

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi yang sangat cepat mengakibatkan manusia menginginkan segala sesuatunya dengan mudah dan ringkas. Bertukar informasi adalah suatu hal yang sangat dibutuhkan oleh manusia. Dengan bertukar informasi pengetahuan kita semakin luas. Pertukaran informasi terhadap suatu barang umumnya, dilakukan dengan cara bertemu dengan pemilik barang tersebut. Tetapi saat ini sudah ada layanan web yang menyediakan fasilitas kepada user untuk dapat membagikan informasi mengenai suatu produk yang ingin dipasarkan kepada orang lain, antara lain *kaskus.co.id* yang didalamnya terdapat sebuah forum yang membahas tentang jual beli barang, juga dapat melakukan penjualan atau pembelian barang, kemudian *ebay.com* yang memberikan fasilitas untuk membeli dan menjual barang. Meskipun web ini telah memberikan banyak informasi, akan tetapi informasi yang diberikan masih kurang detail dalam hal pencarian terhadap suatu barang atau jasa, juga adanya proses transaksi yang masih kurang terpercaya. Hal ini mengakibatkan seorang pembeli sulit untuk mendapatkan informasi yang akurat terhadap suatu barang yang ingin dibeli dan pembeli merasa ragu untuk membeli barang terhadap penjual tersebut.

Saat ini telah berkembang sebuah teknologi yang memungkinkan bentuk akhir dari sebuah program atau aplikasi komputer adalah berupa sebuah *service* atau fungsi yang melakukan sebuah tugas atau proses yang spesifik dan dikenal dengan istilah *web-service* (Manes, 2001). *Web service* adalah sistem software yang dirancang untuk mendukung

interprobabilitas mesin-ke-mesin yang dapat berinteraksi melalui jaringan.

REST adalah salah satu jenis *web service* yang menerapkan konsep perpindahan antar *state*. *State* disini dapat digambarkan seperti jika *browser* meminta suatu halaman *web*, maka *server* akan mengirimkan *state* halaman *web* yang sekarang ke *browser*. REST bekerja, dengan bernavigasi melalui *link-link* HTTP untuk melakukan aktivitas tertentu, seakan-akan terjadi perpindahan *state* satu sama lain. Perintah HTTP yang bisa digunakan adalah fungsi GET, POST, PUT atau DELETE. Balasan yang dikirimkan adalah dalam bentuk XML atau JSON sederhana tanpa ada protokol pemaketan data, sehingga informasi yang diterima lebih mudah dibaca dan diparsing disisi *client*.

Penulis memilih sistem operasi *Android* sebagai sarana pengembangan aplikasi karena sistem operasi *Android* memiliki perkembangan yang cukup pesat dalam 5 tahun belakangan ini, serta sistem operasi berbasis Linux ini juga bersifat open source sehingga memudahkan *programmer* bebas mendistribusikan aplikasi buatan mereka sendiri tanpa perlu membayar lisensi kepada Google .Inc. Juga pada kuartal III tahun 2011 *Android* dengan cepat menguasai pangsa pasar smartphone global, dengan perolehan 52%, menurut data dari lembaga riset Gartner.

Maka pada penulisan skripsi ini akan dilakukan perancangan aplikasi yang difokuskan untuk membuat forum jual beli suatu barang dan proses transaksi yang aman bagi pengguna. Kenapa penulis memilih untuk membuat forum jual beli, dikarenakan semakin banyaknya pejual barang online perseorangan dan juga pembeli atau penjual yang tidak tahu dimana dia dapat membeli suatu barang atau mengiklankan barangnya, maka aplikasi ini ditujukan untuk mengumpulkan penjual dan pembeli di dalam suatu forum agar informasi yang didapatkan lebih mudah dan akurat. Sehubungan dengan kondisi

masyarakat yang mulai sering menggunakan telepon pintar (*smartphone*), maka aplikasi ini akan lebih berguna jika dikembangkan dengan menggunakan perangkat mobile yang berbasis sistem operasi *Android* yang akan memanfaatkan teknologi *web-service*. *Web-service* ini dikembangkan dengan tujuan untuk melihat bagaimana meminimalisir penggunaan sumber daya dalam pengaksesan sebuah web dengan spesifikasi *smartphone* yang minim maupun dalam melakukan proses pengambilan data dari database tanpa harus mengakses database secara langsung. Dalam hal ini, aplikasi cukup meminta data kepada layanan web tersebut, kemudian layanan web tersebut mengirimkan data yang diinginkan pengguna. Didalam aplikasi forum jual beli ini, terdapat fitur-fitur untuk membagikan informasi terhadap suatu barang yang ingin di jual (pengelolaan data barang), pencarian secara detail terhadap suatu barang (kategori, lokasi, dsb), pemberian informasi barang secara detail, serta proses transaksi yang aman. Untuk proses bisnisnya sendiri, pembeli akan melakukan pemesanan suatu barang pada sebuah thread tertentu kemudian, pembeli mengirimkan bukti pembayaran kepada penyedia situs. Penyedia situs akan mengupdate status barang penjual, jika bukti pembayarannya telah dikirimkan, jika status telah terupdate penjual akan mengirimkan barang kepada pembeli. Kemudian setelah pembeli menerima barang maka pembeli akan mengupdate status ke penyedia situs, dan penyedia situs akan mengupdate status ke penjual.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang disebutkan diatas, permasalahan yang dirumuskan adalah bagaimana membangun aplikasi forum jual beli pada framework *Android* dan *CodeIgniter* dengan memanfaatkan teknologi *web service* untuk

memberikan informasi penjualan suatu barang kepada setiap orang yang menggunakan aplikasi.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang disebutkan diatas, permasalahan yang dirumuskan adalah bagaimana membangun aplikasi forum jual beli pada framework *Android* dan *CodeIgniter* dengan memanfaatkan teknologi *web service* untuk memberikan informasi penjualan suatu barang kepada setiap orang yang menggunakan aplikasi.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan-batasan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Aplikasi akan berjalan jika terhubung dengan internet.
2. Sistem akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP.
3. Pengguna harus melakukan registrasi data terlebih dahulu agar dapat melakukan proses pembelian dan penjualan barang.
4. Proses transaksi akan dilakukan dengan perantara penyedia situs yang dibuat menggunakan web.

### **1.5 Metode Penelitian**

#### **1.5.1 Pengumpulan Data**

- a. Studi kepustakaan

Metode ini digunakan untuk mencari *literatur* atau sumber pustaka yang berkaitan dengan perangkat lunak yang dibuat dan membantu mempertegas teori-teori yang ada serta memperoleh data yang sesungguhnya.

#### **1.5.2 Pembangunan Perangkat Lunak**

- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis dilakukan dengan menganalisis data dan informasi yang diperoleh sehingga dapat dijadikan bahan pengembangan perangkat lunak. Hasil analisis adalah berupa model perangkat yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi antarmuka, deskripsi data, dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi dilakukan dengan menerjemahkan deskripsi perancangan ke dalam bahasa pemrograman Java dan PHP.

d. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian dilakukan untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak. Hasil pengujian berupa dokumen Perencanaan Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

## 1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Penulisan laporan tugas akhir akan dibagi menjadi enam (6) bab yang meliputi :

**BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi uraian singkat hasil-hasil penelitian atau analisis terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau dalam Tugas Akhir.

**BAB III : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi uraian dasar teori yang akan digunakan dalam melakukan perancangan dan pembuatan program.

**BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

Bab ini berisi penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibuat, serta desain sistem yang akan diterapkan.

**BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK**

Bab ini berisi pembahasan mengenai implementasi dan pengujian perangkat lunak yang sesuai dengan garis besar yang telah digariskan pada analisis dan desain sistem sebelumnya, sehingga tidak menyimpang dari maksud dan tujuan awal.

**BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

Demikian pembahasan mengenai bab pertama ini. Telah di bahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan. Untuk bab berikutnya akan dibahas mengenai tinjauan pustaka yang digunakan dalam penyusunan laporan ini.