

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pengembangan jaringan komunikasi data antar komputer menjadikan jaringan salah satu dasar dalam berkomunikasi data. Suatu jaringan yang baik membutuhkan *server* jaringan yang baik juga, *server* jaringan dapat dibangun diatas beberapa sistem operasi sebagai pondasinya di antaranya yaitu sistem operasi Linux. Linux memiliki sistem berbasis teks dalam konfigurasi sistemnya. Linux memiliki berbagai macam *distro* di antaranya yaitu Linux Ubuntu.

Linux Ubuntu merupakan salah satu *distro* yang dapat digunakan untuk dijadikan *server*. Linux Ubuntu juga merupakan salah satu *distro* yang pengembangannya banyak didukung oleh pengguna di dunia. Linux Ubuntu juga sudah didukung oleh instalasi paket *repository* internet sehingga memudahkan pengguna dalam instalasi paket yang diperlukan. Dalam mengkonfigurasi sistem jaringan pada Linux Ubuntu butuh pengetahuan dasar tentang *IP address* dan lokasi *file* penyimpanan konfigurasi jaringannya karena lokasi penyimpanan *file* konfigurasinya tidak terdapat dalam satu *folder*, begitu juga dengan nama paket-paket yang bersangkutan dengan konfigurasi tersebut. Untuk dapat memaksimalkan konfigurasi jaringan dan mengefisiensikan waktu proses konfigurasi memerlukan sebuah aplikasi yang memudahkan dalam menemukan lokasi *file* konfigurasi dan konfigurasinya. Aplikasi bantu konfigurasi Linux Ubuntu dapat dibuat dengan menggunakan pemrograman *shell*.

*Shell* merupakan perangkat lunak yang bertugas menghubungkan antara pemakai dan sistem Unix dengan kata lain *shell* bisa disebut juga penerjemah pada sistem Unix. *Shell script* merupakan kumpulan perintah yang disimpan pada suatu file. Ekstensi umum yang digunakan untuk *shell script* adalah '.sh'.

### 1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat dalam aplikasi ini yaitu:

1. Bagaimana agar pengembangan aplikasi ini dapat menunjang kebutuhan pengguna dalam mengkonfigurasi jaringan.
2. Bagaimana agar aplikasi ini dapat memberikan rekomendasi konfigurasi jaringan

yang dikehendaki.

3. Bagaimana agar aplikasi ini dapat memberikan pilihan dua versi aplikasi yaitu versi *console* dan versi *graphical user interface (GUI)* sehingga memudahkan dan memberikan kebebasan bagi pengguna dalam menjalankannya.

### **1.3. Tujuan Pembahasan**

Adapun tujuan yang diharapkan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat memudahkan pengguna baru dalam mengkonfigurasi jaringan Linux Ubuntu.
2. Aplikasi ini dapat memberikan rekomendasi beberapa konfigurasi yang akan digunakan oleh pengguna.
3. Aplikasi ini memberikan pilihan dua versi aplikasi yaitu versi *console* dan versi *graphical user interface (GUI)* sehingga memudahkan dan memberikan kebebasan bagi pengguna dalam menjalankannya.

### **1.4. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini membutuhkan paket dari *repository* internet.
2. Aplikasi ini berjalan dengan paket *ISC-DHCP-server* untuk konfigurasi *Dynamic Host Control Protocol (DHCP) server*.
3. Aplikasi ini berjalan dengan paket *Bind9* untuk konfigurasi *Domain Name System (DNS) server*.
4. Aplikasi ini berjalan dengan paket *Apache2* untuk konfigurasi *web server*.
5. Aplikasi ini berjalan dengan paket *Squid3* untuk konfigurasi *proxy server*.
6. Aplikasi ini berjalan dengan paket *Zenity* untuk *graphical user interface (GUI)*.
7. Aplikasi ini berjalan pada sistem operasi Linux Ubuntu 12.04, Linux Ubuntu 12.10, Linux Ubuntu 13.04, Linux Ubuntu 13.10 baik versi *server* atau versi *desktop*.

### **1.5. Metodologi Penelitian**

Metodologi dalam penusunan Tugas Akhir ini adalah :

1. Studi Literatur, dalam tahap ini peneliti mencari dan mengumpulkan pustaka yang terkait sesuai dengan data yang diperlukan. Pustaka yang terkait berupa buku dan artikel tentang teori yang terkait dengan Tugas Akhir ini.
2. Perancangan dan Implementasi Sistem, pengamatan secara langsung keadaan yang

sebenarnya terjadi dalam konfigurasi jaringan, merancang aplikasi untuk membantu keadaan tersebut, mengimplementasikan rancangan menjadi sebuah aplikasi nyata.

3. Penyusunan Laporan, tahap ini penulis mulai menulis tentang apa yang telah diteliti dan membuat kesimpulan tentang hasil dari penelitian tersebut.

## **1.6. Sistematika Pembahasan**

Adapun sistematika pembahasan pada penulisan laporan Tugas Akhir ini diuraikan dalam bab-bab yang dijabarkan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Pembahasan, Batasan masalah, Metode Penelitian dan Sistematika pembahasan. Membahas tentang cerita singkat alasan dibuatnya “**APLIKASI BANTU KONFIGURASI JARINGAN LINUX UBUNTU MENGGUNAKAN PEMROGRAMAN SHELL DAN ZENITY**”.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang uraian teori-teori dasar yang berhubungan dan juga mendukung dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

### **BAB III ANALISA MASALAH DAN PEMODELAN**

Membahas tentang hasil analisis dan perancangan aplikasi yang dibuat, antara lain *flow chart* dan desain antarmuka.

### **BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI**

Implementasi seluruh hasil rancangan di bab ke tiga, mulai dari implementasi *flow chart* sampai dengan antarmuka.

### **BAB V PENGUJIAN**

Rencana pengujian yang terdiri atas pengujian aplikasi versi *console* dan aplikasi versi *graphical user interface (GUI)*.

### **BAB VI SIMPULAN DAN SARAN**

Membahas tentang kesimpulan dari bab-bab yang telah dibahas dan memberikan saran dari program yang dibuat.