

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang sangat pesat dan beragam mampu menjadikan informasi sebagai salah satu keharusan yang mutlak untuk dipelajari dan dipahami. Hal inilah yang menjadi pemacu untuk melahirkan kreativitas baru dalam pemanfaatan teknologi tersebut, salah satu diantaranya adalah dengan memfokuskan diri pada kualitas dan kuantitas konten atau sesuatu yang memuat informasi penting melalui jaringan telekomunikasi yang ada.

Binary Runtime Environment for Wireless (BREW) merupakan salah satu bentuk solusi pengembangan konten yang memuat berbagai macam informasi, dimana *platform* ini mendominasi hampir seluruh perangkat CDMA di dunia yang berchipset Qualcomm. *Platform* ini mampu mendongkrak kinerja *handset* yang memiliki fasilitas sangat minimum, sehingga mampu menyetarakan bahkan melebihi fasilitas-fasilitas *default* pada *high end handset*, dan tentu saja mengandalkan konektivitas yang tinggi pada jaringan CDMA.

Sebagai *platform* yang masih tergolong baru, BREW cenderung memiliki kelebihan dibandingkan dengan J2ME, seperti ukuran *file* eksekusi yang lebih kecil, *running* program yang relatif singkat, serta lebih aman. BREW juga mampu menawarkan pengalaman bereksplorasi berbagai informasi multimedia maupun dalam bidang bisnis.

Salah satu jenis konten yang sudah terjamin untuk masalah kompatibilitas dan interoperabilitas sistem adalah dengan memanfaatkan RSS. *Really Simple Syndication* (RSS) merupakan salah satu bentuk konten yang mudah untuk diimplementasikan. Kerena sifatnya yang *independent*, RSS mampu dibaca oleh berbagai *platform* pemrograman.

Berdasarkan pernyataan di atas, adanya platform BREW mampu mengatasi berbagai masalah ergonomis, terutama dalam penyediaan konten yang beragam, dimana kebutuhan akan informasi sangat tinggi sedangkan *handset* yang dimiliki fasilitas-fasilitas yang terbatas.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang dijadikan objek penelitian dan pengembangan Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagaimana untuk mendesain dan merancang aplikasi *web* portal RSS penyedia layanan berita berbasis PHP yang menyediakan *file* RSS sebagai contoh pendukung konten bergerak.
2. Bagaimana untuk menjamin interoperabilitas kedua sistem, yaitu dengan mendesain dan merancang aplikasi bergerak berbasis BREW dan J2ME untuk sinkronisasi file RSS.
3. Bagaimana menganalisis kecepatan waktu sinkronisasi berita berdasarkan besar paket data (xml) untuk konektivitas HTTP melalui intranet/internet.

1.3 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun aplikasi untuk sinkronisasi sistem informasi berita berbasis RSS antara *web* portal RSS (berbasis PHP) dan *mobile client* (berbasis BREW dan J2ME).
2. Membuktikan bahwa *platform* BREW lebih baik dibandingkan dengan J2ME dengan hipotesis awal sebagai berikut :
 - a. Kecepatan waktu akses mulai aplikasi untuk *platform* BREW dengan rata-rata mendekati 1 detik.
 - b. BREW membutuhkan memori sangat kecil, karena mesin virtual tidak beroperasi saat status non aktif. Oleh karena itu, penggunaan memori sangat dibutuhkan untuk melakukan masing-masing proses.
 - c. Kecepatan waktu akses *download* berita RSS pada masing-masing *platform* berdasarkan besar paket data (xml) untuk konektivitas HTTP melalui intranet/internet.
3. Membuktikan apakah akan terjadi interoperabilitas data yang benar antar kedua *platform* tersebut dengan cara melakukan sinkronisasi berita melalui *web* portal RSS.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian Tugas Akhir ini, objek penelitian dibatasi dengan ruang lingkup sebagai berikut :

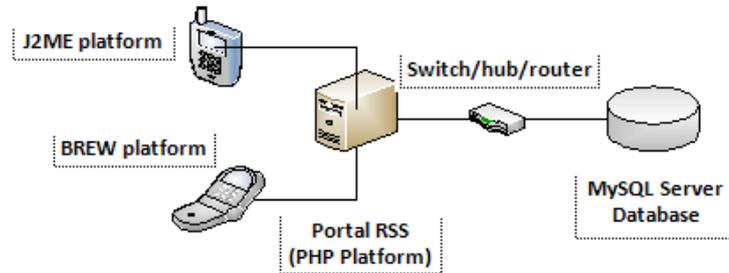
1. Tidak menangani hal-hal yang berhubungan dengan keamanan sistem.
2. Bentuk implementasi dan pengujian dilakukan dengan emulator pendukung, dimana tahap ini akan menghasilkan kalkulasi data yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tugas akhir ini.
3. Format berita RSS adalah standar XML hasil generator *software* RSS Reader, dan proses generate adalah *web* portal RSS berbasis PHP.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi (*prototyping*) pembahasan yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Pengumpulan Bahan
Tahapan ini meliputi pencarian referensi yang berhubungan dengan *platform* BREW dan J2ME baik melalui intranet/internet maupun buku-buku yang ada serta hal-hal lain yang berhubungan dengan tugas akhir ini.
2. Studi Literatur
Tahapan ini akan melakukan pemilahan data dari pengumpulan bahan sebelumnya sesuai dengan relevansi pokok tugas akhir, kemudian mendaftarkannya ke dalam daftar pustaka.
3. Analisis Kebutuhan
Tahapan ini meliputi analisis kebutuhan awal, seperti spesifikasi *stakeholder* sistem yang dibangun, sampai perancangan permodelan dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

4. Perancangan Perangkat Lunak
Tahapan ini melakukan perancangan perangkat lunak, baik pada platform BREW, J2ME, maupun PHP (pendukung transaksi data berita RSS), sedangkan rancangan arsitektur sistemnya adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Arsitektur Sistem

Keterangan :

- a. BREW *platform* dan J2ME *platform* merupakan solusi pemrograman berskala kecil yang berorientasi pada perangkat bergerak di mana kedua *platform* melakukan sinkronisasi berita RSS melalui bantuan Portal RSS sebagai jembatan konektivitas sistem.
 - b. Portal RSS terhubung oleh *database* MySQL Server yang hanya menyimpan lokasi *file* berita RSS.
 - c. Proses konektivitas kedua *platform* terhadap Portal RSS dalam jaringan intranet/internet menjadi salah satu dasar pemikiran untuk membuktikan perbandingan antar kedua sistem.
5. Implementasi (*coding*)
Tahapan ini akan melakukan simulasi dari perancangan perangkat lunak dengan menjalankan keseluruhan sistem berdasarkan perancangan perangkat lunak yang sudah dibuat sebelumnya.
6. Pengujian dan Evaluasi
Tahapan ini merupakan keseluruhan implementasi dari sistem yang akan dijalankan secara keseluruhan dengan memperhatikan kesesuaian input dan outputnya. Kemudian, tahapan evaluasi ini akan memberikan simulasi awal sesuai tujuan, kemudian hasil simulasi tersebut dilakukan perhitungan sebagai perbandingan antar kedua sistem. Apabila terjadi kesalahan, maka proses tahap 4 (empat) diulang kembali.
7. Pembuatan Laporan dan Dokumentasi
Tahapan ini sebagai pencatatan kecil sebagai hasil dari perbandingan kedua sistem yang diuji, serta memuat tulisan-tulisan sebagai hasil dari penelitian merupakan bagian akhir pada tugas akhir ini.