WEB SERVICES SEBAGAI PENYEDIA LAYANAN ADMINISTRASI PADA PENJUALAN TIKET BUS WEB SERVICES AS AN ADMINISTRATION OF BUS TICKET SELLING SERVICE

Fauzan Azmi[1], -[2]

[1]Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak
Saat ini perusahaan bus yang menyediakan jasa akomodasi angkutan dalam menangani reservasi dan penjualan tiket masih banyak yang menggunakan sistem tradisional dalam pelayanannya dimana agen yang ditunjuk akan mencatat pemesanan tiket dengan quota yang telah disesuaikan oleh kantor pusat, jika ada penambahan quota untuk jurusan tertentu pada agen tertentu, maka agen itu harus melakukan pengecekan ke agen lain atau kantor pusat untuk konfirmasi.
Proyek akhir ini bertujuan untuk membangun sebuah Web Services yang mampu mengelola administrasi dari penjualan tiket bus, dimana penyedia layanan administrasi utamanya diletakkan di kantor pusat dan para agen dari perusahaan bus cukup menyediakan sebuah device dan sebuah aplikasi klien yang dapat mengolah transaksi yang dikirimkan oleh Web Services tersebut.
Dimana pada akhirnya akan dihasilkan sebuah Aplication Programming Interface (API) dalam bentuk Web Services yang menyediakan layanan untuk mengelola administrasi dari penjualan tiket bus. Web Services ini dibangun dengan menggunakan .NET untuk script pemrogramannya, IIS untuk web server dan MySQL sebagai database management system.

Kata Kunci : xml web service, administrasi, .NET, MySQL.

Abstract
not available

Keywords :

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hingga saat ini perusahaan bus yang menyediakan jasa akomodasi angkutan dalam menangani reservasi dan penjualan tiket masih banyak yang menggunakan sistem tradisional dalam pelayanannya yaitu setiap agen yang ditunjuk akan mencatat pemesanan tiket dengan quota yang telah disesuaikan oleh kantor pusat, jika ada penambahan quota untuk jurusan tertentu pada agen tertentu maka agen tersebut harus menelpon ke agen lain atau kantor pusat untuk melakukan konfirmasi.

Meskipun beberapa perusahaan jasa penjualan tiket bus ini sudah ada yang menggunakan fasilitas *on-line* hal tersebut masih dirasa kurang dan terbatas karena dalam pembuatan aplikasinya masih harus dibatasi. Untuk aplikasi-aplikasi yang sudah ada, pembuatan antara aplikasi server dengan aplikasi client harus menggunakan bahasa pemrograman yang sama, hal ini dirasa kurang efektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah layanan yang mampu mendukung aplikasi *client* yang dibangun oleh berbagai bahasa pemrograman. *XML Web Services* adalah layanan yang dirasa mampu mengatasi permasalahan tersebut. *XML Web Service* itu sendiri merupakan jenis layanan yang menggunakan *XML* sebagai format dokumen dalam pertukaran data dan menggunakan protokol http untuk komunikasi datanya. Dengan menggunakan *XML* sebagai format dokumennya akan memungkinkan *Web Services* dalam berkomunikasi antar aplikasi dan platform yang berbeda.

Dengan adanya *Web Services* yang mampu mengelola administrasi dari penjualan tiket bus ini, diharapkan dapat memudahkan agen dalam melakukan pekerjaannya. Karena para agen dari perusahaan bus cukup menyediakan device dan sebuah aplikasi *client* yang dapat mengolah transaksi yang dikirimkan oleh *Web Services* itu. Selebihnya agen cukup menangani masalah keuangan saja dan tidak perlu lagi untuk konfirmasi, pengecekan dan pembuatan laporan dalam

administrasi penjualan, karena semua data sudah langsung tersimpan dalam database server.

1.2 Perumusan Masalah

Dari penjelasan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan pokok diantaranya adalah:

1. Bagaimana membangun suatu aplikasi *Web Services* yang dapat mengelola administrasi penjualan tiket bus.
2. Bagaimana membangun aplikasi *Web Services* yang mampu mendukung aplikasi client yang dibangun oleh berbagai bahasa pemrograman.
3. Bagaimana membangun aplikasi client yang dapat menggunakan *Web Services* dan mengolah data dari hasil pemanggilan suatu service.

1.3 Tujuan

Berdasarkan pada masalah yang telah diidentifikasikan di atas, maka tujuan Proyek Akhir ini adalah membangun sebuah *Web Service*s yang mampu mengelola administrasi penjualan tiket bus.

1.4 Batasan Masalah

Dalam Proyek Akhir ini, yang akan dibahas adalah bagaimana membangun suatu aplikasi *Web Services* yang dapat mengelola administrasi dari penjualan tiket bus dengan batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan .NET sebagai bahasa pemrograman, IIS sebagai web server, *MySQL* sebagai database management system, dan windows XP Professional sebagai sistem operasi.
2. Tidak membahas keamanan untuk sistem yang akan dikerjakan.

1.5 Metodelogi

Metode yang akan dipakai untuk menyelesaikan masalah dalam membangun Web Services ini adalah dengan menggunakan pendekatan

Rational Unified Process. Bahasa pemodelan yang dipakai adalah dengan menggunakan notasi *Unified Modelling Language (UML).*

Sebagai realisasi untuk mencapai tujuan dan memecahkan masalah, dilakukan langkah langkah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

   Bertujuan untuk mempelajari dasar teori dari literatur-literatur mengenai *Web Services*, berupa pengetahuan mengenai *Web Services*, *Simple Object Access Protocol* (SOAP), *Extensible Markup Language* (XML), *Web Service Description Language* (WSDL).
2. Pendalaman materi dan analisis kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun.
3. Perancangan Pemecahan Masalah

   Merancang pengembangan perangkat lunak melalui metode *Object Oriented* dengan pendekatan *Rational Unified Process*
4. Implementasi

   Mengimplementasikan pembangunan *Web Services* serta progran client yang akan menggunakan *web services* ini
5. Analisis dan evaluasi

   Meliputi Analisis sistem dan Analisis kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun.
6. Implementasi perangkat lunak dan evaluasi (uji coba)

   Bertujuan mengimplementasikan hasil perancangan yang telah dilakukan dan diadakan pengujian terhadap web service yang telah dibuat.

1.1 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini akan disusun berdasarkan sistematika pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

BAB I menguraikan tentang latar belakang dari pembuatan perangkat lunak, rumusan masalah, batasan dari masalah yang timbul, tujuan, dan sistematika penulisan yang digunakan.

BAB II DASAR TEORI

BAB II menguraikan tentang berbagai teori yang mendukung pengembangan Web Services mengunakan Microsoft Visual Studio C# .NET 2005

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

BAB III menguraikan tentang analisis kebutuhan dan perancangan perangkat lunak yang akan dibangun pada Proyek Akhir ini.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab IV berisi tentang implementasi perangkat lunak yang dirancang pada bab III.

BAB V PENUTUP

BAB V berisi tentang kesimpulan dari sistem yang dibuat serta saran untuk pengembangan sistem yang lebih baik.

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melalui tahap perancangan, realisasi dan pengujian, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Web Service* Penyedia Layanan Administrasi pada Penjualan Tiket Bus ini :

1. Menggunakan protokol http sebagai komunikasi data, sehingga tidak perlu lagi untuk membangun jaringan pribadi dalam implementasinya.
2. Memilki 3 service utama :
   - Service Ticket
   - Service Agen
   - Service Moderator
3. Menyediakan sebuah *application programming interface* (API) dalam bentuk *web services* yang menyediakan layanan administrasi penjualan tiket bus.

5.2 Saran

Saran bagi pengembangan aplikasi *Web Service* Penyedia Layanan Administrasi pada Penjualan Tiket Bus ini adalah :

Dalam pengembangan *web service* penyedia layanan administrasi penjualan tiket bus ini baru di implementasikan pada salah satu *DBMS* saja. Untuk pengembangannya dapat di buat agar bisa mendukung lebih banyak lagi *DBMS* sehingga perusahaan yang ingin menerapkan *web service* ini, dapat dengan bebas memilih *DBMS* yang diinginkan.