

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangannya, teknologi informasi semakin memiliki peran penting dalam menunjang aktifitas pengelolaan data suatu instansi atau perusahaan. Instansi atau perusahaan yang berfokus pada bidang jasa ingin memberikan *service* atau layanan yang baik terhadap pelanggannya. Dalam suatu instansi atau perusahaan harus memenuhi satu faktor dasar yang menjadi tolak ukur keberhasilan pelayanan yaitu kepuasan pelanggan. Apabila suatu instansi atau perusahaan memberikan pelayanan yang tidak atau kurang memuaskan akan menyebabkan kurangnya kepercayaan pelanggan.

Puskesmas adalah instansi pemerintahan di tingkat kecamatan yang memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat. Puskesmas memiliki peran penting dalam mendukung kinerja dari instansi kesehatan yang lebih tinggi seperti rumah sakit, dalam upaya penanggulangan dan pencegahan penyakit di masyarakat. Salah satunya adalah Puskesmas Rawat Inap Sungai Pinyuh yang menyediakan layanan kesehatan terhadap masyarakat, di Puskesmas Sungai Pinyuh terdapat 11 poli seperti pemeriksaan umum, kesehatan gigi dan mulut, Kesehatan Ibu Dan Anak (KIA) dan Keluarga Berencana (KB), kesehatan lansia dan Penyakit Tidak Menular (PTM), Infeksi Menular Seksual (IMS), Imunisasi, Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS), Tuberkulosis (TB) paru dan kusta, konsultasi gizi, konsultasi sanitasi, dan kesehatan peduli remaja.

Terdapat berbagai macam masalah yang timbul dalam memberikan pelayanan di Puskesmas salah satunya adalah persoalan antrian, dimana didalam pelayanan Puskesmas sering terjadinya antrian yang panjang hal ini menyebabkan banyak waktu pasien yang terbuang dalam menunggu untuk dilayani, antrian ini terjadi karena penerapan nomor antrian di puskesmas masih bersifat manual.

Salah satu solusi untuk mengatasi antrian yang cukup banyak, adalah menggunakan sistem antrian *online*. Sistem antrian *online* merupakan sistem yang berbasis *web* yang bertujuan untuk memudahkan dalam proses antrian. Didalam antrian *online*, *user* dapat melihat nomor antrian secara *realtime*.

Berdasarkan masalah tersebut maka dilakukan penelitian rancang bangun sistem antrian *online* yang dapat memudahkan dalam proses antrian dan juga dalam penyampaian informasi, dengan judul: Rancang Bangun Sistem Antrian Online dengan *Websocket* menggunakan Metode *Single Channel-Multi Phase*. Sistem Antrian *Online* dengan *Websocket* menggunakan Metode *Single Channel-Multi Phase* ini dibangun dan ditujukan untuk melakukan kegiatan pelayanan antrian di puskesmas yang terintegrasi serta terstruktur menggunakan HTML yang dikolaborasi dengan bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL serta menggunakan protocol *WebSocket*. Sehingga menghasilkan mekanisme pelayanan antrian yang lebih baik. Dengan pembangunan Sistem Antrian *Online* dengan *Websocket* menggunakan Metode *Single Channel-Multi Phase* diharapkan dapat meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat di Puskesmas Sungai Pinyuh.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mempermudah antrian pasien pada Puskesmas Rawat Inap Sungai Pinyuh?
2. Bagaimana memanfaatkan teknologi *WebSocket* pada sistem antrian *online*?
3. Bagaimana mengevaluasi hasil penerapan sistem antrian *online* berbasis *website* di Puskesmas Rawat Inap Sungai Pinyuh?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Membangun dan merancang sistem antrian *online* menggunakan metode *Single Channel-Multi Phase* berbasis *website*.
2. Membangun aplikasi yang realtime dengan pemanfaatan *WebSocket* pada sistem antrian *online*.
3. Melakukan pengujian black box untuk mengevaluasi hasil penerapan sistem antrian *online* berbasis *website* di Puskesmas Rawat Inap Sungai Pinyuh.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat batasan masalah agar permasalahan yang dibahas tidak terlalu luas. Berikut merupakan batasan masalah penelitian, yaitu:

1. Sistem ini mencakup registrasi *online* dan pengambilan nomor antrian *online*.
2. Aplikasi yang akan dibuat berupa *web application* dengan menggunakan PHP (*Hypertext Preprocessor*) sebagai Bahasa pemrograman dan menggunakan framework Laravel
3. Menggunakan teknologi *WebSocket* dalam proses melihat nomor antrian yang sedang berlangsung.
4. Aplikasi ini dibuat menggunakan basis data *MySql*
5. Sistem ini dibangun untuk ruang lingkup pelayanan antrian *online* di Puskesmas Rawat Inap Sungai Pinyuh.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian, adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Membangun suatu aplikasi berbasis *web* yang digunakan untuk pelayanan antrian Puskesmas Sungai Pinyuh.
2. Bagi Organisasi (Puskesmas)

Berikut adalah manfaat bagi organisasi:

 - a. Rekomendasi Penggunaan sistem informasi dalam pelayanan antrian puskesmas
 - b. Membantu Puskesmas untuk memanfaatkan teknologi informasi untuk memudahkan proses pelayanan
3. Bagi Peneliti Lain

Sistem ini dapat dijadikan pedoman penelitian untuk membangun sistem informasi yang lebih baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam laporan terdapat sistematika penulisan yang dijadikan pedoman dalam menghubungkan isi antar bab laporan. Berikut penjabaran dari sistematika penulisan:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I Pendahuluan mengandung penjelasan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan dari Rancang Bangun Sistem Antrian *Online* Dengan *Websocket* Menggunakan *Metode Single Channel-Multi Phase*.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II Landasan Teori mengandung penjabaran teori-teori dasar pembahasan dalam penelitian dan tinjauan pustaka digunakan untuk memberikan informasi penelitian yang serupa sebagai perbandingan. Landasan teori yang digunakan yaitu: Antrian, Struktur Antrian, *Websocket*, Sistem Informasi, *Website*, UML, PHP, dan MySQL.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III Metodologi penelitian mengandung mengenai metode atau langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah dalam penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah *IS Research Framework*.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab IV Analisis dan Perancangan mengandung analisis mengenai sistem yang akan dibangun berupa analisa kelemahan sistem lama dan sistem baru menggunakan analisis PIECES, analisis kelayakan sistem, analisis kebutuhan sistem serta perancangan untuk memberikan gambaran dari sistem yang dibangun. Perancangan seperti: *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, ERD, dan perancangan antarmuka sistem.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab V Implementasi dan Pengujian mengandung pengimplementasian analisis dan perancangan kedalam bahasa pemrograman (*coding*). Setelah analisis dan perancangan diimplementasikan akan dilakukan pengujian sistem. Tahap

pengujian dilakukan untuk menilai dan melihat kesalahan dan kekurangan yang mungkin terjadi pada saat implementasi sistem.

BAB VI PENUTUP

Bab VI Penutup mengandung kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan jawaban dari pertanyaan dalam rumusan masalah dan pembahasan hasil dari penelitian yang dilakukan, dan saran adalah tambahan dari penelitian tentang sesuatu yang belum dan hal yang layak dilakukan pada penelitian kedepannya.