

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi komputer telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Teknologi komputer memegang peranan yang sangat penting dalam melakukan pengolahan data baik berupa gambar, *audio*, maupun *video* melalui sebuah *media server* secara efisien dan optimal. Gambar, *audio*, dan *video* digunakan secara luas dalam sistem *multimedia*. *Media server* memungkinkan untuk menjalankan berbagai *multimedia* seperti gambar, *video*, *audio*, dan sebagainya melalui *streaming*. Oleh karena itu *client* tidak harus mengunduhnya terlebih dahulu karena *file audio* dan *video* dapat diputar secara langsung.

Pada sistem *media server* saat ini, *streaming* yang dilakukan saat ini adalah dengan memainkan *file multimedia* yang ada di internet. Tentu dengan cara itu akan sangat bergantung dengan sinyal dari *provider* yang kita pakai. Masalah yang dialami saat *streaming* ke internet biasanya berupa *buffering* dan juga sinyal hilang (*lost connection*). Tentu berbeda apabila kita membangun *media server* sendiri, masalah seperti *buffering* dan sinyal hilang tidak akan dialami.

Pada sistem *media server* yang ada saat ini sistem *media server* dibangun dengan menggunakan media transmisi kabel. Dengan menggunakan media transmisi berupa kabel maka penggunaan perangkat pun akan terbatas, lain hal jika kita menggabungkan dengan media transmisi berupa *wireless*. Maka perangkat *mobile (smartphone)* pun dapat mengakses layanan yang ada di *media server*.

Jaringan yang digunakan dalam sistem *media server* ini menggunakan jaringan WLAN dan LAN yang menggunakan media *wireless* dan kabel. Dengan menggunakan media kabel maka perangkat desktop dapat terhubung ke jaringan. Dan dengan menggunakan media *wireless* maka perangkat *mobile (smartphone)* pun dapat terhubung ke jaringan.

Pada penelitian ini penulis menggunakan PLEX *Media Server*, dikarenakan pada penggunaannya dapat membagikan layanan *media server* melalui media transmisi *wireless*. PLEX *Media Server* juga dapat berjalan diberbagai *platform*, termasuk perangkat *mobile (smartphone)*.

PLEX *Media Server* mempunyai beberapa kelebihan dibanding *media server* yang lain yaitu seperti *parental control*, *streaming mobile device*, dan *auto add subtitle*. Pada fitur *parental control* yaitu berupa hak akses konten dewasa untuk user yang masih dibawah umur. Fitur *streaming mobile device* yaitu berupa pengaksesan file *multimedia* langsung menggunakan perangkat

mobile, berbeda dengan media server lainnya dimana perangkat mobile yang digunakan hanya sebagai *remote control* tanpa bisa mengakses file *multimedia* yang ada di *server*. Lalu pada fitur *auto add subtitle* yaitu menambahkan *subtitle* pada seperti film yang belum memiliki *subtitle*.

Dari latar belakang dan uraian diatas akhirnya penulis merumuskan sebuah judul “**MEMBANGUN SISTEM MEDIA SERVER MENGGUNAKAN PLEX MEDIA SERVER**”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana membangun media server sebagai media streaming menggunakan PLEX?

C. Batasan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti dibatasi agar penelitian terfokus pada tujuan yang ingin dicapai. Batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah :

- a. Perancangan Jaringan menggunakan *Local Area Network dan Wireless Local Area Network*.
- b. Sistem *Media Server* dengan menggunakan *PLEX Media Server*.
- c. Sistem *Media Server* dengan menggunakan Sistem Operasi Linux dengan varian *Elementary OS*.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Dengan menggunakan PLEX untuk memaksimalkan penggunaan komputer sebagai *server* yang melayani file multimedia yang dibagikan ke perangkat lain melalui jaringan.

2. Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

- a. Dengan membangun *media server* maka file multimedia dapat dibagikan melalui jaringan.
- b. Dengan membangun *media server* melalui *wireless* dan kabel maka perangkat desktop dan *mobile* dapat mengakses layanan *media server*.
- c. Dalam membagikan multimedia di *server* menggunakan *streaming*, klien tidak perlu waktu lama untuk mengakses file.

E. Sistematika Penulisan

Adapun susunan penulisan laporan ini, penyusunannya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, ruang lingkup, maksud dan tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisikan tentang tinjauan pustaka berdasarkan penelitian sebelumnya, landasan teori yang berisi teori-teori yang berhubungan dengan materi penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisikan tentang metode penelitian, analisa sistem, dan kerangka pemirikan.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

Berisikan tentang gambaran umum sistem, daftar kebutuhan, *topologi jarignan*, alur kerja *media server*, dan perancangan media server.

BAB V HASIL IMPLEMENTASI

Berisikan tentang hasil akhir rancangan sistem dan sudah diimplementasikan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan tentang kesimpulan akhir dari seluruh uraian pembahasan dan saran.