

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latarbelakang

Perkembangan jaringan komputer pada saat ini mengalami kemajuan yang cukup signifikan. Salah satunya adalah jaringan *wireless* yang banyak digunakan pada saat ini. Salah satu contoh alat yang digunakan pada jaringan *wireless* adalah *wireless router*. *Wireless router* merupakan komponen yang penting pada jaringan *wireless*, karena berfungsi sebagai *access point* yang berfungsi memancarkan sinyal *wireless* pada suatu titik akses yang ditentukan.

Banyaknya produk *wireless router* yang ada sekarang ini membuat pengguna harus tepat dalam memilihnya, agar mendapatkan kemampuan maksimal dari *wireless router* itu sendiri. *Wireless router* dibagi menjadi dua jenis yaitu *firmware original* dan *custom*, kemampuan *wireless router* antara *firmware original* dengan *custom* sangatlah berbeda. Kemampuan dari *firmware original* ini dianggap kurang bagus dan fitur-fiturnya kurang lengkap. Oleh karena itu *wireless router* dengan *firmware original* banyak yang di *upgrade firmwarena* agar mendapatkan kemampuan yang optimal dengan fitur-fitur seperti *setting ipaddress* pada berbagai kelas, pengaturan *power transmit*, *user management*, *management bandwidth*, *traffic monitoring*, *site survey*, *wivis survey*.

Perbedaan itulah yang membuat orang-orang belum mengetahui secara jelas mengenai perbandingan dari perfomansi *wireless router* antara

*firmware original* dan *firmware* yang sudah di-*custom* dari berbagai fitur-fitur yang ada dan kemampuan dari *wireless router* antara *firmware original* dengan *firmware* yang sudah di-*custom*. Berdasarkan uraian diatas penulis mengupayakan agar masyarakat mengetahui secara lebih jelas tentang perbandingan performansi *wifi router linksys* antara *firmware original* dan yang di-*custom*.

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan analisis performansi *wifi router linksys* antara *firmware original* dan *custom* adalah penelitian yang dilakukan Heru (2009) yaitu studi perbandingan komunikasi modem pada jaringan *local area network (LAN)* terhadap *wireless local area network (WLAN)*. Dalam tugas akhir ini penulis berencana untuk mencoba melakukan perbandingan terhadap kedua buah *firmware* tersebut seperti *ipaddress*, *power transmit*, *user management*, *management bandwidth*, *traffic monitoring*, *site survey*, *wivis survey*. Parameter yang digunakan diantaranya *range ipaddress*, *power transmit*, *bandwidth limit*, *bandwidth monitoring*, *scanning* jaringan. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat diketahui *firmware* mana yang lebih bagus dari berbagai fitur-fitur yang ada dan mempunyai kemampuan yang lebih maksimal.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan oleh penulis diatas, maka dapat diperoleh rumusan masalah, yaitu:

1. Mengetahui bagaimana unjuk kerja *wifi router linksys* dengan *firmware original*.

2. Mengetahui bagaimana unjuk kerja *wifi router linksys* dengan *firmware custom DD-WRT*.

### 1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian yang akan penulis lakukan, diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Analisis hanya dilakukan pada dua *firmware* yang *original* dan *custom* yang menggunakan sistem *DD-WRT*.
2. Analisis unjuk kerja pada *wifi router linksys* antara *firmware original* dan yang sudah di-*custom*.

### 1.4. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai penulis berdasarkan rumusan masalah pada uraian diatas adalah untuk:

1. Mengetahui analisis perbandingan unjuk kerja dari *wifi router linksys* antara *firmware original* dan *custom* dalam hal fasilitas manajemen *ipaddress*, manajemen *upload* dan *download*, *monitoring traffic*, dan autentikasi jaringan.

### 1.5. Manfaat

Dari pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dapat diketahui perbandingan unjuk kerja seperti *setting ipaddress* pada berbagai kelas, pengaturan *power transmit*, *user management*, *management bandwidth*, *traffic monitoring*, *site survey*, *wivis survey* dari *wifi router linksys* antara *firmware original* dan *custom*.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan gambaran mengenai laporan yang akan dibuat, adapun sistematika penulisan laporan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Merupakan bab yang membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Merupakan bab yang berisi mengenai landasan teori yang dijadikan sebagai sumber acuan dalam penulisan tugas akhir.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Membahas mengenai metode penelitian. Bab ini berisi antara lain waktu dan tempat pelaksanaan penelitian, peralatan, tahap-tahap pengujian, dan rancangan analisis.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan membahas pengamatan dan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini akan diuraikan mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilaksanakan.