

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi di zaman sekarang sangat pesat, menjadikan teknologi informasi menjadi suatu hal yang sangat penting dalam kebutuhan sehari-hari. Teknologi informasi membantu untuk memenuhi kebutuhan hidup seperti adanya fasilitas untuk mengolah informasi dan menyediakan berbagai informasi yang mencakup di berbagai bidang yaitu dalam bidang pendidikan, bidang manajemen, bidang bisnis, hingga bidang kesehatan (Ariawan, 2018). Tuntutan kebutuhan akan informasi dan penggunaan komputer yang semakin banyak mendorong terbentuknya suatu aplikasi yang dapat menunjang kebutuhan informasi tersebut. Dengan terus melajunya roda perkembangan teknologi, *web* berkembang menjadi alat bantu yang tidak hanya mampu menyediakan informasi, namun juga mampu mengolah informasi. Proses pengolahan informasi dengan memanfaatkan teknologi *web* menyebabkan *web* menjadi media informasi yang dinamis (Mudhar, 2015).

Kesehatan menjadi salah satu indikator keberhasilan pembangunan yang diselenggarakan oleh suatu negara. Dalam Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 28H dan Undang-Undang Republik Indonesia No. 23 Tahun 1992 menetapkan bahwa kesehatan adalah hak fundamental setiap warga. Oleh karena itu negara bertanggung jawab dalam pengaturan hak hidup sehat bagi penduduknya. Begitu pentingnya arti hidup sehat, telah menjadikan kesehatan menjadi kebutuhan hidup manusia yang utama di samping kebutuhan hidup lainnya. Untuk memenuhi kebutuhan kesehatan bagi masyarakat, pemerintah mengupayakan dengan disediakannya sarana dan prasarana kesehatan, salah satunya adalah dengan membangun klinik (Wajirah, 2010).

Klinik merupakan suatu unit usaha jasa yang memberikan jasa pelayanan sosial di bidang medis klinis. Pengelolaan unit usaha klinik memiliki keunikan tersendiri karena selain sebagai unit bisnis, usaha klinik juga memiliki misi sosial, di samping pengelolaan klinik juga sangat tergantung pada status kepemilikan klinik. Dalam

era globalisasi sekarang ini, klinik dituntut untuk meningkatkan kinerja dan daya saing sebagai badan usaha dengan tidak mengurangi misi sosial yang dibawanya. Klinik harus merumuskan kebijakan-kebijakan strategis antara lain efisiensi dari dalam organisasi, manajemen, dan SDM, serta harus mampu cepat dan tepat mengambil keputusan untuk peningkatan pelayanan kepada masyarakat agar dapat memenuhi organisasi yang responsif, inovatif, efektif, efisien, dan menguntungkan. Oleh karena itu dalam hal ini organisasi harus bisa memanfaatkan perkembangan informasi untuk mencapai tujuannya. Dengan menggunakan organisasi bisa berkembang ke arah yang positif. Dengan demikian organisasi dapat tetap eksis dalam perubahan yang terjadi di lingkungannya terutama perkembangan informasi (Wajirah, 2010).

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 23 Tahun 1992 dijelaskan perlunya pengembangan Sistem Informasi Kesehatan yang mantap agar dapat menunjang sepenuhnya pelaksanaan manajemen dan upaya kesehatan dengan menggunakan teknologi dari yang sederhana hingga yang mutakhir di semua tingkat administrasi kesehatan. Sistem informasi kesehatan dikembangkan terutama untuk mendukung manajemen kesehatan. Pedoman penyelenggaraan program Indonesia sehat dengan pendekatan keluarga. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Jaminan Kesehatan Nasional menegaskan bahwa “pelayanan kesehatan dilaksanakan secara berjenjang dimulai dari pelayanan kesehatan tingkat pertama”. Pelayanan kesehatan tingkat pertama yang dimaksud adalah pelayanan kesehatan yang diselenggarakan oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama yaitu puskesmas, klinik, dan praktik perorangan, termasuk dokter layanan primer.

Dewasa ini, sistem informasi yang digunakan lebih berfokus pada sistem informasi berbasis komputer (*computer-based information system*). Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis komputer merupakan sarana pendukung yang sangat penting bahkan bisa dikatakan mutlak untuk operasional sebuah klinik. Berbagai pengalaman klinik yang menggunakan sistem administrasi konvensional, menunjukkan banyaknya kehilangan kesempatan memperoleh laba akibat dari lemahnya koordinasi antar departemen maupun kurangnya dukungan informasi

yang cepat, tepat, akurat, dan terintegrasi. Laba yang dimaksud adalah laba secara finansial maupun laba non finansial (Wajirah, 2010). Hal ini tentu saja akan mempengaruhi kualitas layanan yang diberikan kepada para pemangku kepentingan khususnya pasien.

Klinik Pratama Imam Syuhodo merupakan suatu unit kesehatan masyarakat yang dibawah naungan PKU Muhammadiyah Cabang Blimbing. Klinik tersebut memberikan jasa konsultasi kesehatan, pemeriksaan kesehatan umum, khitan, bedah minor, Tindakan keperawatan, dan pemeriksaan lab dengan para dokter yang bertugas serta tindakan medis bagi para pasien sebagaimana sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 tentang Klinik. Selain itu, klinik juga melayani pasien dalam hal pembelian obat berdasarkan resep yang diberikan. Di dalam klinik tersebut terdapat berbagai kegiatan operasional yang banyak mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data secara manual. Seperti pada bagian melakukan pendataan pasien batu dan pasien berobat yang daftar pada klinik yang masih dilakukan dengan ditulis pada kertas, pencarian keseluruhan data yang masih manual dimana membutuhkan waktu yang lama, pembayaran periksa yang tidak dilakukannya penyimpanan bukti bayar dengan benar, dan penyimpanan data rekam medis pasien yang ditulis seadanya pada buku besar rekam medis. Rekam medis menjadi hal yang sangat penting dalam sistem manajemen klinik ataupun rumah sakit. Selain untuk mencatat kunjungan pasien, rekam medis juga dapat digunakan untuk melakukan pelacakan terhadap riwayat penyakit seorang pasien (Triaji dkk., 2017). Setiap tindakan dalam upaya pengobatan dicatat dalam rekam medis pasien untuk menunjang pelayanan kesehatan dimana data sebuah rekam medis berisi anamnesis, hasil pemeriksaan, dan obat yang diberikan (Yuliartanto dkk., 2014).

Pencarian data secara manual cukup memakan waktu dan hal tersebut dapat diatasi dengan memanfaatkan sistem informasi berbasis *web*, akan tetapi waktu pencarian data dapat ditekan lebih singkat dengan memanfaatkan Elektronik Kartu Tanda Penduduk (E-KTP) yang dikombinasikan dengan teknologi *Radio Frequency Identification* (RFID) yang diintegrasikan dengan NodeMCU. Menurut Eko Saputro (dalam Mahesa dkk., 2019) RFID adalah suatu teknologi yang

memanfaatkan gelombang radio yang dapat mengidentifikasi suatu objek. RFID dapat mengirim dan menerima data dengan memanfaatkan gelombang radio yang terdiri dari dua bagian yakni *transponder (tag)* dan *reader*. Dewasa ini E-KTP seringkali hanya digunakan untuk pengurusan administrasi pemerintahan, pengurusan izin, dan sebagai tanda pengenal atau tanda penduduk warga Indonesia. Sementara itu di dalam E-KTP mengandung *chip* yang dimanfaatkan sebagai RFID tag karena di dalam *chip* tersebut menyimpan nomor ID unik. ID unik tersebut dapat dimanfaatkan sebagai tanda pembeda antara rekam medis pasien satu dengan lainnya.

Berdasarkan permasalahan yang berada di Klinik Pratama Imam Syuhodo, maka dilakukanlah penelitian ini untuk menghasilkan suatu sistem yang terkomputerisasi dalam mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data untuk dapat mempercepat dan mempertajam dalam menghasilkan informasi untuk kepentingan ketetapan tindakan medis dan dapat membantu dalam melakukan pelayanan kesehatan yang lebih baik lagi untuk masyarakat. Dengan bantuan sistem yang terkomputerisasi pula data dan informasi dapat dikelola dengan baik, sehingga dapat meminimalkan biaya tanpa harus membeli banyak kertas dan buku besar, dan pencarian data yang dilakukan dapat dengan cepat ditemukan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat disajikan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana rancangan alur pengelolaan sistem informasi klinik Imam Syuhodo?
- b. Bagaimana menghasilkan sebuah sistem informasi klinik yang terkomputerisasi?
- c. Bagaimana membuat program untuk membaca *tag ID Card* pada Kartu Tanda Penduduk Elektronik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka penelitian ini memiliki tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Menghasilkan rancangan alur pengelolaan informasi klinik dengan *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*.

- b. Membangun sistem informasi klinik yang terkomputerisasi menggunakan *Django web framework*.
- c. Mengaplikasikan mikrokontroler NodeMCU dan *RFID Reader RC522* sebagai alat pembaca *ID Card*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, di antara lain sebagai berikut:

- a. Menghasilkan sistem informasi manajemen klinik yang dapat membantu dalam proses manajemen klinik terutama proses pelayanan klinik.
- b. Memberikan kemudahan kepada petugas dalam mengelola data klinik terutama dalam pencarian data rekam medis.
- c. Memberikan informasi-informasi seperti pada laporan data pasien (rekam medis) dan laporan seluruh kegiatan dari klinik Pratama Imam Syuhodo.
- d. Mempermudah apoteker dalam menyiapkan persediaan obat dan mengelola tebus resep.

1.5 Sistematika Penelitian

Untuk mempermudah pemahaman alur penelitian ini, maka laporan akhir penelitian ini terdiri dari beberapa bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab pertama menjelaskan tentang latar belakang yang menjelaskan tentang mengenai latar belakang permasalahan yang menyebabkan dilakukannya penelitian ini. Selain itu, terdapat penjelasan mengenai rumusan permasalahan, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab kedua menjelaskan mengenai dasar teori yang digunakan dalam mengerjakan penelitian ini. Landasan teori ini diperoleh dari studi literatur melalui buku, jurnal, maupun artikel.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ketiga menjelaskan mengenai prosedur-prosedur yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian berupa rumusan dari

permasalahan yang terjadi, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian, pengumpulan data-data yang dibutuhkan dalam membuat sistem sampai dengan pembuatan sistem sehingga didapatkan kesimpulan dari sistem yang dirancang.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab keempat menjelaskan mengenai analisis dari hasil pengolahan data yang didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan yang diikuti dengan gambaran umum dan implementasi dari sistem.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab kelima berisi mengenai kesimpulan dari hasil penelitian dan pengolahan data berupa sistem yang dilakukan dengan diikuti saran ataupun masukan untuk penelitian selanjutnya.