

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

MADCOMS (2015:2) menyatakan bahwa Jaringan komputer adalah koneksi antara 2 komputer atau lebih yang terhubung dengan kabel jaringan atau tanpa kabel (*wireless*). Pemanfaatan teknologi *wireless* sudah banyak sekali jenisnya, antara lain sebagai media berbagi jaringan internet, *printer sharing* dan berbagi data (*file sharing*) menggunakan *samba*. Untuk dapat menjalankan berbagai fungsi tersebut, dibutuhkan sebuah komputer yang bertindak sebagai *server* dan mengatur semua layanan tersebut agar dapat berfungsi dengan baik.

Server memberikan layanan bagi komputer lain yang disebut dengan *client*, dan *client* akan meminta layanan yang disediakan oleh *server*. Akses biasanya dilakukan dari *client* dengan melakukan *login* terlebih dahulu ke *server* yang dituju. *Client* hanya bisa menggunakan *resource* yang disediakan *server* sesuai dengan otoritas yang diberikan oleh *administrator*.

Untuk dapat terus menyediakan berbagai layanan tersebut, komputer *server* harus selalu diaktifkan. Hal ini mengakibatkan pemakaian daya yang cukup besar dari komputer *server*.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian menggunakan *wireless router* sebagai alternatif komputer *server* untuk tetap menyediakan layanan yang sama dengan yang diberikan oleh komputer *server*, namun dengan penggunaan daya yang relatif lebih kecil. *Wireless router* bekerja sebagai

pengendali komunikasi dari setiap *device* yang tersambung dengan *Wireless Local Area Network (LAN)*.

L. Budi Handoko dan Oki Setiono (1997:3) menyatakan bahwa Untuk itu perlu adanya penggantian *firmware* dari *Original* ke *firmware OpenWRT* yang *support* dengan tujuan memaksimalkan dari kemampun *device router* tersebut. Selain itu tujuan dari penggunaan fitur ini umumnya adalah untuk mengubah *firmware original* menjadi *firmware Open Source*. Akan tetapi dalam penggunaan fitur ini diikuti dengan penggunaan modul pelengkap melalui *software packages* yang tersedia seperti *Samba server*, *Print Server* dan lain-lain untuk membangun sistem *hotspot portable* yang dapat diterapkan dengan perangkat lain dengan mudah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat disusun rumusan masalah yang akan dijadikan pokok pembahasan, yaitu:

1. Bagaimana cara memasang *OpenWRT* pada *wireless router* agar berfungsi lebih banyak, seperti sharing internet, bisa mengenali modem cdma, *print server*, *Samba Server/File Sharing*.
2. Bagaimana cara menambahkan fitur *print server* dan *samba server*.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memasang penggunaan *wireless Router* yang menggunakan *firmware OpenWRT* jaringan *Wifi* di SMK Dian Indonesia Sidoarjo

2. Menambahkan fitur pada *wireless router Huawei Echolife HG553* yang sebelumnya fungsinya terbatas.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa SMK Dian Indonesia Sidoarjo.

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai *server router* agar mempermudah kegiatan siswa dalam melakukan kegiatan *print* dengan hanya terhubung *wifi router* dan mengakses *file* yang telah *disharing* oleh guru.

2. Bagi Peneliti:

Menambah wawasan penulis tentang *router Huawei Echolife HG553* yang menggunakan *firmware OpenWRT*.

3. Bagi Mahasiswa/Peneliti :

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, terutama bagi mahasiswa NSC Surabaya yang ingin mengadakan penelitian yang relevan menggunakan *firmware OpenWRT*.