

SISTEM INFORMASI LOWONGAN PEKERJAAN BERBASIS MOBILE PADA DINAS SOSIAL, TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI KOTA CIREBON

Muhammad Hatta¹, Hamdani², Lena Magdalena³.

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer CIC Cirebon
Jl. Kesambi 202, Kota Cirebon, Jawa Barat. Tlp: (0231)220250.

Email: muhammad.hatta@mail.com¹, bang_elfhond@yahoo.com², lena.magdalenai@cic.ac.id³

Abstrak

Wireless Application Protocol (WAP) merupakan sebuah metode untuk menghadirkan halaman web di dalam layar telepon seluler, dengan begitu bentuk informasi dari sebuah instansi tidak hanya dapat ditampilkan dengan metode web yang dapat diakses melalui browser, akan tetapi dapat ditampilkan di dalam layar telepon seluler dalam bentuk WAP. Penggunaan teknologi WAP dengan dukungan GPRS (General Packet Radio System) dari perangkat handphone memungkinkan kita untuk dapat mengakses semua informasi yang disajikan di internet dalam bentuk WAP.

Dalam analisa dan perancangan perangkat lunak ini, penulis menggunakan beberapa metode, alat penggambaran sistem dan Software serta Hardware. Metode-metode yang digunakan diantaranya metode pengembangan sistem Waterfall, metode penelitian menggunakan penelitian deskriptif dengan studi kasus, teknik pengumpulan data berupa wawancara, studi pustaka, serta observasi. Untuk alat penggambaran sistem di dalam analisa, penulis menggambarkan menggunakan flow map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), dan ERD (Entity Relationship Diagram). Dalam perancangannya penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, WML, MySQL, Crimson Editor, M3Gate serta perangkat komputer.

Kata kunci : *Selular, WAP, GPRS, Pekerjaan, Waterfall*

Abstract

Wireless Application Protocol (WAP) is a method for presenting web pages on the mobile phone screen, so the form of information from an agency not only be displayed by a web method which can be accessed through a browser, but can be displayed on the mobile phone screen in the form of WAP. The use of technology to support WAP GPRS (General Packet Radio System) from the mobile device allows us to be able to access all the information presented on the Internet in the form of WAP.

In the analysis and design software, the author uses a number of methods, drawing tools and hardware systems and software. The methods used include Waterfall system development methods, methods of research used descriptive research with case studies, data collection techniques such as interviews, library research, and observation. For illustrative tool in system analysis, the authors describe using a flow map, Context Diagram, Data Flow Diagrams (DFD) and ERD (Entity Relationship Diagram). In designing the authors use the programming language PHP, WML, MySQL, Crimson Editor, M3Gate and computer devices.

Keywords: *Cell Phones, WAP, GPRS, Employment, Waterfall*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi pada masa ini mengalami kemajuan yang sangat cepat dan sangat berpengaruh pada kehidupan masyarakat untuk keperluan dan kebutuhan sehari-hari. Teknologi internet yang berkembang pesat mampu membawa masyarakat pada dunia dan kehidupan yang baru, dimana penggunaan internet ini hampir berada pada segala bidang.

Akses dan penggunaannya pun sangat mudah dan beragam, dari akses internet menggunakan kabel maupun tanpa menggunakan kabel. Begitu juga dengan perkembangan perangkat mobile yang kini banyak beredar di masyarakat semacam Handphone, PDA (Personal Digital Assistance) Palm, Poket

PC dan lain sebagainya sudah banyak beredar luas di masyarakat dengan segala kemampuan, kemajuan teknologi dan aplikasi-aplikasi yang semakin canggih dan mudah dalam penggunaannya. Keduanya mampu memberikan sebuah solusi bagi masyarakat, apalagi bagi kalangan yang seringkali berhubungan dan memanfaatkan arus informasi pada internet dan telepon seluler. Dari perangkat telepon seluler yang ada, hampir semuanya sudah mampu melakukan akses ke internet secara mudah, dengan dukungan dari provider seluler yang memberikan berbagai macam fasilitas dari mulai biaya akses, kecepatan transfer data dan sebagainya, keduanya menjadi sebuah alat yang cukup untuk mendapatkan informasi.

Wireless Application Protocol (WAP) merupakan sebuah metode untuk menghadirkan halaman web di dalam layar telepon seluler, dengan begitu bentuk informasi dari sebuah instansi tidak hanya dapat ditampilkan dengan metode web yang dapat diakses melalui browser, akan tetapi dapat ditampilkan di dalam layar telepon seluler dalam bentuk WAP. Penggunaan teknologi WAP dengan dukungan GPRS (General Packet Radio System) dari perangkat handphone memungkinkan kita untuk dapat mengakses semua informasi yang disajikan di internet dalam bentuk WAP, sehingga sangat mempermudah ruang kerja kita, dengan begitu dimana saja dan kapan saja kita dapat menggunakan telepon seluler atau PDA untuk mengakses aplikasi WAP.

Pada Dinas Sosial, Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kota Cirebon sendiri informasi yang di sediakan masih bersifat manual, para pencari kerja harus ikut antri dalam pengambilan informasi pekerjaan yang disediakan dipapan informasi yang sudah disediakan, sedangkan para pencari kerja yang datang bukan hanya datang dari wilayah Kota Cirebon, bahkan pencari kerja dari Kabupaten Cirebon dan wilayah tiga Cirebon sekalipun masih banyak peminatnya. Hal ini menyebabkan terhambatnya arus informasi yang disampaikan dari pihak Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kota Cirebon kepada masyarakat. Sehingga, untuk memudahkan informasi yang disampaikan kepada masyarakat mengenai informasi pekerjaan yang ada pada Dinas Sosial, Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kota Cirebon ini harusnya sudah memanfaatkan teknologi yang ada, salah satunya dengan menggunakan media telepon seluler sebagai media akses informasi, sehingga masyarakat yang terkendala dengan jarak dan waktu dapat mendapatkan informasi ini secara mudah dan cepat.

2. Kajian Pustaka

Dalam buku Wahana Komputer, yang berjudul “Panduan Praktis Pengembangan Program WAP”, 2003, hal:1, dijelaskan bahwa Wireless Application Protocol (WAP) merupakan protokol bagi perangkat-perangkat nirkabel yang menyediakan layanan komunikasi data bagi pengguna, baik dalam bentuk yang berhubungan dengan telekomunikasi maupun aplikasi-aplikasi berorientasi internet.

Struktur WAP mengadopsi topologi layer-layer yang ada pada Internet Protocol (model TCP/IP). Ini terkait dengan tujuan dibuatnya WAP, yaitu memberikan akses internet bagi alat komunikasi mobile nirkabel.

Protokol mengatur bagaimana format paket data dan layanan-layanan terhadap paket data pada setiap layer, bagaimana suatu layer memberikan layanan kepada layer lain yang berada di atasnya.

Kelebihan WAP

Wireless Application Protocol merupakan protokol komunikasi yang berada pada lingkungan aplikasi untuk menghadirkan internet dan akses web ke dalam piranti mobile. Sehingga WAP tidak ubahnya seperti protokol komunikasi lainnya, terdiri dari aturan-aturan yang terstruktur untuk mengatur jalannya komunikasi data pada perangkat mobile. Bahkan dalam kenyataannya, WAP tidak hanya terdiri dari satu protokol saja, akan tetapi merupakan kumpulan dari protokol-protokol dan cara kerjanya yang mampu untuk menangani semuanya seperti bagaimana peralatan WAP dengan agen WAP bekerja, bagaimana protokol transport berinteraksi.

Teknologi yang dikembangkan untuk internet telah didesain untuk komputer desktop dan komputer yang memiliki bandwidth sedang hingga tinggi, sedangkan peralatan mobile mempunyai keterbatasan pada lingkungan komputasi dibandingkan dengan komputer desktop.

Ada kelebihan dari WAP adalah:

- a) CPU dan memori yang lebih kecil.
- b) Konsumsi daya yang rendah.
- c) Tampilan yang kecil
- d) Peralatan input yang berbeda

3. METODE ANALISA DATA

Metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode deskriptif dengan studi kasus pada sebuah perusahaan, dengan memanfaatkan data-data yang diperlukan untuk analisis dan perancangan Sistem.

Adapun tahapan penelitian yang penulis lakukan, adalah :

1. Melakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan informasi lowongan pekerjaan.
2. Melakukan analisis data yang diperoleh dengan menguraikan alur sistem sampai alur dokumen yang akan dikembangkan. Penulis menganalisis kebutuhan perangkat lunak berupa kebutuhan proses, kebutuhan fungsional, kebutuhan perangkat lunak, dan *tool-tools* analisis berupa *flow chart*, diagram konteks, *data flow* diagram, *entity relationship* diagram.
3. Merancang dan membuat *database*, mendesain aliran data, mendesain tampilan antar muka pengguna (*user interface*).
4. Membuat kode program sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang dirancang.
5. Menguji aplikasi yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan metode *black-box*, yaitu pengujian yang menekankan pada fungsionalitas dari sebuah perangkat lunak tanpa harus mengetahui bagaimana struktur didalam perangkat lunak tersebut. Sebuah perangkat lunak yang diuji menggunakan metode *black-box* dikatakan berhasil jika fungsi-fungsi yang ada telah memenuhi spesifikasi kebutuhan yang telah dibuat sebelumnya.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian lapangan

- a. **Observasi**, yaitu penelitian dan pengamatan secara langsung untuk mengumpulkan data dari Dinas Sosial, Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kota Cirebon yang berupa informasi, data atau dokumen yang dibutuhkan.
- b. **Wawancara** langsung dengan pihak Dinas Sosial, Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kota Cirebon mengenai proses yang terjadi pada alur informasi yang disediakan terhadap masyarakat.

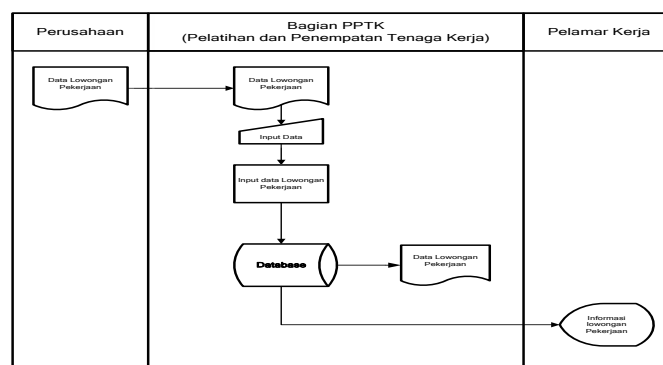
2. Studi Pustaka

- a. Mengumpulkan data-data secara teoritis yang terdapat dari buku-buku, naskah serta dokumen yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.
- b. Melakukan *Browsing* di internet untuk pencarian dokumen-dokumen yang diperlukan untuk kebutuhan penelitian ini.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

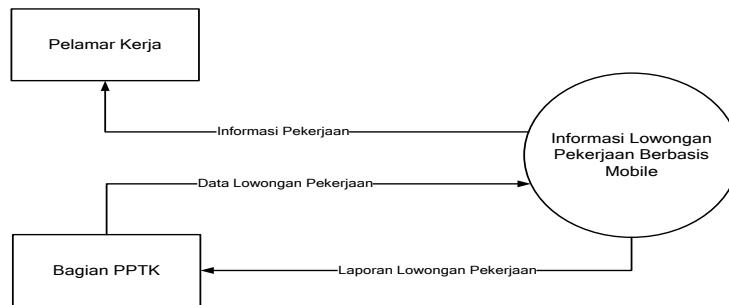
1. Informasi lowongan pekerjaan berbasis Mobile

Flowmap yang diusulkan



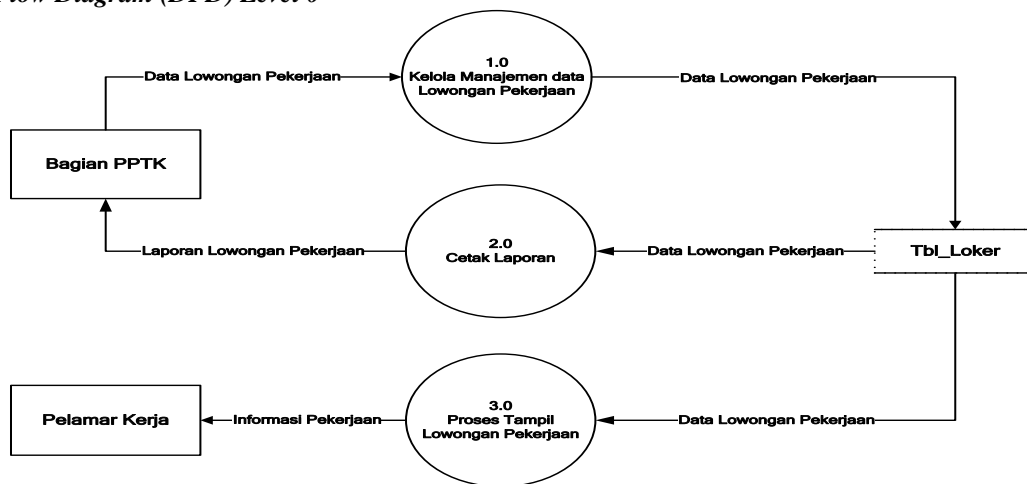
Gambar 1. Flowmap yang diusulkan

Diagram Konteks



Gambar 2. Diagram Konteks

Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 0

Diagram ERD



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

1. Perancangan Basis Data

1.1. Deskripsi Tabel

1. Tabel Login

Nama Tabel: Tbl_Login

Tabel ini berisi data-data informasi untuk kebutuhan masuk kedalam sistem.

Tabel 1. Rancangan Tabel Login

Field Nama	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_Admin(*)	Int	1	ID Admin
User	Varchar	30	Nama Admin
Pass	Varchar	30	Password

2. **Tabel Loker**

Nama Tabel: Tbl_Loker

Tabel ini berisi data-data informasi lowongan pekerjaan yang sudah dimasukan oleh Bagian PPTK dari masing-masing perusahaan.

Tabel 2. Rancangan Tabel Loker

Field Nama	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_Perusahaan(*)	Int	10	ID Perusahaan
Judul_Loker	Varchar	50	Judul Loker
Nm_Perusahaan	Varchar	50	Nama Perusahaan
Alamat	Varchar	50	Alamat
Posisi	Varchar	35	Posisi yang Ditawarkan
Jenjang_Pendidikan	Varchar	3	Lulusan
Keterangan	Varchar	7	Keterangan
Tgl_Loker	Date		Tanggal Loker

3. **Implementasi Antarmuka Program**

Implementasi antarmuka program adalah hasil implementasi dari perancangan sistem yang telah dibuat. Berikut ini adalah *Interface* antarmuka program.

3.1. **Implementasi Halaman Bagian PPTK**

3.1.1. **Implementasi Halaman Login**

Tampilan Form Login merupakan halaman yang akan muncul pertama kali ketika program informasi lowongan pekerjaan dijalankan dari sisi web. Untuk alasan keamanan program ini dibuat dengan pilihan login pada awal akses program. Berikut ini merupakan tampilan halaman Login yang ditunjukkan pada gambar 3.1.



Gambar 5. Tampilan Form Login

Ketika halaman ini diakses, Bagian PPTK akan diminta memasukan data *Username* dan *Password* untuk dapat masuk ke dalam menu utama, jika *Username* dan atau *Password* salah, maka halaman akan tetap pada halaman yang sama, jika *Username* dan *Password* benar, maka selanjutnya akan menuju ke menu utama secara otomatis.

3.1.2. Implementasi Halaman Menu Utama

Form Menu utama adalah form menu dimana Bagian PPTK akan memulai mengelola data lowongan pekerjaan. Pada menu ini terdapat dua tombol yaitu tombol kelola data loker dan tombol keluar program. Berikut tampilan Menu Utama dapat dilihat pada gambar 3.2 dibawah ini:



Gambar 6. Tampilan Form Menu Utama

3.1.2.1. Implementasi Sub Menu Kelola Data Loker

Tampilan Form ini merupakan halaman kelola data loker dimana Bagian PPTK akan mengelola data-data lowongan pekerjaan, diantaranya adalah detail data loker, input data baru, edit data, hapus data dan cetak data. Form Menu Kelola Data Loker dapat dilihat pada gambar 3.3 dibawah ini:



Gambar 7. Tampilan Sub Menu Kelola Data Loker

Pada form menu ini didalamnya terdapat empat buah sub menu, diantaranya adalah Sub Menu Input Baru, Sub Menu Edit Data, Sub Menu Hapus Data, Sub Menu Cetak Laporan, Sub Menu Detail Loker, dan Sub Menu Kembali.

3.1.2.1.1. **Implementasi Sub Menu Input Baru**

Pada form menu ini bagian PPTK akan memasukan data lowongan kerja yang baru, dimana data yang dimasukan ini akan secara langsung tersimpan dalam database. Pada menu ini juga terdapat tiga buah tombol yaitu tombol simpan, tombol reset dan tombol kembali. Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data, tombol reset berfungsi untuk membersihkan layar dan tombol kembali untuk kembali ke menu sebelumnya. Dibawah ini form menu Input Data baru dapat dilihat pada gambar 3.4 dibawah ini:

Gambar 8. Tampilan Sub Menu Input Data Baru

Setelah data ini diinput pada kolom yang sudah disediakan, proses input kedalam database adalah dengan menekan tombol simpan agar data yang diinputkan tadi tersimpan kedalam database, proses selanjutnya akan menampilkan halaman konfirmasi simpan. Pada halaman ini terdapat dua buah tombol yaitu tombol buat baru dan lihat data, tombol input baru akan kembali ke menu input baru dan tombol lihat data akan kembali ke menu detail loker. Dibawah ini adalah gamba 3.5 konfirmasi data tersimpan:



Gambar 9. Tampilan Sub Menu Konfirmasi Simpan

3.1.2.1.2. **Implementasi Sub Menu Edit Data Loker**

Form menu ini berfungsi untuk merubah data yang sudah tersimpan dalam database, sehingga penulisan data yang salah dapat dirubah oleh Bagian PPTK secara langsung dari menu ini. Dalam form ini terdapat dua tombol yaitu tombol simpan dan tombol kembali. Gambar sub menu edit data dapat dilihat pada gambar 3.6 dibawah ini:

Gambar 10. Tampilan Sub Menu Edit Data

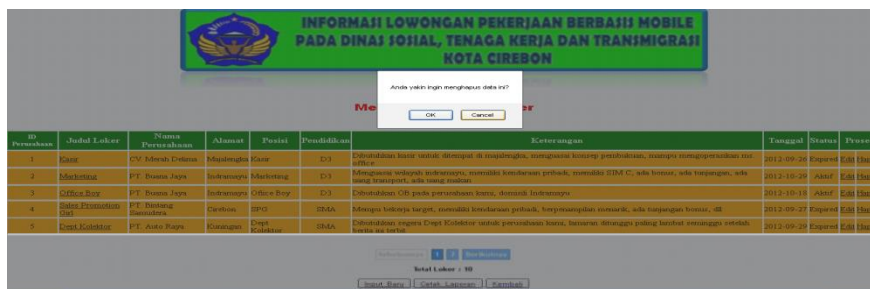
Tombol simpan pada form menu edit data ini berfungsi untuk menyimpan kembali perubahan data yang ada pada database, setelah tombol ini di klik menu selanjutnya adalah menu detail loker yang memberikan informasi data yang telah dirubah sebelumnya, dibawah ini adalah gambar 3.7 konfirmasi data tersimpan pada form detail loker:



Gambar 11. Tampilan Sub Menu Konfirmasi Edit

3.1.2.1.3. Implementasi Sub Menu Hapus Data

Form menu hapus data berfungsi untuk menghapus data yang sudah masuk kedalam database. Penghapusan data ini bisa dilakukan secara berkala, ketika informasi lowongan pekerjaan sudah melewati masa order. Pada form ini Bagian PPTK akan ditanyakan apakah penghapusan data akan dilakukan atau dibatalkan. Gambar form hapus data dapat dilihat pada gambar 3.8 dibawah ini:



Gambar 12. Tampilan Sub Menu Hapus Data

3.1.2.1.4. Implementasi Sub Menu Cetak Laporan

Form menu ini berfungsi untuk mencetak data informasi lowongan pekerjaan yang ada di database ke dalam sebuah bentuk dokumen. Sebelum mencetak data kedalam sebuah dokumen, form yang akan tampil adalah form pilih data berdasarkan tanggal input, dimana data yang akan dicetak terlebih dahulu ditentukan tanggal data lowongan pekerjaan yang akan dicetak.

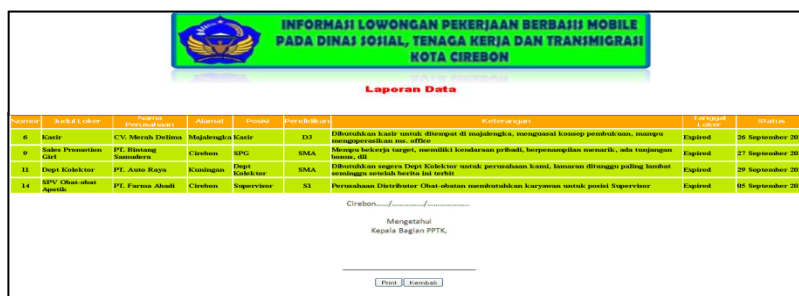
Pada form ini terdapat dua tombol yaitu tombol tampilkan dan tombol kembali, tombol tampilkan berfungsi untuk mengakses tanggal data lowongan pekerjaan yang akan dicetak dan tombol kembali berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya.

Disini juga terdapat dua kolom input tanggal untuk menentukan parameter tanggal lowongan pekerjaan yang akan diakses dan dicetak. Gambar form pilih data dapat dilihat pada gambar 3.9 dibawah ini:



Gambar 13. Tampilan Sub Menu Pilih Data

Setelah parameter tanggal dimasukkan dan tombol tampilkan ditekan maka proses selanjutnya akan menampilkan data lowongan pekerjaan yang dipanggil sesuai parameter tanggal yang sudah ditentukan sebelumnya, kemudian data tersebut akan tampil pada form menu laporan data yang sudah siap cetak kedalam bentuk dokumen. Gambar laporan data dapat dilihat pada gambar 3.10 dibawah ini:



Gambar 14. Tampilan Sub Menu Laporan Data

3.1.2.1.5. Implementasi Sub Menu Detail Loker

Form menu detail data ini berfungsi untuk menampilkan data secara detail, menu ini akan tampil ketika nama perusahaan di aktifkan dan setelah melakukan edit data. Pada menu ini terdapat tiga buah tombol yaitu tombol edit, tombol hapus dan tombol kembali. Jika tombol edit di tekan maka akan kembali ke menu edit seperti sebelumnya, jika tombol hapus di aktifkan maka data pada tampil detail ini akan terhapus dan tombol kembali akan kembali ke menu kelola data loker sebelumnya. Gambar menu detail loker dapat dilihat pada gambar 3.11 dibawah ini:

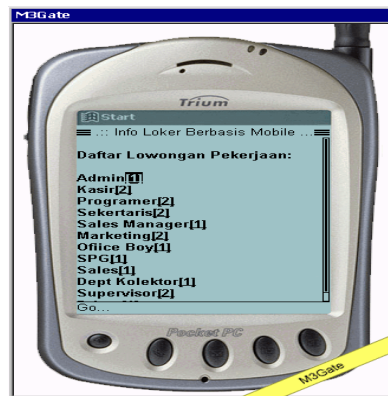


Gambar 15. Tampilan Sub Menu Detail Loker

3.2. Implementasi Halaman Bagian Pelamar Kerja

3.2.1. Implementasi Halaman Menu Loker

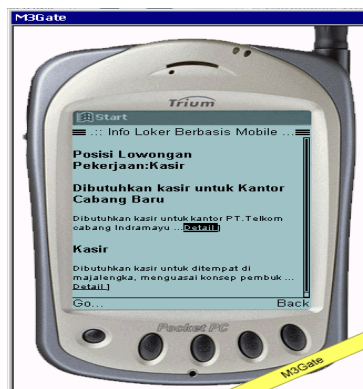
Tampilan form menu loker adalah form pertama yang akan akses oleh para pelamar kerja, pada menu ini kriteria pekerjaan dari masing-masing perusahaan akan ditampilkan pada layar perangkat selular. Gambar menu loker dapat dilihat pada gambar 3.12 dibawah ini:



Gambar 16. Tampilan Menu Loker

Pada menu ini para pelamar kerja dapat memilih kriteria lowongan pekerjaan yang sudah tersedia pada sistem. Masing-masing item kriteria lowongan pekerjaan dapat diakses dan melanjutkan ke menu selanjutnya yaitu menu list loker yang dapat dilihat pada gambar 3.13 dibawah ini.

3.2.2. Implementasi Sub Menu List Loker



Gambar 17. Tampilan Sub Menu List Loker

Pada menu ini akan ditampilkan jumlah lowongan pekerjaan yang memiliki kriteria yang sama pada menu sebelumnya, menu ini menampilkan data loker dengan kriteria posisi pekerjaan yang sama.

Dari masing-masing data lowongan pekerjaan yang tampil, para pelamar kerja dapat melihat secara detail lowongan pekerjaan tersebut dengan memilih salah satu lowongan pekerjaan yang selanjutnya akan menampilkan secara detail tentang informasi lowongan pekerjaan tersebut.

Gambar 3.14 dibawah ini merupakan tampilan data lowongan pekerjaan secara detail dari data-data lowongan pekerjaan yang ada pada menu sebelumnya.

3.2.3. Implementasi Sub Menu Detail Loker



Gambar 18. Tampilan Sub Menu Detail Loker

5. KESIMPULAN

Hasil yang telah dicapai dari pembuatan informasi lowongan pekerjaan berbasis mobile ini adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya perusahaan memiliki akses kedalam sistem, sehingga perusahaan dapat ikut langsung memasukan data lowongan pekerjaan, dan juga untuk memilih para pelamar kerja yang terdaftar dalam sistem.
2. Sebaiknya aplikasi ini menyediakan form data pelamar secara lengkap, sehingga para pelamar dapat terdaftar dalam sistem yang bertujuan agar perusahaan yang memiliki hak akses kedalam sistem ini dapat memilih kriteria para pelamar yang diinginkan.
3. Sebaiknya aplikasi ini memiliki konsep pemberitahuan berupa SMS atau MMS kepada para pelamar kerja yang mendaftar kedalam sistem ketika ada informasi lowongan pekerjaan yang baru dan juga pemberitahuan kepada perusahaan yang terdaftar pada sistem apabila ada respon dari pelamar yang berminat pada lowongan pekerjaan yang sudah diposting.
4. Sebaiknya sistem diintegrasikan dengan sistem pendaftaran secara online.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kadir Abdul, "Pengenalan Sistem Informasi", ANDI YOGYAKARTA, 2003.
- [2] Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi Ketiga, BALAI PUSTAKA JAKARTA, 2005.
- [3] Peraturan Walikota Cirebon No 44, "Organisasi dan Tata Kerja Dinas Sosial Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kota Cirebon", 2008.
- [4] Mulyanta Edi S., "Kupas Tuntas Telepon Seluler", ANDI YOGYAKARTA, 2005.
- [5] Wahana Komputer, "Panduan Praktis Pengembangan Program WAP", ANDI YOGYAKARTA, 2003.
- [6] HM Jogyanto, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", ANDI YOGYAKARTA, 2005.
- [7] Sutabri Tata, "Analisa dan Sistem Informasi", ANDI YOGYAKARTA, 2004.
- [8] Al-Bahra, "Konsep Sistem Basis Data", ANDI YOGYAKARTA, 2005.
- [9] Sutarman S.Kom, "Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL", ANDI YOGYAKARTA, 2003.