

Bab I Persyaratan Produk

I.1 Pendahuluan

Dengan berkembang pesatnya teknologi perangkat bergerak seperti *smart phone* dan PDA maka pengiriman pesan melalui SMS maupun mobile internet mungkin dilakukan. Stasiun radio setiap harinya menerima puluhan bahkan ratusan pesan-pesan untuk suatu lagu (*request*), dengan banyaknya jumlah permintaan lagu pada stasiun radio akan sangat membantu apabila dibuat suatu aplikasi yang dapat mengelolanya.

I.1.1 Tujuan

Mengembangkan sebuah sistem manajemen permintaan lagu melalui SMS dan *mobile internet* untuk stasiun radio yang memiliki pemutar lagu yang terintegasi.

I.1.2 Ruang Lingkup

Sistem pemesanan lagu untuk stasiun radio yang dapat diakses melalui *mobile internet* maupun SMS ini memiliki kemampuan sebagai berikut:

- menyediakan layanan manajemen lagu (*library* dan *playlist*),
- menyediakan layanan manajemen request melalui SMS maupun *mobile internet*,
- menyediakan fasilitas pengiriman permintaan lagu melalui *mobile web*,
- menyediakan layanan manajemen data pengguna,
- menyediakan fasilitas manajemen berita pada *mobile web*,
- menyediakan fasilitas pemutar lagu berformat MP3 yang terintegasi,
- kemampuan melakukan koreksi kesalahan penulisan nama penyanyi dan judul lagu suatu permintaan lagu,
- menyediakan fasilitas untuk menampilkan laporan statistik mengenai jumlah permintaan lagu untuk suatu lagu, lagu-lagu yang paling banyak diminati,

- menyediakan fasilitas menampilkan 10 lagu yang paling diminati pada *mobile web*,
- menyediakan fasilitas pencarian lagu pada *mobile web*.

I.1.3 Definisi, Akronim, Singkatan

- *Server*, Komputer yang didedikasikan sebagai penyedia layanan dalam sebuah jaringan komputer,
- *Administrator*, orang yang bertugas mengatur, mengawasi, mengkonfigurasi server.
- *Web Mobile*, Sebuah aplikasi internet yang didesain khusus untuk perangkat – perangkat seperti telepon selular,
- *Browser*, Sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi – aplikasi internet,
- *Mobile Internet*, Akses internet pada perangkat – perangkat bergerak seperti telepon selular,
- *Database*, Pusat penyimpanan data-data yang diterima,
- *ASP.NET*, Kependekan dari Active Server Page dengan teknologi .NET. Versi terbaru dari teknologi ASP,
- *GPRS*, Kependekan dari General Packet Radio Service, merupakan teknologi pengiriman data untuk perangkat bergerak,
- *SMS*, Kependekan dari Short Messaging Service, merupakan teknologi untuk pengiriman pesan singkat dalam bentuk teks kepada sesama pengguna telepon selular,
- *SMS Gateway*, perangkat lunak yang digunakan untuk menghubungkan aplikasi dengan telepon selular sehingga SMS dapat diterima oleh aplikasi,
- *Online*, istilah untuk suatu status dimana terhubung dengan internet atau jaringan,
- *Wi-fi*, Kependekan dari Wireless Fidelity yaitu suatu perangkat keras untuk koneksi jaringan tanpa kabel,

- *Request*, istilah yang digunakan dalam meminta atau memesan suatu lagu kepada stasiun radio agar diputarkan,
- *Library*, daftar kumpulan lagu - lagu,
- *Playlist*, daftar antrian lagu - lagu yang akan dimainkan, dsb,
- *ID3 tag*, informasi - informasi mengenai suatu lagu yang tersimpan dalam file format MP3 seperti nama artist, judul album, genre, dll.

I.1.4 Overview

Bab 1 Persyaratan Produk, akan menjelaskan mengenai persyaratan dari aplikasi yang akan dikembangkan. Pada bab ini akan dijelaskan beberapa hal seperti Pendahuluan, Tujuan, Ruang Lingkup dan lain – lain.

Bab 2 Spesifikasi Produk, akan menjelaskan mengenai kriteria – kriteria dari aplikasi yang akan dikembangkan. Kriteria – kriteria tersebut antara lain adalah Fitur – Fitur yang ada, serta Persyaratan Fungsional Yang Berhubungan.

Bab 3 Desain Perangkat Lunak, akan menjelaskan mengenai analisa dan desain yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi. Hal – hal yang akan dijelaskan pada bab ini antara lain adalah desain basis data dan analisa UML.

Bab 4 Pengembangan Sistem, akan menjelaskan mengenai tampilan dan fungsi dari aplikasi yang dikembangkan. Pada bab ini juga akan dijelaskan potongan – potongan kode program yang merupakan fungsi penting pada aplikasi.

Bab 5 Evaluasi Sistem, akan menjelaskan mengenai pengujian yang dilakukan pada aplikasi yang dikembangkan. Hal utama yang akan dijelaskan pada bab ini adalah mengenai metode pengujian yang dilakukan, juga hasil pengujian tersebut.

Bab 6 Penutup, merupakan bab terakhir dari laporan ini. Bab ini akan berisi pembahasan dari evaluasi sistem, kesimpulan yang didapat dari

pengembangan aplikasi serta saran – saran pengembangan terhadap aplikasi ini.

I.2 Gambaran Keseluruhan

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai perspektif produk, fungsi produk, karakteristik pengguna, batasan – batasan, asumsi, dan ketergantungan dari aplikasi yang akan dibuat.

I.2.1 Perspektif Produk

Aplikasi manajemen permintaan lagu untuk stasiun radio ini merupakan aplikasi pengelolaan permintaan lagu melalui SMS maupun *mobile web* yang memiliki kemampuan pemutar lagu yang terintegrasi, manajemen lagu menggunakan *library* dan *playlist*, serta memiliki kemampuan untuk mengoreksi kemungkinan kesalahan dalam penulisan permintaan lagu.

Pada bagian ini akan dibahas mengenai antarmuka – antarmuka sistem, batasan memori dan persyaratan adaptasi pada tempat tujuan dari aplikasi.

I.2.1.1 Antarmuka Sistem

Sistem dikembangkan menggunakan *client – server*.

Pada *server*, aplikasi berbasis *Windows Form*, sementara pada *client* aplikasi dikembangkan dengan basis *mobile web application*.

Sistem akan menggunakan ASP .NET mobile sebagai penghubung *client* yang ingin meminta lagu melalui *browser* pada telepon selulernya.

Untuk *client* yang ingin meminta lagu melalui SMS digunakan antarmuka SMS Gateway.

I.2.1.2 Antarmuka Pengguna

Pengguna aplikasi *server* merupakan operator stasiun radio yang bertugas mengatur sistem dan dapat berperan sebagai *administrator*. Pengguna aplikasi *server* disarankan telah terbiasa, mahir dan mengerti konfigurasi komputer dengan sistem operasi Windows XP.

Pengguna aplikasi *client* adalah masyarakat umum yang ingin meminta lagu melalui *mobile web* maupun SMS. Pengguna aplikasi *client* memiliki telepon selular dengan kemampuan mengirim SMS dan atau koneksi ke internet melalui GPRS serta mengerti akan pengoperasian browser pada telepon selularnya.

I.2.1.3 Antarmuka Perangkat Keras

Agar dapat mengakses aplikasi, pengguna membutuhkan telepon selular yang mendukung fasilitas internet (GPRS) dan kemampuan mengirim SMS. Sementara antarmuka perangkat keras stasiun radio menggunakan sebuah komputer yang memiliki koneksi dengan internet dan sebuah telepon selular yang terkoneksi dengan komputer.

I.2.1.4 Antarmuka Perangkat Lunak

Agar dapat mengakses aplikasi, client membutuhkan Browser pada telepon selular yang mendukung WAP 1.1 atau versi terbaru. Sementara komputer yang digunakan oleh stasiun radio harus mendukung Microsoft .Net Framework 1.1.

I.2.1.5 Antarmuka Komunikasi

Client berhubungan dengan aplikasi melalui komunikasi melalui SMS maupun koneksi internet sehingga client membutuhkan layanan seperti GPRS agar dapat terhubung ke internet. Pada server yang berfungsi sebagai SMS *Gateway* dibutuhkan juga koneksi internet dan ke telepon genggam yang terkoneksi dengan komputer menggunakan kabel data sehingga *request* dalam telepon selular dapat diterima SMS *Gateway*.

I.2.1.6 Batasan Memori

Karena aplikasi *server* akan dikembangkan menggunakan Microsoft .NET, menggunakan basis data, dan memberikan layanan untuk menerima *request* melalui SMS dan *mobile internet*, maka batasan memori minimal yang disarankan untuk *server* adalah 256MB.

Sementara untuk pengguna tidak diberikan batasan memori karena tergantung jenis dan spesifikasi telepon selular masing – masing pengguna.

I.2.1.7 Persyaratan Adaptasi Pada Tempat Tujuan

Sistem yang akan diterapkan pada stasiun radio membutuhkan training bagi para operator (administrator) yang akan mengoperasikannya. Sementara untuk client ataupun para peminta lagu perlu mengetahui alamat situs agar dapat meminta lagu melalui *mobile browser* yang dimilikinya. Selain itu client ataupun para peminta lagu juga perlu mengetahui format SMS yang digunakan agar dapat meminta lagu melalui SMS. Untuk melaksanakan hal ini dapat dilakukan melalui publikasi maupun sosialisasi mengenai situs sistem dan format SMS yang digunakan melalui siaran – siaran yang berlangsung.

I.2.2 Fungsi Produk

Fungsi – fungsi utama dari aplikasi manajemen permintaan lagu untuk stasiun radio:

- Memroses permintaan lagu dari pengguna yang memiliki telepon selular baik melalui SMS maupun dari *mobile web*,
- Mencari lagu yang sesuai dengan permintaan dengan kemungkinan kesalahan dalam penulisan nama penyanyi maupun judul lagu,
- Sistem dapat memutar lagu,
- Sistem dapat menampilkan pesan yang ingin disampaikan pengirim permintaan lagu,
- Sistem dapat memberikan laporan statistik mengenai jumlah lagu yang diminta,
- Sistem mampu mengelola lagu-lagu pada stasiun radio dengan menggunakan *library* dan *playlist*.

I.2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna sistem ini adalah masyarakat umum mulai dari remaja hingga orang dewasa dengan kemampuan menggunakan telepon selular, yaitu dapat mengirim SMS dan menggunakan *browser* untuk mengakses *mobile web* sistem.

Operator diharuskan menguasai sistem yang dibuat, terbiasa menggunakan sistem operasi Windows XP, memiliki pengetahuan dasar mengenai perangkat keras komputer, internet.

I.2.4 Batasan – Batasan

- Aplikasi dikembangkan menggunakan Microsoft Visual Studio .NET dengan bahasa pemrograman C#, basis data SQL Server 2000 sebagai media penyimpanan data, dengan sistem operasi Windows XP Professional,
- Simulasi pemrosesan permintaan lagu melalui *mobile web* dilakukan dengan bantuan PDA yang terkoneksi melalui jaringan *wireless* dan atau melalui bantuan perangkat lunak Openwave Simulator.
- Lagu yang digunakan dalam aplikasi ini menggunakan format MP3 dan memiliki ID3v1/ID3v2 tag yang telah terisi artist dan title-nya,
- Telepon genggam yang digunakan dalam aplikasi ini bertipe Sony Ericsson K510i dengan kabel data USB,
- Dalam pencarian judul atau penyanyi suatu lagu huruf awal kata harus benar.

I.2.5 Asumsi dan Ketergantungan

- Pengguna memiliki telepon selular dengan kemampuan mengirim SMS dan memiliki koneksi ke internet agar dapat mengirim permintaan lagu,
- *Server* yang digunakan menggunakan sistem operasi Windows XP dan memiliki koneksi internet,
- Aplikasi hanya memroses permintaan lagu melalui SMS yang sesuai dengan format yang telah ditentukan, apabila format salah permintaan lagu tetap disimpan pada basis data namun dipisahkan,
- Permintaan lagu melalui SMS maupun *mobile web* akan di-*update* secara otomatis setiap ada permintaan lagu baru yang diterima.