BAB I
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sistem terdistribusi adalah kebutuhan mendasar bagi perusahaan –perusahaan berskala interprise untuk mengembangkan bisnisya, Kendala yang dihadapi adalah bagaimana membangun sistem yang terdistribusi dengan teknologi yang tepat.

Kendala ini dapat diatasi dengan memanfaatkan teknologi *Web Services. Web Service* menawarkan kemudahan integrasi antara sistem. *Web Service* dengan SOAP (*Simple Object Access Protoocol*) sebagai protokolnya, mengadopsi teknologi XML untuk format pesannya. Pesan SOAP dapat juga dilewatkan pada protokol – protokol yang lain seperti HTTP , SMTP, FTP dan sebagainya.

Hadirnya teknologi J2ME (*Java 2 Micro Edition*) telah menciptakan kemudahan - kemudahan bagi para pengembang untuk pembangunan aplikasi "*cross-vendor"* pada perangkat bergerak. Selama ini, pembangunan aplikasi "*cross-vendor*" begitu sulitnya hingga memaksa kita untuk membuat program yang berbeda-beda, untuk aplikasi yang sama pada setiap perangkat bergerak dari masing-masing *vendor*. Dengan J2ME aplikasi yang sama yang telah dibuat dapat digunakan pada beberapa *vendor* perangkat bergerak sekaligus.

Meningkatnya popularitas perangkat bergerak dengan sangat cepat, menuntut perangkat bergerak miliknya untuk dapat berinteraksi lebih banyak dengan berbagai perangkat disekitarnya, ini dikarenakan infomasi yang diinginkan sangat mudah dan cepat untuk di dapatkan, termasuk ketersediaan layanan sistem perpustakaan pada perangkat bergerak.Sebagai ilustrasi, seorang mahasiswa ingin meminjam buku di perpustakaan dapat menggunakan ponselnya untuk , misalnya, mencari buku yang akan dipinjam terlebih dulu sebelum pergi keperpustakaan, ataupun mencari judul tugas akhir yang bersesuaian dengan tugas akhirnya sebagai referensi.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Dalam tugas Akhir ini akan dihadirkan layanan *Web Service* berbasis SOAP yaitu sistem perpustakaan atau lebih tepatnya katalog perpustakaan pada perangkat bergerak berbasis J2ME khususnya Handphone yang mendukung teknologi (*Mobile Information Device Profile*) MIDP 2.0.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Dengan tugas akhir ini, diharapkan hal-hal sebagai berikut :

1. Merancang dan mengimplementasikan system perpustakaan berbasis *Web Service* menggunakan SOAP sebagai protokolnya pada perangkat bergerak berbasis J2ME khususnya handphone yang mendukung teknologi MDIP 2.0.
2. Menganalisa unjuk kerja sistem yang dibuat pada sisi server dalam hal ini layanan sistem perpustakaan berbasis *web service*.

1.4 BATATASAN MASALAH

Batasan –batasan yang diberikan pada implementasi sistem :

1. Teknologi yang digunakan untuk pemrograman pada perangkat bergerak adalah J2ME, pada Web Service menggunakan (Java 2 Enterprise Edition) J2EE.
2. Tidak membahas system keamanan pesan pada proses pertukaran informasi.
3. Sistem perpustakaan yang akan dibahas adalah katalog perpustakaan dengan layanan yaitu pencarian katalog buku, catalog jurnal, dan TA (Tugas Akhir) / PA (Proyek Akhir).

1.5 METODE PENYELESAIAN MASALAH

Metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini adalah :

1 Studi literatur.

Dengan mengambil referensi dari buku maupun website yang berhubungan dengan tugas akhir untuk membantu menyelesaikan masalah – masalah.

2 Pendefinisian masalah dan studi kelayakan.

Mempelajari masalah-masalah yang berada dalam lingkup tugas akhir yang sedang dikerjakan dengan mengetahui batasan-batasan masalah.

3 Merancang dan Implemantasi konsep

Melakukan perancangan dan mengimplementasikan system yang akan dibuat sesuai dengan tujuan, perumusan masalah dan batasan masalah yang telah didefenisikan.

4 Analisa hasil implementasi

Melakukan analisa terhadap hasil implementasi.

5 Penyusunan laporan

Melakukan revisi maupun koreksi agar system yang dibuat sesuai dengan tujuan dan perumusan masalah yang telah ditetapkan dalam pembuatan laporan.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini mambahas teori dasar dan penting tentang J2ME, *Web Services*, dan SOAP.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini memuat analisis terhadap kebutuhan dan model sistem yang akan dibangun serta perancangannya menggunakan notasi UML

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA SISTEM

Bab ini memperlihatkan pengujian dan analisa terhadap sistem yang telah dibangun

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian serta saran-saran untuk pengembangan sistem