

**PENERAPAN J2ME PUSH REGISTRY DAN CACHING DATA UNTUK
APLIKASI MOBILE ADVERTISING**

Tugas Akhir



Oleh

Yosia Khristiyawan Nugroho

22074294

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Duta Wacana

2010/2011

**PENERAPAN J2ME PUSH REGISTRY DAN CACHING DATA UNTUK
APLIKASI MOBILE ADVERTISING**

Tugas Akhir



Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Duta Wacana

Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

Yosia Khristiyawan Nugroho

22074294

Program Studi Teknik Informatika

Universitas Kristen Duta Wacana

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul:

PENERAPAN J2ME PUSH REGISTRY DAN CACHING DATA UNTUK APLIKASI MOBILE ADVERTISING

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan sarjana Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika di kemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 28 Mei 2011



(Yosia Khristiyawan Nugroho)

22074294



HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : PENERAPAN J2ME PUSH REGISTRY DAN CACHING
DATA UNTUK APLIKASI MOBILE ADVERTISING

Nama : Yosia Khristiyawan Nugroho

NIM : 22074294

Mata Kuliah : Tugas Akhir

Kode : TI2126

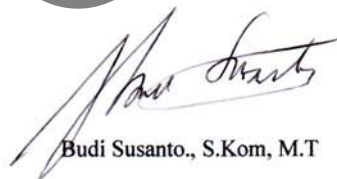
Semester : Genap

Tahun akademik : 2010/2011

© UKDW


Telah diperiksa dan disetujui
Di Yogyakarta,
Pada tanggal 28 Mei 2011

Dosen Pembimbing I



Budi Susanto., S.Kom, M.T

Dosen Pembimbing II



Antonius Rachmat C., S.Kom, M.Cs.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENERAPAN J2ME PUSH REGISTRY DAN CACHING DATA UNTUK
APLIKASI MOBILE ADVERTISING

Oleh: Yosia Khristiyawan Nugroho / 22074294

Dipertahankan di depan dewan Penguji Tugas Akhir/Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu

Syarat memperoleh gelar

Sajjana komputer

Pada tanggal

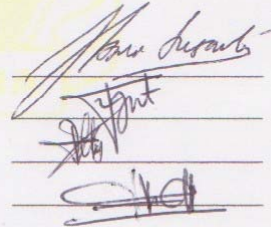
11 Mei 2011

Yogyakarta, 16 Mei 2011

Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Budi Susanto, S.Kom., M.T.
2. Antonius Rachmat, S.Kom., M.Cs.
3. Willy Sudiarto Raharjo, S.Kom., M.Cs.
4. Yuan Lukito, S.Kom.

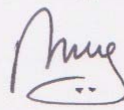


Dekan



(Drs. Wimmie Handwidjojo, MIT)

Ketua Program Studi



(Nugroho Agus. H, S.Si., M.Si)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul J2ME Push Registry dan Caching Data Untuk Aplikasi Mobile Advertising dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan laporan ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan untuk melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunanya.

Dalam penyelesaian pembuatan program dan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. **Tuhan Yesus Kristus**, yang selalu memberi ketegaran hati dan konsistensi untuk penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini. Berkat kuasaMu sungguh terasa.
2. **Bapak, Ibu**, yang selalu memberi dukungan moral dan doa dalam saya menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terimakasih atas kebebasan dan kepercayaan yang diberikan kepada saya.
3. **Bpk Budi Susanto, S.Kom., M.T.**, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingannya dengan sabar dan baik kepada penulis.
4. **Bpk Antonius Rachmat C, S.Kom., M.Cs.**, selaku dosen pembimbing II atas bimbingannya, petunjuk dan masukan yang diberikan selama pengerjaan Tugas Akhir ini sejak awal hingga akhir.

5. **Kakak, Adik, dan keluarga tercinta** yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
6. **Teman-teman tercinta** yang telah memberikan doa, semangat, dukungan baik secara teknis maupun dengan masukan, yang selalu menghibur selama ini, sukses buat kita semua.
7. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik

Penulis menyadari bahwa program dan laporan tugas akhir ini ,asih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian, sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Akhir kata penulis ingin meminta maaf bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun yang pernah penulis lakukan pada waktu pembuatan program dan laporan Tugas Akhir ini. Sekali lagi penulis mohon maaf sebesar-besarnya, dan semoga ini dapat bermanfaat bagi kita semua

Yogyakarta, 28 Mei 2011



Penulis

INTISARI

PENERAPAN J2ME PUSH REGISTRY DAN CACHING DATA UNTUK APLIKASI MOBILE ADVERTISING

Pada era teknologi sekarang ini, tingkat penggunaan *handphone* pada masyarakat sangatlah tinggi, bahkan *handphone* merupakan suatu kebutuhan yang mendasar bagi masyarakat. Kebutuhan ini akan sangat terasa bagi pengguna *handphone* yang sering berpergian ke tempat yang jauh dan asing bagi mereka. Umumnya mereka tidak tahu tempat-tempat yang menyediakan kebutuhan-kebutuhan dasar mereka seperti rumah makan, tempat hiburan, pusat perbelanjaan, biro jasa perjalanan, penginapan, dan sebagainya.

Oleh sebab itu penulis disini mencoba membuat suatu solusi pemecahan dengan membuat suatu aplikasi *mobile advertising*. Aplikasi ini dibuat untuk memberikan informasi-informasi kebutuhan yang diperlukan masyarakat. Masyarakat juga dapat memilih kebutuhan apa saja yang mereka inginkan, sehingga informasi yang diberikan oleh aplikasi akan bermanfaat bagi masyarakat yang membutuhkan. Karena kebutuhan masyarakat yang *mobile*, maka aplikasi ini dapat digunakan di *handphone* sehingga masyarakat dapat mengaksesnya dimana saja.

Pengujian terhadap aplikasi *mobile advertising* ini dengan cara memberikan test case kepada tester. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa akurat aplikasi yang dibangun ini untuk mendeteksi tempat-tempat tersebut disekitar masyarakat yang menggunakan aplikasi ini. Dan dari hasil test case tersebut, maka program *mobile advertising* ini telah mampu mendeteksi tempat-tempat yang diinginkan tester dengan baik.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	v
INTISARI	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LISTING	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 <i>Location Based System</i>	9
2.2.2 <i>SMS Center</i>	12
2.2.3 <i>SMS Gateway</i>	12
2.2.4 <i>Java 2 Mobile Edition</i>	14
2.2.5 <i>Penghitungan Jarak Antar Dua Koordinat</i>	22
2.2.6 <i>Cache</i>	24

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	25
3.1 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	25
3.1.1 Kebutuhan Untuk Pengembangan.....	25
3.1.2 Kebutuhan Untuk Menjalankan Sistem	26
3.2 <i>Use Case</i>	28
3.3 Arsitektur Sistem	30
3.3 Spesifikasi Sistem	32
3.4 Rancangan Alur Kerja Sistem (<i>Flowchart</i>).....	32
3.4.1 <i>Flowchart</i> Registrasi <i>Costumer</i>	32
3.4.2 <i>Flowchart</i> Pengiriman Data Koordinat.....	34
3.4.3 <i>Flowchart</i> Pengiriman Iklan Ke <i>Costumer</i>	35
3.4.4 <i>Flowchart</i> Proses Menampilkan Data Iklan.....	36
3.5 Kamus Data.....	37
3.6 Rancangan <i>Database</i>	39
3.7 Rancangan Antarmuka Sistem.....	40
3.7.1 Rancangan Antarmuka <i>Mobile</i>	40
3.7.2 Rancangan Antarmuka <i>Web</i>	46
3.8 <i>Setup Environmet</i>	52
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....	54
4.1 Implementasi Antarmuka Sistem.....	54
4.1.1 Implementasi Antarmuka Modul <i>GPS Sender Locator</i>	54
4.1.2 Implementasi Antarmuka Modul <i>Advertising Receiver</i>	58
4.1.3 Implementasi Antarmuka Modul <i>Server</i>	61
4.2 Implementasi Sistem.....	67
4.2.1 Implementasi Modul <i>GPS Sender Locator</i>	67
4.2.2 Implementasi Modul <i>Advertising Receiver</i>	68
4.2.3 Implementasi Modul <i>Server</i>	71
4.3 Analisis Sistem.....	73
4.3.1 Analisis Penggunaan Teknologi.....	73

4.3.2 Analisis Perhitungan Jarak.....	77
4.3.3 Analisis Proses <i>Caching</i>	78
4.4 <i>Test case</i>	81
4.4.1 Bentuk <i>Test case</i>	82
4.4.2 <i>Test case</i> 1.....	83
4.4.2 <i>Test case</i> 2.....	84
4.4.3 <i>Test case</i> 3.....	85
4.4.4 <i>Test case</i> 4.....	86
4.4.5 <i>Test case</i> 5.....	87
4.5 Kelebihan dan Kelemahan Program.....	88
4.5.1 Kelebihan Program.....	88
4.5.2 Kelemahan Program.....	88
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	89
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	89
Daftar Pustaka	91
Lampiran	93



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 : Hasil dari teknologi untuk mendapatkan lokasi <i>user</i> , yang dapat digunakan untuk <i>handphone</i>	7
Tabel 3. 1 : Daftar kamus data	37
Tabel 4. 1 : Tabel Perbandingan <i>Port</i> SMS Terhadap.....	75
Tabel 4. 2 : Tabel Pengujian Jarak Haversine <i>Formula</i>	78
Tabel 4. 3 : Tabel Hasil Iklan <i>Text case 1</i>	83
Tabel 4. 4 : Tabel Hasil Iklan <i>Text case 2</i>	84
Tabel 4. 5 : Tabel Hasil Iklan <i>Text case 3</i>	85
Tabel 4. 6 : Tabel Hasil Iklan <i>Text case 4</i>	86
Tabel 4. 7 : Tabel Hasil Iklan <i>Text case 4</i>	87



UKDWN

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 : Konsep <i>Assited-GPS</i>	11
Gambar 2. 2 : SMS gateway bertindak sebagai penghubung diantara dua SMS <i>Center</i> .	13
Gambar 2. 3 : Platform Java 2	14
Gambar 2. 4 : Arsitektur MIDP	17
Gambar 2. 5 : MIDLet Life's Cycle.....	18
Gambar 2. 6 : Elemen khas dari Push Registry.....	19
Gambar 2. 7 : MIDP 2.0 MIDLet <i>Life Cycle and Activation</i>	20
Gambar 2. 8 : Network Activation Sequence Diagram.....	21
Gambar 3. 1 : Diagram Use Case.....	28
Gambar 3. 2 : Arsitektur Sistem <i>Mobile advertising</i>	31
Gambar 3. 3 : <i>Flowchart</i> Registrasi <i>Costumer</i>	33
Gambar 3. 4 : <i>Flowchart</i> Pengiriman Data Koordinat.....	34
Gambar 3. 5 : <i>Flowchart</i> Pengiriman Iklan ke <i>Costumer</i>	35
Gambar 3. 6 : <i>Flowchart</i> Proses Menampilkan Data Iklan.....	36
Gambar 3. 7 : Rancangan <i>Database</i>	39
Gambar 3. 8 : Rancangan Flow Mobile Pengiriman Koordinat.....	40
Gambar 3. 9 : Rancangan Flow Mobile Penampil Iklan.....	41
Gambar 3. 10 : Rancangan antarmuka <i>login costumer</i>	41
Gambar 3. 11 : Rancangan antarmuka <i>update costumer</i>	42
Gambar 3. 12 : Rancangan antarmuka <i>menu navigasi</i>	43
Gambar 3. 13 : Rancangan antarmuka <i>update data costumer</i>	43
Gambar 3. 14 : Rancangan antarmuka <i>list iklan</i>	44
Gambar 3. 15 : Rancangan antarmuka iklan <i>viewer</i>	45
Gambar 3. 16 : Rancangan antarmuka halaman <i>Map</i>	45
Gambar 3. 17 : Rancangan Arsitektur Halaman Web.....	46
Gambar 3. 18 : Rancangan antarmuka umum.....	47
Gambar 3. 19 : Rancangan antarmuka <i>login administrasi</i>	48
Gambar 3. 20 : Rancangan antarmuka penambahan kategori.....	48
Gambar 3. 21 : Rancangan antarmuka penambahan <i>company</i>	49
Gambar 3. 22 : Rancangan antarmuka penambahan <i>product</i>	50
Gambar 3. 23 : Rancangan antarmuka <i>update company</i>	51
Gambar 3. 24 : Rancangan antarmuka <i>update product</i>	52
Gambar 4. 1: <i>Form Login Costumer</i>	54
Gambar 4. 2 : <i>Form Registrasi Costumer</i>	55
Gambar 4. 3 : <i>Form Calendar</i>	56

Gambar 4. 4 : <i>Form List Category</i>	56
Gambar 4. 5 : <i>Form Menu Utama</i>	57
Gambar 4. 6 : <i>Form Update Data Costumer</i>	58
Gambar 4. 7 : <i>Form Loading</i>	59
Gambar 4. 8 : <i>List Ads</i>	59
Gambar 4. 9 : <i>Form Penampil Iklan</i>	60
Gambar 4. 10 : <i>Form Detail Iklan</i>	60
Gambar 4. 11 : <i>Form Map</i>	61
Gambar 4. 12 : <i>Halaman Login Administrator</i>	62
Gambar 4. 13 : <i>Form Tambah Company</i>	62
Gambar 4. 14 : <i>Form Update dan Delete Company</i>	63
Gambar 4. 15 : <i>Form Tambah Category</i>	64
Gambar 4. 16 : <i>Form Update dan Delete Category</i>	64
Gambar 4. 17 : <i>Form Tambah Product</i>	65
Gambar 4. 18 : <i>Form Update dan Delete Product</i>	66
Gambar 4. 19 : <i>Pemberian Atribut SMS Port</i>	74
Gambar 4. 20 : <i>Gambar Alur Proses Caching Data Iklan</i>	80
Gambar 4. 21 : <i>Contoh Proses Caching</i>	81
Gambar 4. 22 : <i>Proses Mendownload File Setelah Caching</i>	82



Daftar Listing

Listing 4. 1 : <i>Pseudocode</i> GET Category.....	67
Listing 4. 2 : <i>Pseudocode</i> Get Koordinat Lokasi	68
Listing 4. 3 : <i>Pseudocode</i> Mengambil Isi SMS.....	69
Listing 4. 4 : <i>Pseudocode</i> Pengecekan Data Iklan Lokal.....	70
Listing 4. 5 : <i>Pseudocode</i> Download dan Menyimpan Iklan	70
Listing 4. 6 : <i>Pseudocode</i> Mendapatkan <i>Static Image</i> Google Map.....	71
Listing 4. 7 : <i>Pseudocode</i> mendapatkan Kandidat Iklan.....	72
Listing 4. 8 : <i>Pseudocode</i> Pengiriman SMS	73
Listing 4. 9 : Implementasi <i>Push SMS Registry</i>	74
Listing 4. 10 : Implementasi <i>J2ME Location</i>	76
Listing 4. 11 : Pengecekan terhadap <i>J2ME file connection</i>	77
Listing 4. 12 : <i>Text case</i>	83



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era teknologi sekarang ini, tingkat penggunaan *handphone* pada masyarakat sangatlah tinggi, bahkan *handphone* merupakan suatu kebutuhan yang mendasar bagi masyarakat. Kebutuhan ini akan sangat terasa bagi pengguna *handphone* yang sering berpergian ke tempat yang jauh dan asing bagi mereka. Umumnya mereka tidak tahu tempat-tempat yang menyediakan kebutuhan-kebutuhan dasar mereka seperti rumah makan, tempat hiburan, pusat perbelanjaan, biro jasa perjalanan, penginapan, dan sebagainya.

Suatu peluang usaha yang sangat bagus tentunya jika kita bisa melihat sisi kebutuhan masyarakat tersebut, baik dilihat dari sisi pemilik usaha, maupun pengguna *handphone* sebagai konsumen. Seringkali masyarakat mendapatkan iklan melalui pesan singkat mengenai rumah makan, pusat perbelanjaan dan sebagainya. Namun pesan yang kita dapat tersebut terkadang terlalu jauh tempat yang di iklankan dengan posisi penerima iklan tersebut. Juga iklan tersebut terkesan tidak menarik, karena hanya berisi pesan singkat. Oleh karena itu, *mobile advertising* dalam penelitian ini menggunakan *Location Based Service* yang merupakan cara untuk mendapatkan titik koordinat bumi (lintang dan bujur), yang diharapkan akan memiliki ketepatan yang lebih tinggi untuk menghitung jarak pengguna dan tempat iklan. Metode yang digunakan untuk menyebarluaskan iklan tersebut adalah dengan cara menghitung jarak pengguna yang didapat dari informasi letak koordinat *handphone* dengan lokasi tempat perusahaan yang mengiklankan produknya atau jasanya. Sehingga iklan tersebut akan lebih tepat sasaran, karena juga ada permintaan dari sisi pengguna. Dari sisi pengguna, pengguna akan mendapatkan suatu SMS yang

SMS tersebut akan secara otomatis menampilkan program yang dapat menampilkan produk iklan maupun jasa. Sehingga format tampilannya akan lebih menarik, karena juga akan disertai gambar.

Untuk dapat merealisasikan hal tersebut, maka akan digunakan beberapa teknologi yang akan dipakai untuk membangun sistem nantinya. Teknologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknologi J2ME *push SMS registry* yang dimiliki oleh Java Mobile Edition (J2ME). Sedangkan dari *server*nya menggunakan teknologi Java Server Page (JSP), dan menggunakan SMS *gateway* sebagai suatu perantara untuk mengirimkan SMS. SMS *Gateway* yang digunakan dalam penelitian ini, menggunakan SMSLib, yang dapat mengirimkan pesan ke *specific port*, sehingga memungkinkan aplikasi J2ME untuk menerima SMS tersebut. Teknologi *push SMS registry* ini memungkinkan suatu aplikasi untuk dijalankan ketika ada SMS masuk tanpa harus dipanggil oleh pengguna. Tetapi SMS tersebut tidak akan masuk ke kotak masuk *handphone* pengguna tersebut. Sedangkan SMS *gateway* nya digunakan untuk mengirimkan SMS dari *server*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang dijelaskan di bagian latar belakang masalah, maka sistem ini dirancang untuk dapat memberikan informasi layanan informasi iklan kepada penggunanya. Masalah-masalah yang akan dibahas dalam topik ini adalah :

1. Bagaimana implementasi penggunaan SMS *Gateway* untuk proses pengiriman SMS dari *server*?
2. Bagaimana mengimplementasikan teknologi J2ME *Push SMS registry*? Untuk aplikasi mobile advertising
3. Bagaimana implementasi proses *cache* data iklan yang telah *download* di *client*, sehingga tidak terjadi permintaan data ulang.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. *Format* iklan yang ditampilkan hanya berupa gambar dan keterangan dari tempat iklan, keterangan, dan peta.
2. Sistem hanya bisa mengukur jarak lurus pengguna ke tempat iklan.
3. Yang berhak menambahkan data produsen dari iklan, iklan, mengubah data iklan, dan administrasi server, hanya administrator.
4. Sistem hanya bisa dijalankan pada JAVA MIDP 2.0 keatas dan CLDC 1.1.
5. Sistem tidak dapat menangani masalah keamanan server.
6. Sistem tidak menangani masalah-masalah yang berhubungan dengan pemeriksaan ketersediaan pulsa untuk koneksi.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengimplementasikan *J2ME push SMS registry* yang digunakan untuk menampilkan iklan menggunakan aplikasi J2ME.
2. Mengimplementasikan proses *caching* data lokal dengan data yang ada di *server* pada aplikasi J2ME.

1.6 Metode Penelitian

Metode atau pendekatan yang digunakan penulis untuk menyelesaikan penelitian ini adalah :

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan melakukan penelusuran terhadap

pustaka-pustaka yang ada untuk mencari ide atau konsep pendukung yang sesuai dengan kebutuhan pembangunan program aplikasi.

2. Perancangan Program

Berdasarkan apa yang telah diamati dan dipelajari dalam pengamatan dan studi literatur, maka penulis akan membentuk suatu rancangan sistem yang mendukung penelitian ini.

3. Pengujian Program

Beberapa bagian yang penting untuk diuji adalah:

- a) Pada bagian *push* SMS. Pada bagian ini diuji apakah *push* SMS yang diterapkan bekerja dengan baik ketika menerima SMS dari *server* SMS gateway.
- b) Pada bagian proses caching data. Pada bagian ini akan diuji bagaimana proses caching data yang telah dibuat bekerja.

4. Perbaikan Program

Setelah pengujian program, jika terdapat kekurangan pada aplikasi, maka perbaikan akan dilakukan supaya program dapat berjalan dengan lebih baik.

5. Penulisan Laporan Penelitian

Penulisan laporan dilakukan dalam penelitian ini, sebagai bentuk laporan dari penelitian yang telah dilakukan. Sistematika penulisan dijelaskan pada bagian setelah ini.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi lima (5) bab, yaitu :

Bab 1 Pendahuluan, yang memberikan gambaran umum mengenai apa yang diteliti dalam penulisan tugas akhir ini. Pendahuluan memuat latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, hipotesis, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka, yang terdiri dari tinjauan pustaka dan landasan teori. Tinjauan pustaka menguraikan berbagai teori mengenai *Location Based Service*, *J2ME push registry*, sinkronisasi data yang didapatkan dari berbagai sumber pustaka yang digunakan dalam melakukan penelitian. Landasan teori berisi konsep dan prinsip utama yang digunakan untuk memecahkan masalah penelitian.

Bab 3 Analisis dan Perancangan Sistem, mencakup tahap perancangan sistem yang akan dibuat seperti kebutuhan *hardware* dan *software*, spesifikasi sistem, arsitektur sistem, diagram *use case*, algoritma yang digunakan dalam membuat sistem, kamus data, skema basis data, rancangan antarmuka, dan rancangan pengujian sistem.

Bab 4 Implementasi dan analisis sistem, membahas implementasi dan pengujian sistem yang dibuat berdasarkan bab 3, beserta hasil dari sistem yang dijalankan dan analisis dari sistem yang dibuat.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran, berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran untuk memberikan hasil yang lebih baik lagi dalam penelitian yang sejenis.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengembangan dan pengujian program yang telah ditulis pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan :

1. Untuk dapat mengirimkan informasi atau *notification* bahwa ada iklan di sekitar area dimana pemakai berada, aplikasi *mobile advertising* menerapkan *push SMS registry*, dengan memanfaatkan SMSLib sebagai SMS gateway. Pemilihan SMSLib didasarkan pada kebutuhan untuk dapat mengirimkan SMS pada *port* tertentu (yang tidak standar di ponsel).
2. Untuk menghindari permintaan data ulang ke *server* dan untuk menghemat *bandwidth* dan biaya, maka dilakukan proses *caching* terhadap iklan yang pernah di *download*. Sehingga iklan yang pernah *download* tidak akan *download* ulang jika server mengirimkan iklan tersebut.
3. Berdasarkan 5 pengujian *test case*, maka aplikasi yang dibuat telah bisa membuat aplikasi *mobile advertising* menggunakan *location based service* dengan baik.

5.2 Saran

Berdasarkan pengembangan dan analisis serta pengujian aplikasi, maka penulis mengusulkan beberapa masukan untuk pengembangan kedepannya, diantaranya :

1. Adanya proses *management* iklan yang lebih baik, sehingga iklan dapat diberikan pada situasi dan kasus tertentu yang tentunya lebih dibutuhkan

costumer, seperti *management* waktu iklan, *management* prioritas pengiriman iklan.

2. Iklan yang sudah didapat bisa dilihat kembali, hal ini untuk mengantisipasi jika sewaktu-waktu iklan tersebut masih dibutuhkan *costumer*.
3. Adanya sistem yang dapat mendeteksi apakah iklan yang telah dikirimkan benar-benar dibaca *costumer*, sehingga bisa untuk bahan pertimbangan pengiriman kembali.

© UKDW

Daftar Pustaka

- Ali, Ahmed. (2009). <http://javalandscape.blogspot.com/2009/01/cachingcaching-algorithms-and-caching.html> diakses 15 februari 2011.
- Bamba, Fatim & Barnes. Start J.(2006). *Evaluating Consumer Permission in SMS Advertising*.
- Chamberlain, Bob (1995). <http://www.cs.nyu.edu/visual/home/proj/tinger/gisfaq.html> diakses tanggal 12 februari 2011.
- Goran M. Djuknic, Rebert E. Richton. *Geolocation and Assisted GPS*. Departement of CIS, Georgia State University. Atlanta, 2001.
- Ortiz,C. Enrique. (2003). <http://developers.sun.com/mobility/midp/articles/pushreg/> diakses 3 februari 2011.
- Pannevis, Martjin & Marx, Maarten.(2006). *Using Web-sources for Location Based Systems on Mobile Phones*.
- Pannevis, Martijin. (2007). *I'm bored! Where is Everybody*.
- Parsons, David & Cranshaw, Mark. (2004). *Mobile Information Systems in a 3G-WLAN World : Many Rich Clients Who Know Where They Are*.
- Roy, Srijeeb. (2006). <http://www.javaworld.com/javaworld/jw-04-2006/jw-0417-push.html?page=1> diakses 3 februari 2011.
- <http://smslib.org/doc/about/>. *Dokumentasi SMSLib*. diakses 27 januari 2011.
- http://www.developershome.com/sms/sms_tutorial.asp?page=smssc. *What is an SMS Center / SMSC?* diakses tanggal 24 januari 2011.

<http://www.gps.gov/> . *Official U.S. Government information about the Global Positioning System (GPS) and related topics.* diakses tanggal 24 januari 2011.

© UKDW