

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi akhir-akhir ini sangat pesat , terutama dalam bidang komputer dan *smartphone* yang kita kenal selama ini. Kecanggihan teknologi saat ini dapat mensimulasikan perangkat-perangkat komputer dan disimulasikan dalam bentuk sebuah perangkat lunak. Dimana perangkat lunak atau *software* ini terdiri dari Aplikasi dan Permainan.

Komputer merupakan perangkat yang terdiri dari berbagai macam komponen didalamnya. Dalam merakit sebuah komputer di butuhkan pengertian komponen apa saja yang akan di rakit dan di beli. Mulai dari *motherboard* , *vga* , *ram* , *hardisk* , *cd/dvd rom*, *chipset* . Tidak semua orang akan paham dengan komponen apa yang akan di dibutuhkan . Dengan kecanggihan teknologi di jaman modern ini , simulasi komponen dalam merakit komputer sangat di butuhkan. Agar mengerti komponen apa saja yang akan di beli, sehingga membentuk sebuah unit komputer yang di inginkan dan bisa mengetahui seberapa besar dana yang di butuhkan.

*Smartphone* atau telepon genggam merupakan sebuah alat komunikasi jarak jauh yang dimana masyarakat sudah mempunyai banyak variasi dari telepon genggam dan banyak fitur-fitur di dalamnya dalam satu sistem operasi saat ini yang di kenal dengan Android. Mulai dari kalangan muda sampai tua semua menggunakan *smartphone* bersistem operasi Android ini dan akan terus bertambah.

Kemajuan teknologi ini sangat memungkinkan pengguna untuk melihat seluruh komponen komputer apa saja yang akan di beli dalam satu aplikasi Android. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis terdorong untuk membuat skripsi berjudul **“Perancangan Aplikasi PCBudget Untuk Merencanakan Komponen Komputer Yang Akan di Beli Berbasis Android”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka dalam penelitian ini dirumuskan masalah : Bagaimana membuat aplikasi PCBudget berbasis android dengan data paket komponen komputer rakitan didalamnya sehingga dapat digunakan oleh seluruh kalangan masyarakat di Indonesia sebagai referensi membuat sebuah komputer rakitan ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini menggunakan sistem operasi android dengan API 14 Android 4.0 (Ice Cream Sandwich).
2. Mendukung operasi sistem android dari versi 4.0 (Ice Cream Sandwich) sampai versi 6.0 (Marshmallow).
3. Mendukung ukuran layar hdpi dengan ukuran 480 x 800.
4. Layar mendukung mode *Portrait*.

5. Aplikasi ini dijalankan *offline* untuk update informasi menggunakan versi terbaru.
6. Sumber paket-paket komputer bersumber dari brosur-brosur yang ada pada pameran komputer (Apkom 12 – 16 Desember 2015, Mega Bazaar 5-9 Maret 2016, Computer Gadget Show 16-20 Juli 2016 di Jogja Expo Center) dan berkonsultasi secara intens dengan toko komputer TE-CS di Jogjakarta
7. Aplikasi hanya menampilkan daftar referensi total harga paket komputer rakitan.
8. Aplikasi hanya menampilkan beberapa pengetahuan tentang komponen komputer.
9. Data komponen komputer yang di tampilkan pada aplikasi ditambahkan melalui aplikasi versi baru.
10. Paket belum termasuk *software* , *mouse* , *speaker* dan *keyboard*.
11. Harga paket komputer ditentukan oleh penulis.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan penulis membuat aplikasi mobile dengan judul “PC Budget” antara lain adalah :

1. Memberikan informasi *referensi* tentang kisaran harga dan komponen komputer sebelum membeli komponen dan merakit komputer.

2. Memberikan wawasan ilmu tentang komponen bagian bagian komputer dimana nantinya semua kalangan bisa memahaminya , sehingga dalam merakit komputer sudah tidak kesulitan lagi dalam menyebutkan nama komponen komputer.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Diharapkan dalam penelitian ini didapatkan sebuah aplikasi yang bermanfaat dan memudahkan akses informasi secara *mobile* pada masyarakat umum di Indonesia mengenai harga dan komponen komputer yang didapat sebelum membuat komputer rakitan.

### **1.6 Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini , penulis menggunakan metode metode penelitian antara lain :

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini digunakan beberapa metode, yaitu :

##### **a. Metode Studi Pustaka**

Metode studi pustaka yaitu mencari dan membaca karya ilmiah tentang android , komponen komputer dan data yang berhubungan dengan informasi lain sebagai acuan dalam penyusunan laporan. Selain itu pengumpulan data juga di lakukan melalui internet (*browsing*).

## **b. Metode Observasi**

Metode Observasi adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dari apa yang diteliti. Dalam perancangan aplikasi pcbudget berbasis android , metode ini digunakan untuk mencari data berapa harga komponen komponen komputer yang beredar di Indonesia.

### **3.2 Metode Analisis**

Dalam penelitian ini metode yang di gunakan pada tahapan analisis adalah metode SWOT. SWOT merupakan singkatan dari *Strength* (kekuatan), *Weaknesses* (kelemahan), *Opportunities* (kesempatan), dan *Threats*(ancaman), dapat membantu menemukan permasalahan utama yang dihadapi, sehingga memudahkan dalam perencanaan pembuatan sebuah sistem yang lebih baik.

### **3.3 Metode Perancangan**

Tahap ini menggunakan perancangan UML yang di sertai dengan *use case*, *diagram activity*, *class diagram* dan *sqquential diagram* dalam rancangan aplikasi ini. Untuk rancangan relasi antar tabel menggunakan ERD.

### **3.4 Metode Testing**

Tahapan dimana aplikasi dilakukan pengujian dengan *alpha-beta testing*. Terdiri dari alpha testing yang dilakukan oleh penulis dan beta testing dilakukan oleh masyarakat sekitar atau instansi yang dituju. Metode

ini dimaksudkan agar menguji apakah aplikasi sudah berjalan dengan lancar sesuai rancangan atau belum.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah gambaran umum mengenai isi dari keseluruhan pembahasan, dengan tujuan untuk memudahkan pembaca dalam mengikuti alur pembahasan yang terdapat dalam skripsi ini. Adapun penulisannya sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang hal-hal yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan aplikasi *mobile* yang dibuat, dan membahas teori yang berhubungan dengan aplikasi ini, sebagai dasar materi penyusunan skripsi ini.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang hal yang berhubungan dengan analisis sistem, meliputi analisis kelemahan, kebutuhan sistem, dan kelayakan sistem. Hal ini akan dibahas dalam perancangan aplikasi yang akan dibuat yaitu merancang konsep dan rancangan isi.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tentang bagaimana aplikasi ini digunakan dan berfungsi serta memaparkan hasil dari tahapan-tahapan penelitian.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari perancangan aplikasi “PCBudget” berbasis android , serta saran perbaikan aplikasi untuk kedepannya.

