BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Rumah sakit sebagai salah satu institusi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan masyarakat tentunya perlu untuk menerapkan sistem layanan yang optimal dan efisien, sehingga dapat memberikan pelayanan secara tepat waktu dan tepat sasaran. Namun, berdasarkan hasil kuesioner yang dilakukan di beberapa rumah sakit, kondisi yang terdapat pada rumah sakit adalah seringkali terjadi kesulitan bagi seseorang dalam mengakses informasi terkait ketersediaan dan jasa rumah sakit. Misalnya, terdapat kesulitan bagi pasien dalam mengetahui jadwal dokter terbaru apabila terdapat perubahan jadwal dokter. Kemudian, contoh berikutnya adalah seorang pasien yang membutuhkan pertolongan darurat dibawa ke suatu rumah sakit, namun karena keterbatasan jumlah ruang UGD pada rumah sakit tersebut yang sedang penuh dengan pasien lain menyebabkan pasien tersebut tidak dapat segera ditangani pengobatannya. Secara konvensional, masalah ini dapat ditanggulangi dengan cara memberikan rujukan dari pihak rumah sakit kepada pasien untuk mengunjungi ke rumah sakit lain. Namun, saat pasien mengunjungi rumah sakit rujukan tersebut, sering kali rumah sakit rujukan memiliki kondisi yang sama dengan rumah sakit sebelumnya.

Dengan melihat permasalahan yang timbul dari uraian di atas, salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan membangun *web service* untuk melakukan integrasi *database* pada beberapa rumah sakit yang dapat diterapkan fungsionalitasnya pada aplikasi pelayanan rumah sakit pada *platform Android*, yaitu aplikasi yang dapat memudahkan seseorang dalam mendapatkan informasi terkait ketersediaan dan jasa pada setiap rumah sakit. Pemilihan *platform Android* bertujuan untuk menyesuaikan dengan era masa kini dimana masyarakat telah banyak yang menggunakan ponsel *Android*, sehingga masyarakat dapat dengan mudah mengakses aplikasi *mobile* ini dimanapun dan kapanpun.

Metode pembangunan *web service* ini, diharapkan dapat diterapkan untuk aplikasi pelayanan rumah sakit pada *platform Android* sehingga seseorang dapat mengakses informasi terkait ketersediaan dan jasa pada beberapa *database* rumah sakit.

1.2 Identifikasi Masalah

Terkait dengan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat diidentifikasi bahwa yang menjadi pokok permasalahan adalah kesulitan pasien dalam mengakses informasi terkait ketersediaan dan jasa dari beberapa rumah sakit.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun *web service* untuk melakukan integrasi *database* pada beberapa rumah sakit.

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi terkait ketersediaan dan jasa dari beberapa *database* rumah sakit yang penerapannya dilakukan pada *platform Android*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan untuk membatasi lingkup penelitian agar tidak semakin meluas dan dapat berjalan secara efektif. Adapun batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini, yaitu:

1. Data yang digunakan diperoleh dari PT. Solusi Cipta Integrasi.
2. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data Rumah Sakit Hermina Jatinegara dan Rumah Sakit Pertamina Pusat Jakarta.
3. Data yang diolah adalah data rumah sakit, data fasilitas rumah sakit, data dokter, data jadwal praktek dokter, data pengguna, data admin, data appointment, dan data konfirmasi appointment yang terdapat pada setiap rumah sakit.

4. Berdasarkan hak aksesnya, pengguna pada aplikasi mobile ini dibagi menjadi 2, yaitu pasien yang telah terdaftar sebagai member dan pasien yang tidak terdaftar sebagai member.
5. Perangkat lunak *mobile* yang dibangun menggunakan *platform Android* dengan minimal versi 4.0 *Ice Cream Sandwich*.
6. *Tools* yang digunakan dalam pembangunan aplikasi, yaitu:
   a. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java dan PHP.
   b. DBMS yang digunakan adalah MySql
   c. Pembangunan perangkat lunak untuk subsistem *web* menggunakan *Adobe Dreamweaver 8*
   d. Pembangunan perangkat lunak untuk subsistem *mobile* menggunakan Android Studio
   e. Subsistem *web* membutuhkan *browser* untuk dijalankan, yaitu Mozilla Firefox atau Google Chrome
7. Model dan proses data yang digunakan adalah *Object Oriented Programming* untuk subsistem *mobile*. Sedangkan untuk subsistem *web* adalah menggunakan model terstruktur.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dimana metode ini bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Melalui metode ini dapat dilakukan wawancara, kuesioner, dan pengumpulan dokumen untuk dapat melihat gambaran dari sistem informasi rumah sakit yang telah tersedia sebelumnya sebagai acuan dalam pembangunan *web service* untuk aplikasi pelayanan rumah sakit pada *platform Android* ini. Pada metode penelitian deskriptif ini, didalamnya terdapat dua metode penunjang yakni metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pembangunan *web service* dan aplikasi *mobile* dengan *platform Android* pada rumah sakit ini adalah :

1. Wawancara

   Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab terhadap salah satu elemen yang berhubungan dengan penelitian. Pada penelitian ini responden yang terlibat dalam proses wawancara adalah administrasi manager PT Solusi Cipta Integrasi. Hal – hal yang dibahas dalam proses wawancara ini adalah mengenai kendala-kendala apa saja yang biasa terjadi di rumah sakit..

2. Kuesioner

   Kuesioner merupakan metode pengumpulan data dengan cara memberikan beberapa pertanyaan dalam bentuk tertulis dan dibagikan kepada masyarakat untuk melihat respon mengenai permasalahan yang sedang diteliti serta sebagai bahan pertimbangan dalam pembangunan aplikasi *mobile* ini. Pada penelitian ini kuesioner dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan kepada pasien yang terdapat dibeberapa rumah sakit terkait beberapa permasalahan yang biasa terjadi di rumah sakit.

3. Studi Literatur

   Studi literatur merupakan metode pengumpulan data dengan mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan proses penelitian. Adapun beberapa dokumen PT Solusi Cipta Integrasi yang digunakan sebagai bahan atau acuan dalam proses pembuatan aplikasi *mobile* ini, seperti daftar rumah sakit yang menjadi *client* dari perusahaan tersebut dan *database* sistem informasi yang dimiliki oleh masing – masing *client* rumah sakit.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *waterfall model*. Proses yang dilakukan berdasarkan metode *waterfall model* adalah:

1. *Requirement Specifications*

   Tahap ini adalah tahap dimana pengumpulan data atau hal hal yang dibutuhkan dalam proses pengembangan perangkat lunak telah didapatkan secara lengkap dan kemudian dianalisis kebutuhan apa saja yang dapat diambil untuk menunjang pembuatan aplikasi yang akan dibangun.

2. *System and Software Design*

   Tahap ini merupakan proses perancangan konsep dari perangkat lunak dengan mengacu pada hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

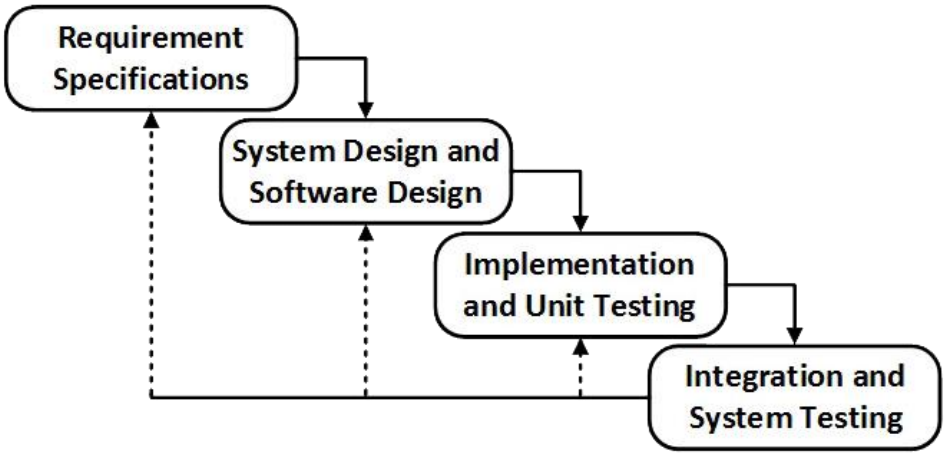
3. *Implementation and Unit Testing*

   Tahap ini merupakan tahap dimana konsep yang telah dibuat sebelumnya diimplementasikan ke dalam kode-kode pemrograman dengan bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Pada proses pembuatan kode tersebut dilakukan pula tes secara langsung terhadap unit – unitnya.

4. *Integration and System Testing*

   Pada tahap ini unit program diintegrasikan menjadi program yang utuh dan dilakukan tes untuk menguji sistem secara keseluruhan.

Diagram keterkaitan yang menggambarkan *waterfall model* dapat dilihat pada Gambar sebagai berikut:



Gambar 1.1 *Waterfall Model* [1]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran secara umum tentang penelitian yang sedang dijalankan. Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 berisi mengenai gambaran umum dari penelitian ini yang meliputi latar belakang masalah, identifkasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab 2 akan membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik pembangunan *web service* untuk aplikasi *mobile* yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan diantaranya mengenai pengertian aplikasi *mobile, web service, Android,* metode dan tools yang digunakan dalam pembangunan *web service* untuk aplikasi pelayanan rumah sakit pada *platform Android*.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab 3 berisi mengenai analisis sistem, analisis masalah, analisis pengguna, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional, serta perancangan sistem untuk pembangunan *web service* untuk aplikasi pelayanan rumah sakit pada *platform Android*.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab 4 berisi mengenai hasil implementasi analisis pada BAB 3 dan perancangan sistem yang dilakukan, serta hasil pengujian sistem untuk mengetahui apakah pembangunan *web service* untuk aplikasi pelayanan rumah sakit pada *platform Android* yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 berisi kesimpulan dan saran yang merupakan jawaban yang melatarbelakangi masalah pada BAB 1, dan saran untuk perbaikan dan menindak lanjuti hasil penelitian yang nantinya akan berguna bagi pengembang perangkat lunak ini kedepannya.