

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sesuai dengan perkembangan zaman saat ini, teknologi telah berkembang pesat. Akibat dari perkembangan tersebut maka permasalahan-permasalahan dalam pengelolaan data dapat diatasi sehingga dalam pemrosesan datanya akan dihasilkan secara cepat dan akurat (Handoyo Eko, dkk, 2008). Contoh dari kemajuan teknologi informasi saat ini ialah pemanfaatan suatu jaringan internet yang memungkinkan setiap orang dapat mengakses atau memperoleh data-data yang tersedia secara bersama-sama melalui jaringan yang saling terhubung (Putro Tri Warsono, 2011). Bahkan kini pengaksesan data secara bersama melalui jaringan yang terhubung mampu diakses menggunakan *platform* yang berbeda-beda. Manfaat yang dapat dirasakan dalam penerapan teknologi informasi ialah efektif dan efisiensi dalam pemanfaatan data, serta akurat dan cepat dalam memperoleh informasi.

Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi tersebut memungkinkan pengembangan layanan informasi yang lebih baik dalam suatu bidang kesehatan. Klinik merupakan organisasi atau lembaga di bidang kesehatan yg bergerak dalam penyediaan pelayanan kesehatan kuratif (diagnosis dan pengobatan), biasanya terhadap satu macam gangguan kesehatan, dalam kasus ini klinik yang dimaksud adalah klinik gigi. Seperti yang kita ketahui, bahwa suatu Klinik kesehatan termasuk klinik gigi memiliki

data yang kompleks. Jika salah dalam mengelola data pasien, bisa berakibat fatal terutama untuk data pemeriksaan. Bahkan akibat selanjutnya bisa mengancam kesehatan pasien itu sendiri. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem informasi yang digunakan untuk mengelola data-data yang ada di klinik untuk menjaga keakuratan dan kecepatan untuk memproses datanya. Karena berkaitan dengan kesehatan maka kebutuhan akan suatu teknologi informasi tentunya yang dibutuhkan berupa suatu sistem informasi yang handal, akurat, dan cepat. Hal tersebut dikarenakan klinik gigi memiliki berbagai fungsi seperti pelayanan kesehatan berkaitan gigi dan mulut, penelitian dan profesi dibidang medis. Pelayanan yang diberikan klinik gigi tidak hanya melayani dari segi kesehatan, penelitian namun juga dari segi pelayanan administrasi.

Klinik Gigi Dental Smile belum memaksimalkan manfaat dari teknologi informasi. Pengelolaan data masih dilakukan secara manual menggunakan kertas dan blangko formulir, hanya untuk penginputan data yang banyak seperti data pasien, dilakukan menggunakan Excel. Penggunaan media kertas, blangko formulir, dan sebagainya memiliki kelemahan antara lain lamanya melakukan input data dan juga validitas data kurang bisa dipertanggungjawabkan karena mudah terjadi kesalahan tulis dan semacamnya, susah untuk pelacakan ketika data yang dimiliki begitu banyak, dan keterbatasan umur kertas yang dimiliki sehingga untuk jangka waktu yang lama bisa jadi apa yang tertulis dalam kertas tersebut menjadi pudar, kusut, dan menghilang.

Atas permasalahan yang dihadapi Klinik Gigi Dental Smile di atas maka penggunaan teknologi informasi bisa menjadi solusi yang sangat tepat. Dengan pembangunan Sistem Informasi Klinik Gigi Dental Smile (SIGIDES) yang menggunakan *Framework CodeIgniter*, yang mengikuti proses bisnis Klinik Gigi Dental Smile sebagai acuan dalam membangun sistem, diharapkan membantu klinik gigi Dental Smile dalam memberikan pelayanan kepada pasien secara efisien, efektif dan profesional.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas maka dapat dirumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Klinik Gigi Dental Smile yang dapat diakses oleh banyak pengguna yang memiliki hak akses berbeda meskipun data terpusat.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Sistem Informasi Klinik Gigi Dental Smile (SIGIDES) Menggunakan *Framework CodeIgniter* yang akan dibangun ini adalah:

1. Pengguna SIGIDES *Framework CodeIgniter* ini adalah pegawai klinik yang antara lain terdiri dari Resepsionis, Kasir, Dokter, Administrator Sistem dan Manager.
2. Proses bisnis SIGIDES tersebut memiliki fungsi-fungsi berupa pengelolaan pendaftaran pasien

klirik gigi, pengelolaan diagnosa, pengelolaan tindakan medis, pengelolaan dokter, pemeriksaan diagnosa dan tindakan medis, proses pembayaran, serta pemberian laporan untuk manager.

3. SIGIDES hanya dapat dijalankan dalam lingkungan Klinik Gigi Dental Smile. Sistem ini hanya dapat digunakan oleh pengguna yang memiliki hak akses dan perangkat yang digunakan telah terhubung dengan internet.

4. *Software Developer* yang digunakan untuk pembangunan SIGIDES ini adalah Adobe Dreamweaver CS3, NotePad++, dan Sublime Text 2 yang dilengkapi dengan paket XAMPP sebagai localhost, DBMS difasilitasi oleh MySQL dan untuk server jaringan lokalnya menggunakan Apache.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari kajian dibangunnya Sistem Informasi Klinik Gigi Dental Smile ini sebagai berikut:

1. Membangun Sistem Informasi Klinik Gigi Dental Smile yang dapat diakses oleh banyak pengguna yang memiliki hak akses berbeda meskipun data terpusat.

1.5. Metode Penelitian

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menggunakan metode-metode berikut:

1. Metode Kepustakaan dan Studi Literatur

Metode kepustakaan yaitu dengan mengumpulkan data dari buku-buku referensi maupun sumber lain

yang berkaitan dengan pembangunan sistem informasi klinik gigi terlebih yang menggunakan *Framework CodeIgniter*. Studi kepustakaan ini berkaitan dengan pemahaman literatur yang berkaitan dengan perancangan yang mendukung *SIGIDES Framework CodeIgniter*. Kegunaan metode ini adalah untuk memperjelas teori serta keperluan analisis dan mendapatkan data yang sesungguhnya. Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data dari berbagai sumber yang mendukung seperti buku-buku referensi, jurnal, skripsi, serta data-data di internet yang terkait dengan pembangunan sistem yang akan dibangun.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak mencakup proses analisis spesifikasi kebutuhan perangkat lunak seperti fungsionalitas sistem (*system functionality*), perancangan perangkat lunak meliputi pembuatan dokumen deskripsi perancangan perangkat lunak yang berupa desain antarmuka dan arsitektur sistem, pengkodean dari perancangan perangkat lunak yang telah ditentukan menjadi kode-kode program yang nantinya akan dieksekusi, dan yang terakhir pengujian fungsionalitas dan pengguna. Untuk lebih rinci, 4 metode tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan analisis tentang Sistem Informasi Klinik Gigi Dental Smile

Framework CI. Proses ini mencakup tentang penentuan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem, yang mempertimbangkan berbagai kebutuhan. Hasil analisis berupa Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan perancangan Sistem Informasi Klinik Gigi Dental Smile Framework CI. Setelah tujuan dan spesifikasi telah ditentukan pada tahap analisis, proses berlanjut dengan perancangan solusi yang mencakup masalah komponen dan arsitektur. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Pengkodean Perangkat Lunak

Pada tahap pengkodean ini dilakukan implementasi hasil rancangan kedalam program. Hasil tahap ini adalah suatu kode program yang siap dieksekusi.

d. Pengujian Perangkat Lunak

Penulis menguji aplikasi yang telah dibuat pada langkah pengkodean. Pengujian yang dilakukan dibagi menjadi 2 yaitu Pengujian Unit (*Unit Testing*) dan Pengujian Keberterimaan (*Acceptability Testing*). Secara rinci penjelasan mengenai kedua pengujian tersebut sebagai berikut:

i) Pengujian Unit (*Unit Testing*)

Pengujian Unit merupakan pengujian yang dilakukan untuk menguji fungsionalitas-fungsionalitas dari perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam dokumen. Pengujian ini dilakukan oleh *tester*.

ii) Pengujian Keberterimaan (*Acceptability Testing*)

Pengujian Keberterimaan merupakan pengujian yang dilakukan oleh pengguna(*user*). Dimana pengujian ini dilakukan untuk menguji perangkat lunak apakah dapat digunakan dengan mudah dan nyaman oleh pengguna(*user*).

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode yang digunakan, dan sistematika penulisan laporan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan tentang uraian singkat hasil-hasil penelitian atau analisis terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau penulis di dalam Tugas Akhir ini.

3. BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan mengenai uraian teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan

dan pembuatan program yang dapat dipergunakan sebagai pembandingan atau acuan di dalam pembahasan masalah.

4. **BAB IV ANALISIS DAN DESAIN PERANGKAT LUNAK**

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil analisis dan perancangan perangkat lunak yang akan dibuat.

5. **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK**

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil implementasi dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak tersebut.

6. **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini dijelaskan kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.