

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan seperti saat ini, kebutuhan masyarakat akan kemudahan proses pada segala bidang kerja semakin meningkat. Mobilitas manusia yang sangat tinggi pada perkembangan jaman maju dan berkembang, ramai dengan adanya perangkat bergerak atau yang sering disebut *smartphone*, *smartphone* tersebut harus memiliki Sistem Operasi layaknya seperti komputer agar dapat menjalankan sebuah aplikasi, salah satu Sistem Operasi adalah Android.

Perkembangan Android saat ini sangat menakjubkan, hal ini terbukti hampir semua *vendor smartphone* memproduksi *smartphone* berbasis Android, antara lain Samsung, Motorola, Sony, Asus, LG dan masih banyak vendor lain.

*Vendor – vendor* tersebut sangat antusias memproduksi *smartphone* berbasis Android dikarenakan Android merupakan *Operating System* yang *Open platform*. berbagai perangkat lunak telah dikembangkan untuk memudahkan kita dalam membangun suatu aplikasi Android, diantaranya adalah *Eclipse*.

*Smartphone* mempunyai peranan penting dalam dunia informasi. Dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, pemanfaatan perangkat *smartphone* sebagai pendamping dalam kegiatan sehari – hari bagi sebagian besar umat manusia.

CCNA (*Cisco Certified Network Associate*) merupakan sertifikasi yang dikeluarkan oleh perusahaan *Cisco* yang bertujuan memvalidasi kualitas atau

kemampuan dari seorang *network administrator*. CCNA bisa membantu agar lebih memahami tentang *internetworking* yang bukan hanya dari produk *Cisco*. Tujuannya juga untuk memperoleh pemahaman tentang *networking* dan bagaimana topologi *networking* yang berbeda dapat bekerja sama untuk membuat sebuah *network*.

Dalam buku panduan belajar CCNA terdapat daftar istilah yang akan membantu menerangkan istilah-istilah yang ada pada teknologi jaringan komputer. Akan tetapi sampai saat ini CCNA masih menggunakan buku yang berukuran besar dan tebal yang sulit untuk dibawa kemana-mana serta penggunaan yang cukup lama dengan membuka huruf dari A-Z untuk setiap kosakata yang digunakan. Pada dasarnya Mahasiswa mempunyai sifat suka dengan hal – hal simpel, *instan* dan tidak ribet, untuk itu aplikasi Buku Istilah Jaringan Komputer CCNA Berbasis Android merupakan terobosan yang tepat.

aplikasi ini diharapkan dapat mengakomodir kebutuhan setiap pengguna akan sebuah aplikasi pengganti buku yang mudah dibawa serta dapat digunakan kapanpun, dimanapun dengan efektif, akurat, dan sesuai dengan apa yang ada di buku panduan belajar CCNA. Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dibuatnya aplikasi mobile dan skripsi dengan judul **“Pembuatan Aplikasi Mobile Kamus Istilah Jaringan Komputer CCNA Berbasis Android”**.

## 1.2. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang ada maka pembahasan akan difokuskan pada beberapa masalah diantaranya adalah:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan Aplikasi *Mobile* Kamus Istilah Jaringan Komputer CCNA pada *smartphone* atau *gadget* berbasis Android?
2. Bagaimana mengoptimalkan Aplikasi *Mobile* Kamus Istilah Jaringan Komputer CCNA berbasis Android?

## 1.3. Batasan Masalah

Agar pembuatan aplikasi Kamus Istilah Jaringan Komputer berbasis android tidak melenceng dengan apa yang sedang dibahas, maka penulis membatasi permasalahannya yaitu sebagai berikut:

1. Penyampaian pencarian arti istilah kosakata pada CCNA
2. Penyampaian pencarian arti singkatan
3. Penyimpanan data ke dalam SQLite database
4. Aplikasi ini bersifat *offline*
5. *Minimum requirement* aplikasi adalah android ics 4.0

Dalam perancangan dan pembuatan aplikasi ini, software yang digunakan untuk menyelesaikan aplikasi secara utuh adalah sebagai berikut:

1. Java untuk mengkompilasi aplikasi android.
2. Eclipse indigo sebagai IDE yang digunakan untuk coding.
3. Android SDK (Software Development Kit) sebagai alat bantu dalam mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman java.

4. *Plug-in* SQLite manager di Mozilla untuk membuat database sesuai dengan perancangan.

#### 1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai penulis dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini adalah :

1. Penulis dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan dan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1 Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Aplikasi kamus ini dapat membantu mahasiswa atau *cisco students* di indonesia mendapatkan informasi arti istilah-istilah pada ilmu teknologi jaringan komputer CCNA dengan mudah dan efisien.
3. Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk pengembangan aplikasi berbasis android ataupun penelitian selanjutnya.
4. Menghasilkan suatu aplikasi yang berfungsi untuk memberikan istilah – istilah teknologi jaringan komputer yang terdapat dari buku panduan belajar CCNA.
5. Mempermudah pengguna untuk mencari istilah – istilah pada teknologi jaringan komputer CCNA.

## 1.5. Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan ini baik dalam menyelesaikan penulisan maupun untuk menyelesaikan pembuatan program ditempuh melalui beberapa metode penelitian, yaitu :

### 1.5.1. Metode Pengumpulan Data

#### 1. Metode Pustaka

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku atau referensi yang berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi, serta informasi melalui internet (makalah, artikel, tulisan ilmiah).

#### 2. Observasi

Melakukan pengamatan terhadap aplikasi yang dirasa mempunyai konsep yang sama dengan aplikasi yang akan di buat.

### 1.5.2. Metode Analisis

Langkah-langkah yang digunakan dalam analisis sistem adalah sebagai berikut :

1. Analisis identifikasi masalah
2. Analisis kebutuhan sistem
3. Analisis kelayakan sistem

### 1.5.3. Metode Perancangan

#### UML

Metode yang menurut penulis paling tepat untuk perancangan aplikasi ini. Metode UML merupakan metode yang tepat untuk orang yang ingin

mengembangkan *software* dalam skala menengah sampai besar, yang sudah menyangkut banyak orang di luar sistem.

#### 1.5.4. Metode Testing

1. *White Box*

*White box* testing merupakan cara pengujian dengan melihat ke dalam modul dan komponen *system* untuk meneliti *script* program yang ada, serta menganalisis terdapat kesalahan atau tidak. Apabila aplikasi menghasilkan output yang tidak sesuai dengan yang diinginkan, maka *script* program atau gambar yang terlibat pada aplikasi tersebut akan di cek satu – persatu dan dilakukan perbaikan.

2. *Black Box*

Pengujian dengan *black box* berfokus pada kebutuhan pengguna *system*, cara penyajiannya dengan menjalankan program pada media penerapan yang telah di sebutkan. Setelah diterapkan dalam hardware yang akan di gunakan, maka selanjutnya adalah mencari user sebagai objek pengujian aplikasi.

#### 1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematis yang terdiri dari bagian – bagian yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Adapun usaian singkat mengenai isi tulisan ini adalah sebagai berikut.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan tentang teori – teori yang digunakan dalam penelitian secara mendetail, berupa definisi dan model matematis yang berkaitan dengan ilmu dan masalah yang di teliti.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menguraikan tentang analisis terhadap semua permasalahan yang muncul dan penyelesaiannya. Pada bab ini juga berisikan rancangan terhadap penelitian yang dilakukan, baik rancangan secara umum dari sistem yang dibangun maupun perancangan secara spesifik.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tentang implementasi hasil serta pembahasan dari sebuah aplikasi yang telah dibuat dan sebagai gambaran bagaimana cara mengoperasikan serta pembahasan dari hasil implementasinya.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini penulis membahas tentang kesimpulan dari perumusan masalah yang disampaikan, serta saran yang membangun bagi pengembangan diri