

BAB I

PERSYARATAN PRODUK

1.1 PENDAHULUAN

Pekerjaan merupakan salah satu kebutuhan yang tidak bisa ditinggalkan dalam kehidupan. Seiring dengan pertumbuhan penduduk, banyak lowongan pekerjaan yang ditawarkan kepada masyarakat. Lowongan pekerjaan itu banyak diinformasikan ke dalam berbagai media telekomunikasi, salah satunya *Internet*.

Pada saat ini, kemajuan teknologi telah memberikan kemudahan untuk mengakses *Internet* melalui perangkat yang bergerak dengan fasilitas *WAP* atau *Wireless Application Protocol*. Dengan adanya *WAP* muncul berbagai ide yang mengarah pada pemindahan berbagai fungsi media *Internet* dan layanan lainnya yang kini dapat diperoleh melalui sebuah *PC* ke dalam perangkat genggam yang banyak digunakan masyarakat. Oleh karena itu, dengan berdasarkan pertimbangan di atas, penulis berusaha menggabungkan ide untuk merancang suatu aplikasi pencarian lowongan pekerjaan melalui telepon genggam.

Aplikasi ini menggunakan fasilitas *WAP* yaitu suatu protokol bagi perangkat-perangkat nirkabel yang menyediakan layanan komunikasi data bagi pengguna baik yang berhubungan dengan telekomunikasi maupun aplikasi yang berorientasi *Internet*. Dengan *WAP* inilah layanan *Internet* dapat diberikan kepada pengguna telepon genggam yang memiliki fasilitas *GPRS* (*General Packet Radio System*).

Dengan bantuan aplikasi ini, para calon pekerja dapat melakukan pencarian pekerjaan tanpa mengganggu aktivitas lainnya melalui telepon genggam, sekaligus dapat mendapatkan layanan informasi tentang lowongan kerja dimanapun dan kapanpun diperlukan.

Aplikasi ini dibuat berdasarkan *Case Based Reasoning* dan menggunakan Algoritma *Nearest Neighbors*. *Case Based Reasoning* atau disingkat *CBR* merupakan suatu model pemecahan masalah yang banyak digunakan dalam pencarian nilai kecocokan antara suatu kasus dengan kasus-kasus yang sudah pernah terjadi sebelumnya. *CBR* memungkinkan untuk menyimpan kasus lama sebagai pengalaman dalam sebuah situasi. Sebuah kasus baru dipecahkan dengan cara menemukan kasus lama yang sama dengan kasus baru tersebut, dan kemudian digunakan kembali untuk mendapatkan hasil pemecahan masalah dari kasus baru tersebut. *CBR* juga memungkinkan pembelajaran sistem secara terus menerus dengan menyimpan hasil pemecahan masalah dari tiap-tiap kasus sebagai pembanding untuk kasus berikutnya. Dalam aplikasi pencarian lowongan pekerjaan ini, suatu lowongan dan lamaran yang telah tersimpan sebelumnya dianggap sebagai kasus yang dapat dicocokkan dengan lowongan dan lamaran yang baru masuk.

Algoritma *Nearest Neighbors* adalah algoritma yang digunakan untuk mencari kedekatan antara dua titik dalam sebuah bidang koordinat x dan y dengan menggunakan rumus $d(\text{jarak}) = \sqrt{(x - x_1)^2 + (y - y_1)^2}$. Algoritma ini digunakan untuk melakukan perhitungan nilai kecocokan dalam aplikasi ini.

1.1.1 Tujuan

Membuat aplikasi pencarian lowongan pekerjaan melalui telepon genggam yang diharapkan dapat memudahkan calon pekerja untuk mendapatkan informasi mengenai pekerjaan yang dibutuhkannya dimanapun dan kapanpun. Aplikasi ini juga menyediakan fasilitas *Job matching*, untuk memudahkan calon pekerja dalam mendapatkan informasi lowongan yang cocok. Proses *Job matching* dalam aplikasi ini menggunakan metode *Case Based Reasoning* dengan algoritma pencocokan *Nearest Neighbors*.

1.1.2 Ruang Lingkup

Pada Server :

- ◆ Hak Akses pada server terbagi atas dua bagian, yaitu *Super Administrator* dan *Administrator*.
- ◆ Setiap pengguna memiliki *username* dan *password*.
- ◆ *Super Administrator* dapat mengakses seluruh fungsi yang disediakan dalam aplikasi dan dapat mengakses fungsi pengelolaan *user*.
- ◆ *Administrator* dapat mengakses fungsi pada aplikasi kecuali fungsi pengelolaan *user*.
- ◆ Fungsi pengelolaan *Administrator* antara lain fungsi untuk *mereset password*, *menghapus user*, *mengubah user*, dan *menambah user*.
- ◆ Pengguna dapat melihat data yang ada di dalam *database*.
- ◆ Tersedia fasilitas *Job Matching* dengan metode *CBR* dan Algoritma *Nearest Neighbors*. Parameter pencocokan dalam aplikasi ini diperoleh dari hasil statistik berdasarkan data pada MSCC periode januari-desember 2005. Parameter tersebut dibagi kedalam 2 golongan, yaitu : persyaratan mutlak dan persyaratan tidak mutlak. Persyaratan mutlak terdiri atas : usia, *gender*, dan pendidikan. Persyaratan tidak mutlak terdiri atas : pengalaman, bahasa, dan keahlian.

Pada Perangkat Nirkabel, fasilitas yang disediakan :

- ◆ Hak akses pada perangkat nirkabel dibatasi hanya *guest*.
- ◆ Registrasi pengguna.
- ◆ Melihat data lowongan pekerjaan keseluruhan berdasarkan jenis pekerjaan.
- ◆ Melihat *minimum requirement* dari pekerjaan yang diinginkan.
- ◆ Melakukan pencarian data lowongan pekerjaan berdasarkan nama

perusahaan, jenis pekerjaan, dan kategori pekerjaan.

- ◆ Melihat *inbox* yang berisi daftar nama perusahaan yang memiliki permintaan keahlian yang cocok dengan data keahlian *guest*.
- ◆ Tersedia fasilitas *Job Matching* dengan metode *CBR* dan Algoritma *Nearest Neighbors*. Parameter pencocokan dalam aplikasi ini diperoleh dari hasil statistik berdasarkan data pada MSCC periode januari-desember 2005. Parameter tersebut dibagi kedalam 2 golongan, yaitu : persyaratan mutlak dan persyaratan tidak mutlak. Persyaratan mutlak terdiri atas : usia, *gender*, dan pendidikan. Persyaratan tidak mutlak terdiri atas : pengalaman, bahasa, dan keahlian.

1.1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

- ◆ Database/basis data : Kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan di dalam *hardware* atau *software* komputer untuk melakukan manipulasi dalam kegiatan tertentu.
- ◆ Gb : Giga Byte.
- ◆ Ghz : Giga Hertz.
- ◆ Harddisk : Perangkat keras.
- ◆ My SQL : Salah satu *database* yang bersifat *open source*.
- ◆ Mb : Mega Byte.
- ◆ WAP : *Wireless Application Protocol*, yaitu suatu protokol bagi perangkat-perangkat nirkabel yang menyediakan layanan komunikasi data bagi pengguna baik yang berhubungan dengan telekomunikasi maupun aplikasi yang berorientasi internet. [Wah2003]
- ◆ MSCC : Maranatha Student Career Center.

- ◆ Inbox : berisi data hasil perbandingan antara *Vacancytbl* dengan *guestskilltbl* pada *database* yang memiliki kecocokan pada persyaratan mutlak dan persyaratan tidak mutlak.

1.1.4 Overview

Laporan ini berisi hal-hal yang berkaitan dengan pembuatan sebuah produk yaitu: tujuan pembuatan produk, referensi yang digunakan, gambaran antarmuka produk, penggunaan basis data, dan telepon selular serta spesifikasi komputer dalam menggunakan produk ini. Selain itu juga dibahas mengenai fitur-fitur produk, batasan desain, rancangan basis data yang digunakan, rancangan antarmuka produk, serta rancangan *coding* yang telah disusun.

Pada bab I akan dijelaskan mengenai tujuan, ruang lingkup proyek, definisi, akronim dan singkatan, daftar referensi, *Overview* laporan, selain itu terdapat pula gambaran keseluruhan dari produk antara lain perspektif produk, fungsi produk, karakteristik pengguna, batasan-batasan, asumsi dan ketergantungan serta penundaan persyaratan.

Pada bab II merupakan gambaran keseluruhan dari spesifikasi produk yang mencakup antarmuka pengguna, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi, fitur yang ada dalam aplikasi beserta penjelasannya.

Pada bab III akan berisi identifikasi kebutuhan sistem, rancangan sistem baru, desain perangkat lunak secara keseluruhan, desain arsitektur perangkat lunak, komponen perangkat lunak, konsep eksekusi, dan desain antarmuka aplikasi.

Pada bab IV akan berisi perencanaan tahap implementasi yang meliputi pembagian *Class* implementasi, keterkaitan antar *Class*, selain itu juga akan membahas perjalanan tahap implementasi meliputi jenis implementasi, *debugging* dan membahas ulasan realisasi fungsionalitas, dan ulasan realisasi user interface desain aplikasi.

Pada bab V akan berisi rencana pengujian sistem terimplementasi, test case, uji fungsionalitas *Class*, perjalanan metodologi pengujian, *white box*, *black box*, survey/wawancara, serta ulasan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan.

Pada bab VI akan berisi kesimpulan dan saran yang meliputi keterkaitan antara kesimpulan dengan hasil evaluasi, keterkaitan antara saran dengan hasil evaluasi serta akan membahas rencana perbaikan/ implementasi terhadap saran yang diberikan.

1.2 GAMBARAN KESELURUHAN

Aplikasi ini dirancang untuk membantu pencarian lowongan pekerjaan melalui perangkat nirkabel berdasarkan studi kasus pada Maranatha *Student Career Center* (MSCC). Aplikasi ini menyediakan fitur *Job matching* yang berfungsi untuk melakukan pencocokan data yang dimiliki *guest* dengan data lowongan dengan menggunakan algoritma *Nearest Neighbors* dengan menerapkan metode *Case Based Reasoning*.

1.2.1 Perspektif Produk

Aplikasi ini akan berhubungan dengan telepon genggam. Aplikasi ini dibuat untuk membantu memudahkan pencarian informasi lowongan pekerjaan.

1.2.2 Fungsi Produk

Aplikasi ini berfungsi menyediakan sebuah sistem komputerisasi menggunakan fasilitas *WAP* untuk menangani pelayanan informasi lowongan pekerjaan, berupa: pencarian lowongan pekerjaan, dan *Job matching*.

1.2.3 Karakteristik Pengguna

Untuk menjalankan aplikasi ini diperlukan *user* yang mengerti dalam pengoperasian komputer, memiliki pengalaman melakukan *input* data, mampu

mangoperasikan telepon genggam, dan berpengalaman mengoperasikan *GPRS* pada telepon genggam.

1.2.4 Batasan

Batasan Aplikasi Server, antara lain :

- Menyediakan fungsi pengelolaan lowongan dan fungsi pengelolaan *user*.

Batasan Aplikasi Perangkat Nirkabel, antara lain :

- Fungsi yang tersedia berupa registrasi pengguna, *Login*, *logout*, menampilkan data, dan pencarian data.
- Aplikasi diakses melalui perangkat berupa telepon genggam/PDA melalui layanan *GPRS*, dengan ujicoba menggunakan telepon genggam.

Batasan Sistem Optimal, antara lain :

- Menggunakan *Processor Intel pentium 4* 1,8 GHz.
- Menggunakan *memory* DDR 256 Mb.
- Menggunakan *harddisk* 40 Gb.

1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan

- Aplikasi ini dapat diakses oleh telepon genggam yang memiliki fasilitas *GPRS*.
- Aplikasi pada perangkat nirkabel dibuat menggunakan WML 1.1.
- Pengalaman yang diisi user berdasarkan pengalamannya sesuai dengan bidang yang dipilih.
- Parameter pencocokan dalam aplikasi ini diperoleh dari hasil statistik berdasarkan data pada MSCC periode januari-desember 2005.
- Parameter tersebut dibagi kedalam 2 golongan, yaitu : persyaratan mutlak dan persyaratan tidak mutlak. Persyaratan mutlak terdiri atas :

usia, *gender*, dan pendidikan. Persyaratan tidak mutlak terdiri atas : pengalaman, bahasa, dan keahlian.