

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Laju pergerakan teknologi informasi digital di era masa kini mengalami kemajuan sangat signifikan di muka dunia. Banyak teknologi - teknologi canggih diciptakan dengan tujuan untuk membantu memudahkan pekerjaan dan aktivitas manusia dalam kehidupan sehari - hari. Berbagai jenis informasi yang dibutuhkan sangat cepat dan mudah didapatkan dengan didukung menggunakan teknologi internet [1]. Belakangan ini, *web* menjadi teknologi terpopuler dan banyak di gandrungi oleh masyarakat di seluruh lapisan dunia. *Web* menyediakan berbagai macam fitur serta fungsi yang sangat menarik perhatian, *web* juga menyajikan dan menampung berbagai macam informasi secara terkini sesuai kebutuhan [2]. Berbagai macam aktivitas dapat di akses hanya dengan memanfaatkan teknologi internet. Internet juga memiliki fungsi dapat melakukan proses bisnis secara *Online* bagi instansi khususnya dibidang kesehatan [3].

Berdasarkan hasil wawancara 21 Maret 2022 dengan salah satu dokter gigi di Klinik umum dan gigi Dr. Indra Diawan, Klinik umum dan gigi Dr. Indra Diawan merupakan unit pelayanan kesehatan klinik gigi yang ada di Kota Surabaya, didirikan pada tahun 2012 sekitar 11 tahun silam atas inisiatif dari Dr. Indra Diawan dan sang Istri yang berprofesi sebagai dokter gigi umum. Saat ini, Klinik umum dan gigi Dr. Indra Diawan melakukan proses pemantauan pasien khususnya pada pasien ortodontik secara manual dengan mengirimkan pesan pribadi menggunakan aplikasi *whatsapp* kepada pasien ketika melakukan penjadwalan pasien ortodontik untuk melakukan kontrol ulang dan pemantauan pasien setelah melakukan perawatan di klinik. Hal ini kurang efektif dan efisien dan menjadi beban kerja bagi dokter, pencatatan medis yang dilakukan pun masih menggunakan *software Microsoft Excel* dan arsip data pasien menggunakan buku induk sehingga dapat terjadi kehilangan data-data pasien.

Ortodontik merupakan ilmu kedokteran gigi untuk perawatan memperbaiki atau merapikan posisi gigi yang tidak beraturan (berjejal) yang tidak sesuai dengan lengkungan gigi yang benar. Ortodontik memiliki tujuan untuk memperbaiki atau mencegah kelainan kondisi bentuk muka dan gigi tidak normal, mencegah gigi berlubang, memperbaiki fungsi mengunyah, memperbaiki fungsi bicara, mencegah karies, mengatur pertumbuhan dan perkembangan rahang dan gigi, serta mencegah kelainan gigi lebih lanjut [4]. Gigi yang tidak sempurna atau rusak sangat berpengaruh terhadap penampilan dan kesehatan anggota tubuh lainnya, sehingga dapat mengganggu kegiatan. Kondisi ini terjadi karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran dalam menjaga kesehatan gigi di lingkungan masyarakat [5]. Dikalangan masyarakat banyak yang melakukan perawatan ortodontik

mulai dari anak - anak hingga dewasa karena sangat menarik perhatian. Perawatan ortodontik tidak hanya untuk kepentingan perawatan susunan rahang dan gigi yang kurang baik, namun juga untuk nilai estetik. Tidak jarang banyak masyarakat melakukan perawatan ortodontik ini untuk memperbaiki tampilan diri agar lebih percaya diri, dan juga mendapatkan susunan gigi teratur [6]. Pada penelitian ini, pasien ortodontik yang dimaksud yaitu pasien yang melakukan perawatan kawat gigi (behel) di Klinik umum dan gigi Dr. Indra Diawan.

Dalam konteks tersebut maka perlu dikembangkan sebuah sistem untuk pemantauan pasien secara *online* atau disebut dengan *Discharge Planning*. *Discharge planning* merupakan indikator yang sangat penting dalam menunjang pelayanan kesehatan. *Discharge planning* ialah serangkaian keputusan asuhan keperawatan dan manajemen pasien meninggalkan rumah sakit, dalam rangka meningkatkan dan mempertahankan kelanjutan keperawatan yang memadai pada proses selanjutnya [7]. Tujuan dari adanya *Discharge Planning* ini diharapkan dapat membantu pelayanan kesehatan di Klinik Dr. Indra Diawan sehingga mempermudah dalam proses perawatan pemantauan dan penjadwalan secara *online* pasien ortodontik pasca melakukan perawatan di Klinik. Karena sistem ini memiliki keunggulan di antaranya dapat digunakan di berbagai media (laptop, hp, tablet) sehingga membantu mempermudah kinerja dokter untuk proses memantau pasien dan melakukan penjadwalan kembali setelah melakukan perawatan. Begitu juga pasien dapat melakukan kontrol mandiri saat berada di rumah dengan mengisi *form* harian yang telah tersedia pada sistem.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah perancangan sistem yang dapat mendukung kebutuhan di Klinik khususnya untuk pemantauan pasien gigi. Karenanya, peneliti mengajukan solusi untuk membuat rancang bangun aplikasi menggunakan metode pengembangan model *Waterfall* memakai PHP dan MySQL sebagai bahasa pemrograman, metode ini sering diterapkan untuk mengembangkan sistem karena dapat mengerjakan suatu kegiatan secara terstruktur sesuai dengan tahapan yang ada dan sangat efektif digunakan dalam mengembangkan sistem yang akan dibuat. Dengan membuat rancangan sistem informasi berbasis *web*, proses pemantauan pasien di klinik umum dan gigi Dr. Indra Diawan akan lebih mudah. Sehingga dapat membantu kinerja dari pelayanan kesehatan di Klinik umum dan gigi Dr. Indra Diawan.

Berikut penelitian yang membahas terkait rancang bangun adalah penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Point of Sale* (Pos) Pada Perusahaan Batik "Brotoseno"” yaitu, membahas tentang penerapan model SDLC model *waterfall* untuk membuat rancangan dan mengembangkan sebuah sistem informasi *point of sale* berbasis *website* dengan tujuan membantu

menangani proses transaksi serta pendataan penjualan di perusahaan batik Brotoseno. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan sukses membuat sistem informasi *point of sale* berbasis *website*. Dengan melakukan uji coba menggunakan *black box* serta pengujian SUS (*System Usability Scale*) dengan nilai 70.5 yang di dapat dari hasil pembagian kuesioner kepada 21 responden bahwa sistem yang telah dibuat bisa membantu perusahaan untuk mengoperasikan pembukuan secara terkomputasi [3]. Selain dari pada itu penelitian dengan judul “*Discharge Planning* dalam Keperawatan” yaitu, membahas penerapan *discharge planning* dengan tujuan untuk memperpendek jumlah hari perawatan, menurunkan beban perawatan keluarga, meningkatkan perkembangan kondisi kesehatan pasien dan mencegah risiko kambuh kembali. Diharapkan agar perawat dapat melaksanakan seluruh proses perencanaan keluar pasien dengan menyeluruh, mulai dari pemilihan pasien, intervensi, penilaian, pelaksanaan, hingga evaluasi, berdasarkan hasil penelitian tersebut [8].

Dari pernyataan sebelumnya, penulis memiliki inisiatif untuk melakukan penelitian skripsi yang berjudul “**Rancang Bangun Aplikasi *Discharge Planning* Online untuk Pemantauan Pasien Ortodontik di Klinik Umum dan Gigi Dr. Indra Diawan Surabaya**”.

1.2.Rumusan Masalah

1.2.1. Permasalahan

Dari penjelasan sebelumnya, masalah yang teridentifikasi dalam penelitian ini adalah belum tersedianya media sebagai sarana konsultasi maupun pemantauan secara *Online* untuk memudahkan dokter dalam memantau pasien gigi khususnya untuk pasien perawatan kawat gigi (behel) dan penjadwalan setelah melakukan perawatan di klinik tanpa harus datang langsung ke klinik kecuali melakukan perawatan kembali (seperti penggantian karet gigi, *scalling* gigi, dan sebagainya) yang mengharuskan datang langsung ke klinik.

1.2.2. Metode Usulan

Dalam penelitian ini akan diusulkan pembuatan rancang bangun aplikasi *Discharge Planning Online* untuk pemantauan pasien memakai metode pengembangan model *waterfall*. Karena model tersebut merupakan tahapan untuk merancang sebuah sistem yang dibuat menjadi terstruktur. Dengan memakai *Black Box testing* sebagai pengujian sistem dan *System Usability Scale* (SUS) dalam mengukur tingkat kegunaan sistem berdasarkan penilaian perspektif pengguna.

1.2.3. Pertanyaan Penelitian

Sesuai dengan uraian rumusan masalah serta latar belakang yang dihasilkan pertanyaan penelitian yaitu:

1. Bagaimana hasil perancangan aplikasi *Discharge Planning Online* untuk pemantauan pasien dan penjadwalan pasien ortodontik di Klinik umum dan gigi Dr. Indra Diawan?
2. Berapa nilai *usability* untuk tingkat kepuasan pengguna yang diukur menggunakan pengujian *system usability scale* (SUS)?

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini:

1. Menghasilkan sebuah aplikasi bernama *Discharge Planning Online* untuk pemantauan pasien dan penjadwalan pasien ortodontik di klinik umum dan gigi Dr. Indra Diawan.
2. Untuk mengetahui nilai *usability* dari hasil perancangan aplikasi *Discharge Planning Online* di Klinik umum dan gigi Dr. Indra Diawan menggunakan pengujian *system usability scale* (SUS).

1.3.2. Manfaat Penelitian

Berguna dalam meluaskan wawasan berkaitan dengan pembuatan rancang bangun aplikasi *Discharge Planning Online* sedangkan untuk instansi terkait agar dapat dimanfaatkan dalam membantu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di Klinik umum dan gigi Dr. Indra Diawan dimasa yang akan datang dalam proses penjadwalan dan pemantauan pasien ortodontik secara *online* dengan memanfaatkan teknologi *internet*.

1.4. Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan yang menjadi perhatian utama dalam penelitian ini:

1. Penggunaan aplikasi *Discharge Planning Online* hanya bisa di akses oleh Admin, Dokter, Perawat dan Pasien ortodontik (perawatan kawat gigi/behel) di Klinik umum dan gigi Dr. Indra Diawan.
2. Sistem yang dibangun menggunakan *framework* PHP *CodeIgniter* 3 dan *framework* *Bootstrap* 5 sebagai pengembangnya serta *Visual Studio Code* sebagai kode editor untuk menuliskan baris kode program.
3. Sistem dirancang menggunakan metode pengembangan model *Waterfall* dengan tahapan *analysis, design, coding, testing*.

4. Sistem akan dilakukan uji coba dengan pengujian *Black box* dan *System Usability Scale*.

1.5. Metodologi Penulisan Skripsi

Terdapat 5 bab sebagai acuan penulisan pada penelitian ini dijelaskan secara sederhana dan jelas yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan memaparkan terkait latar belakang penelitian, pertanyaan penelitian, tujuan, serta manfaat yang bisa dihasilkan dari penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini, terdapat sejumlah teori ilmiah yang dikumpulkan untuk mendukung pembahasan penelitian sebagai landasan masalah penelitian, yang terdiri dari rancang bangun, aplikasi web, *discharge planning*, *waterfall*, UML, *black box testing*, SUS serta penelitian sebelumnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini mendeskripsikan uraian secara terperinci terkait rancangan sistem pada penelitian ini seperti *use case*, *flowchart*, analisa kebutuhan, algoritma rancang bangun, serta rancangan sistem aplikasi *discharge planning online* serta pengujian sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini, akan dijabarkan secara terperinci mengenai gambaran umum aplikasi, deskripsi sistem yang diusulkan, analisis sistem yang sedang berjalan, implementasi, dan hasil pengujian sistem yang dihasilkan dari penelitian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini, akan dijelaskan hasil kesimpulan dan saran yang bisa diambil dalam penelitian secara terperinci.