BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan pengamatan di lapangan, masih banyak organisasi dan perusahaan yang belum memanfaatkan secara optimal sarana teknologi dan infornasi untuk menyampaikan lowongan pekerjaan mereka.Padahal sekarang ini, informasi melalui media teknologi dan informasi dengan dukungan jaringan internet dapat dengan mudah sampai ke para pencari kerja di luar sana. Hal tersebut juga mempengaruhi jumlah pengangguran di Indonesia yang sampai bulan Agustus 2011 tercatat masih sebesar 7,7 juta orang. Data tersebut berdasarkan data dari BPS (Badan Pusat Statistik) Indonesia [1].

Meskipun beberapa perusahaan sudah ada yang menggunakan fasilitas *on-line* dalam menginformasikan lowongan pekerjaan hal tersebut masih dirasa kurang dan terbatas karena dalam pembuatan aplikasinya masih harus dibatasi oleh suatu bahasa pemrograman tertentu. Untuk aplikasi-aplikasi yang sudah ada, pembuatan antara aplikasi server dengan aplikasi client harus menggunakan bahasa pemrograman yang sama, hal ini dirasa kurang efektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah layanan yang mampu mendukung aplikasi *client* yang dibangun oleh berbagai bahasa pemrograman. *Web Service* adalah layanan yang dirasa mampu mengatasi

permasalahan tersebut. Pada umumnya sebuah aplikasi memerlukan *driver database* agar bisa melakukan koneksi ke sebuah *database*. *Web service* dapat dijadikan sebagai jembatan penghubung antara aplikasi dengan *database*. Jadi, dengan memanfaatkan *web service* sebuah aplikasi tidak lagi memerlukan *driver database* dan tidak perlu mengetahui *database* apa yang digunakan oleh *server* serta bagaimana struktur *database* tersebut. Aplikasi yang ingin mengakses cukup mengetahui method atau fungsi apa saja yang disediakan oleh *web service*.

Ada beberapa standar yang bisa digunakan untuk membuat *web service*, diantaranya: REST dan SOAP. Standar *web service* yang akan digunakan dalam tugas akhir ini adalah SOAP (*Simple Object Access Protocol*) dengan WSDL (*Web service Definition Language*) untuk mendeskripsikannya. Alasan pemilihan standar SOAP adalah karena SOAP merupakan standar yang berorientasi kepada service sehingga cocok digunakan pada aplikasi lowongan pekerjaan, selain itu SOAP juga dikembangkan oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) sehingga standar ini terus mengalami pengembangan dan penyempurnaan.

Kemajuan teknologi informasi dan penggunaan internet saat ini menjadikan aplikasi *web service* suatu aplikasi yang mudah diakses oleh aplikasi lain dalam sebuah organisasi maupun di luar organisasi menggunakan standar yang tidak terikat platform (*platform-neutral*) dan tidak terikat akan bahasa pemrograman yang digunakan (*language-neutral*). Dengan adanya *web service* yang bertugas sebagai *server* untuk mengatur lowongan pekerjaan yang tersedia di dalam suatu instansi pemerintahan, organisasi, perusahaan, atau universitas maka

sistem ini bisa menjadi salah satu bagian solusi dari masalah komputasi yang terpisah di atas.

Berdasarkan hal di atas, maka akan dibangun sistem lowongan pekerjaan yang yang meyediakan informasi berbasis web dan *mobile* pada *platform* android yang menggunakan teknologi *web service* sebagai *server* untuk bertukar informasi serta dengan sebuah web administarator sebagai media pengolahan datanya.

1.2 Identifikasi Masalah

Memperhatikan permasalahan-permasalahan di atas sehingga dapat diidentifikasikan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sistem lowongan pekerjaan yang memiliki interoperabilitas antar aplikasi untuk mengatasi penggunaan komputasi terpisah yang kurang efektif.
2. Bagaimana membangun sistem lowongan pekerjaan yang menyajikan informasi berbasis web dan *mobile application* (android) dengan dukungan *web service* sebagai jembatan penghubung antara aplikasi dengan database.
3. Bagaimana memberi dukungan *web service* kepada aplikasi lowongan pekerjaan.
4. Bagaimana mengimplementasikan metode SOAP (*Simple Object Access Protocol*) pada *web service*.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem lowongan pekerjaan berbasis web dan *mobile application* pada *platform* android sebagai media penyebarluasan informasi mengenai lowongan pekerjaan.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membangun sistem lowongan pekerjaan yang menyajikan informasi berbasis web dan *mobile application* (android) dengan dukungan *web service* sebagai jembatan penghubung antara aplikasi dengan database yang menjadikan sistem ini memiliki interoperabilitas antar aplikasi.
2. Membangun suatu *web service* dengan standar SOAP yang dideskripsikan dengan WSDL.
3. Memberi dukungan *web service* kepada aplikasi lowongan pekerjaan.
4. Memperluas informasi tentang lowongan pekerjaan yang tersedia bagi para *job seeker* serta mempermudah bagi perusahaan untuk menginformasikan lowongan pekerjaan melalui aplikasi lowongan pekerjaan ini.

1.4 Batasan Masalah

Agar dalam penulisan ini tidak menyimpang dari permasalahan dan sasaran yang akan dicapai, maka ada batasan pada masalah yang dibahas. Batasan masalah yang ditetapkan dalam skripsi ini adalah:

1. Data lowongan pekerjaan didapat dari website penyedia lowongan pekerjaan dan juga dari perusahaan yang mendaftarkan diri melalui website *user* (*client*).
2. Pada aplikasi mobile android (*client*) memiliki hampir keseluruhan fitur dengan aplikasi web user.

3. Sistem lowongan pekerjaan ini terdiri dari *web service* sebagai *server* dan aplikasi web dan *mobile* pada sisi *client* dan data lowongan pekerjaan tersebut diolah dengan mengggunakan sebuah web administrator.
4. Koneksi internet dibutuhkan untuk menjalankan sistem ini.
5. Model analisis sistem adalah pemodelan berorientasi objek dan peralatan yang digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*) versi 2.
6. Aspek keamanan aplikasi mobile, *web service*, serta web admin dan web *user* tidak ditangani.
7. *Web service* yang didukung hanya standar SOAP saja.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Pengumpulan data

Metodologi Penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data yang berkaitan dengan penyusunan skripsi dan pembuatan sistem pencarian ini adalah sebagai berikut.

1. Studi kepustakaan.

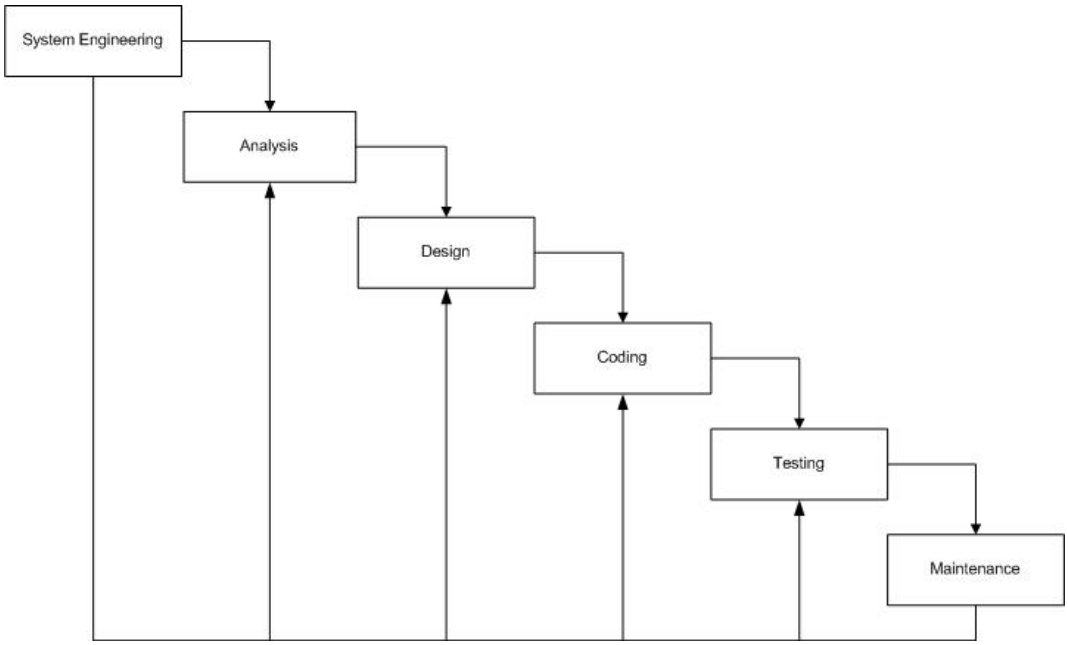
   Tahap ini digunakan untuk mencari informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dengan bersumber pada buku-buku serta bacaan lain yang kiranya dapat mebantu menyelesaikan pembangunan aplikasi.

2. Studi dokumentasi.

   Dengan mengumpulkan informasi mengenai data yang diperlukan agar lebih mudah untuk didefinisikan dan dirumuskan pada permasalahan yang ada.

1.5.2 Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan sistem pencarian ini menggunakan metodologi *Waterfall* dengan gambar I.1 sebagai berikut:



Gambar I. 1 Model Waterfall [5]

1. *System Engineering*

   Rekayasa perangkat lunak merupakan tahapan yang pertama kali dilakukan untuk merumuskan sistem yang akan dibangun. Hal ini bertujuan untuk memahami sistem yang akan dibangun.

2. *Analysis*

   Analisis dilakukan terhadap permasalahan yang dihadapi serta untuk menetapkan kebutuhan perangkat lunak dari aplikasi yang dibangun.

3. *Design*

   Tahap desain merupakan tahap penerjemahan dari data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pengguna.

4. *Coding*

   Pengkodean merupakan tahap penerjemahan data yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu.

5. *Testing*

   Tahap pengujian dilakukan terhadap perangkat lunak yang telah dibangun. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak serta memastikan apakah hasil yang diinginkan tercapai atau tidak.

6. *Maintenance*

   Pemeliharaan merupakan penanganan dari suatu perangkat lunak yang telah selesai dibangun sehingga dapat dilakukan perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan pengguna.

1.5.3 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang akan dilakukan dalam penyusunan skripsi ini dibagi menjadi lima bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai konsep dan dasar-dasar teori mengenai *web service*, php, android, uml, dan MySql.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis deskripsi sistem, analisis perancangan fungsional, analisis kebutuhan non fungsional dan perancangan antarmuka dari perangkat lunak yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas implementasi antarmuka perangkat lunak, implementasi perangkat keras dan perangkat lunak, pengujian perangkat lunak (secara subjektif dan alpha) beserta kesimpulan dari hasil pengujian perangkat lunak yang dibangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang merupakan jawaban yang melatar belakangi masalah pada bab 1, dan saran yang nantinya akan berguna bagi pengembang perangkat lunak ini ke depannya.