

APLIKASI MANAJEMEN PERMINTAAN LAGU MELALUI SMS DAN MOBILE INTERNET UNTUK STASIUN RADIO

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Akademik dalam Menyelesaikan
Pendidikan pada Program Studi S1 Teknik Informatika
Universitas Kristen Maranatha**

**Disusun Oleh:
Abraham Arief Suryadi
0372166**



**Program Studi S1 Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Maranatha
Bandung
2006**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

APLIKASI MANAJEMEN PERMINTAAN LAGU MELALUI SMS DAN MOBILE INTERNET UNTUK STASIUN RADIO

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Program Studi Strata Satu (S-I)

Fakultas Teknologi Informasi Jurusan Teknik Informatika

Universitas Kristen Maranatha

Bandung

Disusun oleh:

Abraham Arief S.

NRP: 0372166

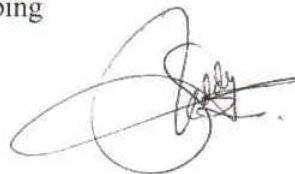
Disahkan oleh:



Djoni Setiawan, ST
Dosen Pembimbing



Tjatur Kandaga, S.Si., MT
Dosen Penguji I



Ir. Teddy Markus Z, MT
Dosen Penguji II



Andy Wahyu R.E., MSEE
Ketua Jurusan

PERNYATAAN ORISINAL LAPORAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Abraham Arief Suryadi

NRP : 0372166

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan duplikasi dari orang lain.

Apabila di kemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar adanya maka saya bersedia menerima seluruh sanksi yang diberikan.

Demikian pernyataan saya.

Bandung, 6 Februari 2007



Abraham Arief Suryadi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan kasih dan penyertaannya, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Tugas akhir dengan judul Aplikasi Manajemen Permintaan Lagu Melalui SMS dan Mobile Web Untuk Stasiun Radio ini merupakan aplikasi yang dapat menerima permintaan lagu (request lagu) melalui SMS maupun mobile web kemudian mengkategorikannya secara otomatis.

Dalam pengerjaan tugas akhir ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dengan tulus kepada:

- Keluarga, terutama papa, mama, dan kakak yang banyak memberi inspirasi, semangat dan dukungan,
- Bapak Djon Setiawan, S.T. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membimbing dalam pengerjaan tugas akhir ini,
- Teman-teman angkatan 2002 khususnya Boni, Ardi, Hazel, Mario, yang telah banyak memberi saran, kritik, dan masukan, dan teman – teman lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata, meski tugas akhir ini telah dikerjakan sebaik - baiknya, penulis ingin meminta maaf apabila dalam pengerjaan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan. Semoga makalah tugas akhir ini dapat bermanfaat di kemudian hari.

Bandung, Januari 2007

Penulis

LEMBAR PERSETUJUAN KARYA ILMIAH

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Kristen Maranatha Bandung, yang bertandatangan di bawah ini, saya:

Nama : Abraham Arief Suryadi

NRP : 0372166

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Maranatha Bandung Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Aplikasi Manajemen Permintaan Lagu Melalui SMS dan Mobile Internet untuk Stasiun Radio**.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Kristen Maranatha Bandung berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Maranatha Bandung, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akibat atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Bandung

Pada Tanggal 6 Februari 2007



(Abraham Arief Suryadi)

ABSTRACT

We live in the information age that mobile devices technology such as smart phone and PDA rapidly developed. Short messaging and web browser facility in the mobile devices help us get the information we want in the easy way. Radio station could make use of those technology and facility for information processing. A large number of song request received in the radio station, it could be tens or even hundreds song request everyday. An application that able to process automatically and categorize that information would be helpful.

Songs Request Management through Short Messaging and Mobile Web for Radio Station Application developed using object oriented C# language, and SQL Server 2000 database. Gsmlink v.0.21 class would be the gateway that handling the songs request from short messaging, meanwhile an ASP.NET web site will process the songs request from the mobile web.

Processing and categorizing the songs request using the application will help radio announcer to find and read the request fast. Soundex algorithm that used in the application makes it is possible to detect and correct artist name and song title spelling error.

ABSTRAK

Di era informasi ini teknologi perangkat bergerak seperti telepon genggam dan PDA berkembang pesat. Fasilitas SMS dan browser pada perangkat bergerak memudahkan kita dalam memperoleh informasi. Teknologi dan fasilitas tersebut dapat dimanfaatkan dalam pengolahan informasi pada stasiun radio. Setiap hari stasiun radio menerima puluhan hingga ratusan permintaan lagu. Untuk mempermudah operator radio dalam membacakan permintaan lagu dibutuhkan aplikasi yang mampu memproses dan mengategorikan permintaan tersebut secara otomatis.

Aplikasi manajemen permintaan lagu melalui sms dan mobile web untuk stasiun radio dibangun menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek C#, database SQL Server 2000. Untuk pemrosesan permintaan lagu melalui SMS digunakan Class Gsmlink v.0.21 sebagai SMS gateway, sedangkan permintaan lagu melalui mobile web ditangani dengan pembuatan situs menggunakan ASP.NET

Aplikasi mampu memproses dan mengategorikan permintaan lagu melalui SMS dan mobile web secara otomatis sehingga pembacaan permintaan lagu dapat dilakukan dengan mudah.

Algoritma soundex yang digunakan dalam aplikasi mampu melakukan koreksi kata – kata secara phonetic sehingga aplikasi dapat menangani permintaan lagu yang memiliki kesalahan dalam penulisan judul lagu maupun nama penyanyi.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINAL LAPORAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
Bab I Persyaratan Produk	I-1
I.1 Pendahuluan	I-1
I.2 Gambaran Keseluruhan.....	I-4
Bab II Spesifikasi Produk.....	II-1
II.1 Antarmuka Dengan Pengguna	II-1
II.2 Antarmuka Perangkat Keras	II-1
II.3 Antarmuka Perangkat Lunak	II-1
II.4 Antarmuka Komunikasi	II-2
II.5 Fitur – Fitur Produk Perangkat Lunak	II-2
II.6 Persyaratan Performa	II-10
II.7 Batasan Desain	II-10
II.8 Atribut Sistem Perangkat Lunak	II-10
II.9 Persyaratan Database Logis	II-12
Bab III Desain Perangkat Lunak	III-1
III.1 Pendahuluan	III-1
III.2 Desain Perangkat Lunak Secara Keseluruhan.....	III-3
Bab IV Pengembangan Sistem	IV-1
IV.1 Perencanaan Tahap Implementasi.....	IV-1
IV.2 Perjalanan Tahap Implementasi	IV-6
IV.3 Ulasan Realitas Fungsional	IV-18
IV.4 Ulasan Realisasi Antarmuka Pengguna	IV-20
Bab V Uji Coba Dan Evaluasi Sistem.....	V-1
V.1 Pendahuluan	V-1
V.2 Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi	V-1
V.3 Perjalanan Metodologi Penelitian	V-3
Bab VI Kesimpulan Dan Saran.....	VI-1
VI.1 Keterkaitan Antara Kesimpulan Dengan Hasil Evaluasi	VI-1
VI.2 Keterkaitan Antara Saran Dengan Hasil Evaluasi	VI-2
VI.3 Rencana Perbaikan Terhadap Saran Yang Diberikan	VI-2
DAFTAR PUSTAKA	xii

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Implementasi Modul Library	IV-6
Tabel 2 Implementasi Modul Playlist	IV-9
Tabel 3 Implementasi Modul Request	IV-11
Tabel 4 Implementasi Modul Player MP3	IV-12
Tabel 5 Implementasi Modul User Profiles	IV-15
Tabel 6 Fungsional Modul Library	IV-18
Tabel 7 Fungsional Modul Playlist	IV-18
Tabel 8 Fungsional Modul Request	IV-18
Tabel 9 Fungsional Modul Player MP3	IV-18
Tabel 10 Fungsional Modul User Profiles	IV-19
Tabel 11 Ulasan Hasil Evaluasi Modul Library	V-3
Tabel 12 Ulasan Hasil Evaluasi Modul Playlist	V-4
Tabel 13 Ulasan Hasil Evaluasi Modul Player MP3	V-4
Tabel 14 Ulasan Hasil Evaluasi Modul Request	V-4
Tabel 15 Ulasan Hasil Evaluasi Modul User Profiles	V-5
Tabel 16 Ulasan Hasil Evaluasi GsmLink v0.21	V-5
Tabel 17 Ulasan Hasil Evaluasi Soundex	V-6
Tabel 18 Ulasan Hasil Evaluasi ShellId3TagReader	V-7

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Use Case Music Request Management	III-4
Gambar 2 Use Case Mobile Web Music Request Management	III-5
Gambar 3 Activity dan Sequence Diagram Memasukkan Lagu ke Library	III-6
Gambar 4 Activity dan Sequence Diagram Menampilkan Library	III-7
Gambar 5 Activity dan Sequence Diagram Menghapus Lagu dalam Library ...	III-8
Gambar 6 Activity dan Sequence Diagram Membuat Playlist	III-9
Gambar 7 Activity dan Sequence Diagram Memasukkan Lagu ke dalam Playlist	III-10
Gambar 8 Activity dan Sequence Diagram Menampilkan Playlist	III-11
Gambar 9 Activity dan Sequence Diagram Menghapus Lagu di Playlist.....	III-12
Gambar 10 Activity dan Sequence Diagram Memilih Playlist.....	III-13
Gambar 11 Activity dan Sequence Diagram Menggunakan Player Lagu	III-14
Gambar 12 Activity dan Sequence Diagram Membuat Koneksi ke Telepon Genggam	III-15
Gambar 13 Activity dan Sequence Diagram Mengambil Data SMS dari Telepon Genggam	III-16
Gambar 14 Activity dan Sequence Diagram Memroses SMS	III-17
Gambar 15 Activity dan Sequence Diagram Membaca Permintaan Lagu	III-18
Gambar 16 Class Diagram Music Request Management	III-19
Gambar 17 Class Diagram MP3Player	III-20
Gambar 18 Class Diagram ShellID3TagReader	III-20
Gambar 19 Class Diagram MP3File	III-20
Gambar 20 Class Diagram Soundex	III-20
Gambar 21 Entity-Relationship Diagram	III-21
Gambar 22 Tabel - Tabel Basis Data	III-22
Gambar 23 Komponen Perangkat Lunak.....	III-24
Gambar 24 Desain Antarmuka.....	III-28
Gambar 25 Desain Form Utama - Request	III-29
Gambar 26 Desain Form Utama - User Profiles	III-30
Gambar 27 Keterkaitan Antar Modul	IV-5
Gambar 28 Keterkaitan Antar Modul dalam Web Mobile.....	IV-6
Gambar 29 Screenshot Form Utama - Library.....	IV-20
Gambar 30 File Open Dialog	IV-21
Gambar 31 Screenshot Form Utama – Request	IV-22
Gambar 32 Screenshot Form Utama - Member Profiles.....	IV-23

DAFTAR LAMPIRAN