penelitian yang menunjukkan orisinalitas penelitian yang dilakukan ini dibandingkan dengan penelitian yang sejenis, serta kemudian terdapat dasar teori yang menjelaskan konsep-konsep dari teori yang digunakan dalam mendasari penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN, yang dimana berisi deskripsi dari objek penelitian yang juga menjelaskan subjek atau fenomena dan fokus dari penelitian ini, kemudian terdapat alur penelitian yang menjelaskan tahapan-tahapan dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan menggunakan metode pengembangan yang dipilih kemudian serta deskripsi alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, pada bab ini, peneliti memaparkan dari tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses pengembangan aplikasi sistem informasi rekam medis berbasis web berdasarkan metode pengembangan yang digunakan. Mulai dari perancangan, pengembangan, pengujian, hingga penerapan aplikasi pada objek penelitian yaitu Praktik Mandiri Dokter I.B. Antara.

BAB V PENUTUP, dalam bab ini berisi Kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang dapat diberikan penulis terkait penerapan sistem informasi rekam medis berbasis web. Berdasarkan hasil yang didapatkan atau diperoleh selama melakukan penelitian, penulis atau peneliti menyimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan dalam hal ini apakah telah berhasil mencapai tujuan dan peneliti juga menyisipkan saran yang dapat diberikan oleh peneliti untuk pengembangan sistem lebih lanjut ke depannya.