

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi *mobile* telah menjadi bagian kehidupan kita sehari-hari. Hampir semua kalangan masyarakat memiliki telepon seluler, *personal digital assistant* (PDA) atau sejenisnya yang mereka gunakan untuk berkomunikasi lewat suara, memeriksa *email* atau manfaat teknologi internet lainnya. Teknologi *mobile* merupakan teknologi abad ke-21 di mana terdapat kesempatan perkembangan aplikasi yang luar biasa.

Perkembangan teknologi *mobile* juga diiringi dengan perkembangan internet salah satunya yaitu perkembangan situs jejaring sosial. Sebagian besar layanan situs sosial adalah berdasarkan web (*web based*) dan menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk berinteraksi dengan pengguna lain. Dengan situs jejaring sosial, kita dapat berbagi ide, cerita, kegemaran ataupun aktivitas sehari-hari. Konten situs sosial itu sendiri tidak lepas dari aktivitas sehari-hari. Dewasa ini, aktivitas sangat padat, sering kali kita mengakses internet menggunakan telepon seluler, salah satunya untuk mengakses situs jejaring sosial. Aktivitas *mobile* yang ditunjang dengan teknologi *mobile* memerlukan pula efektifitas dan efisiensi aplikasi untuk mengakses situs jejaring sosial.

Perkembangan situs jejaring sosial dapat dilihat dari munculnya berbagai jenis situs sosial yang memiliki tipe dan fungsi yang berbeda, seperti Facebook, Twitter, Bebo, atau MySpace. Di antaranya ada beberapa situs jejaring sosial yang

bersifat terbuka bagi para pengembang, seperti Facebook dan Twitter. Dengan keterbukaan untuk pengembang ini, kita dapat membangun aplikasi sendiri untuk mengakses situs-situs tersebut yaitu dengan menggunakan *Application Programming Interface (API)*.

Dalam studi ini, merancang sebuah aplikasi *mobile* menjadi sorotan utama bagi penulis. Kemudian, diambilah Twitter sebagai salah satu contoh dalam perancangan aplikasi *mobile* ini. Contoh kasus ini diambil karena Twitter merupakan salah satu situs sosial yang saat ini banyak diminati oleh berbagai jenis *user*, *simple*, dan terbuka untuk *developer*. Alasan lain mengapa Twitter menjadi permasalahan untuk dirancangnya aplikasi ini adalah masih sedikitnya *mobile twitter client* yang *reliable* (dapat diandalkan) dan berjalan secara kompatibel pada semua jenis telepon seluler, banyak *mobile twitter client* yang memiliki fitur lengkap namun hanya untuk telepon seluler yang memiliki spesifikasi Java dan *hardware* yang tinggi, dan antarmuka Twitter *via mobile web* dirasa kurang lengkap dan efisien.

Penulis menerapkan teknologi Java2ME dalam membangun aplikasi *mobile* karena saat ini di pasaran sebagian besar perangkat telepon seluler telah didukung oleh teknologi Java. Artinya, telepon seluler dapat menjalankan *file .jar* (*file* program yang dibuat oleh J2ME). Maka dari itu pengembangan menggunakan J2ME dirasa cocok untuk saat ini.

Dengan alasan-alasan tersebut, penulis merancang sebuah aplikasi *mobile twitter client* dengan melengkapi beberapa fitur dan dapat berjalan pada semua *platform* telepon seluler dengan memenuhi syarat minimum dari Java yang

diperlukan. Dengan menerapkan syarat minimum dari Java dan *hardware*, diharapkan pula dapat berjalan pada semua jenis telepon seluler. Oleh karena itu, penulis mengambil judul skripsi **Rancang Bangun Aplikasi Mobile Twitter Client untuk Spesifikasi JTWI (Java Technology for the Wireless Industry Specification)**.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah yang harus dipecahkan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana cara merancang aplikasi *mobile* sebagai *client* dan antarmuka situs *microblogging* Twitter menggunakan konsep pemrograman berorientasi objek dengan bahasa pemrograman Java (J2ME)?
2. Bagaimana agar hasil rancangan aplikasi ini dapat berjalan dan kompatibel pada semua jenis telepon seluler?

1.3. Batasan Masalah

Ada beberapa batasan masalah dalam perancangan aplikasi ini, pembatasan ini dimaksudkan agar tidak ada kesalahan kompatibilitas dalam menjalankan program. Batasan-batasannya adalah sebagai berikut:

1. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java, maka program dapat berjalan jika perangkat *mobile* (telepon seluler) memiliki *Kilobyte Virtual Machine* (KVM).

2. Aplikasi dirancang dengan spesifikasi Java yang minimum, yaitu CLDC 1.1 (*Connected Limited Device Configuration*) dan MIDP 2.0 (*Mobile Information Device Profile*) agar kompatibel pada semua jenis telepon seluler.
3. Menggunakan Twitter API untuk mengirim dan menerima Twitter data.

1.4. Tujuan

Tujuan umum dari studi ini adalah merancang dan membangun aplikasi Twitter *client* yang berjalan secara kompatibel pada berbagai jenis telepon seluler yang memiliki KVM.

1.5. Manfaat

Manfaat dari perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut,
Bagi *user*:

Menyediakan aplikasi alternatif Twitter *Client* untuk *end-user* yang dapat diakses pada berbagai jenis telepon seluler.

Bagi penulis:

Dengan merancang sebuah aplikasi *mobile* sendiri, penulis berharap dapat merasakan langsung sebuah perkembangan teknologi perangkat keras berskala *mobile* yang diikuti perkembangan perangkat lunaknya serta mengimplementasikan langsung konsep pemrograman berorientasi objek dalam merancang sebuah aplikasi *mobile*.

1.6. Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan perancangan aplikasi.

Adapun metode-metode yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Metode Studi Kepustakaan

Mengumpulkan dan mempelajari yang berkaitan dengan perancangan aplikasi ini, seperti:

- a) Mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan pemrograman berorientasi objek.
- b) Mempelajari bahasa pemrograman Java dan arsitektur J2ME.
- c) Memahami arsitektur Twitter API.

2. Metode Observasi

Melakukan pengamatan pada aplikasi lain yang sudah ada dan penulis jadikan ini sebagai contoh.

Sedangkan metode penelitian yang diterapkan dalam perancangan aplikasi ini adalah dengan model *classic life cycle* yaitu dengan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:

- a) Analisis
- b) Desain
- c) Pengkodean (*Coding*)
- d) Pengujian (*Test*)

1.7. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini, sistematika penulisan dibagi menjadi beberapa bab yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN, Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA, Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang mendasari studi ini, dalam bab ini antara lain membahas tentang pemrograman berorientasi objek, arsitektur Java dan J2ME, dan arsitektur Twitter API.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN, Bab ini menjelaskan lebih rinci tentang metode penelitian yang secara garis besar telah disinggung pada BAB I. Berisikan semua prosedur dan tahap-tahap penelitian mulai persiapan hingga penelitian berakhir.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN, Bab ini menjelaskan tentang pembahasan pembuatan aplikasi, fitur, antarmuka, dan implementasi *coding*.

BAB V PENUTUP, Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan perancangan yang diperoleh penulis dan saran yang ditunjukkan kepada para pembuat kebijakan, kepada para pengguna hasil rancangan aplikasi dan kepada pengembang aplikasi berikutnya yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya.