

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Teknologi jaringan komputer saat ini semakin lama semakin berkembang, apalagi dengan munculnya *teknologi WiFi*. Menggunakan *teknologi WiFi* komputer dapat dihubungkan dengan dua cara yaitu model *Ad-Hoc* dan model *infrastruktur*. Layanan komunikasi jaringan komputer dengan teknologi *WiFi* dapat dilakukan untuk mentransfer atau *sharing* beberapa jenis data seperti *sharing file, teks video* gambar dan data.

Jenis layanan ini dirasa masih kurang dan masih perlu dikembangkan, ada kemungkinan layanan yang masih dapat dibuat pada jaringan komputer ini. Sebagai contoh adalah penggunaan jaringan komputer *wireless* untuk layanan *Web Sever video streaming*.

Masalahnya bagaimana jika model komunikasi *video streaming* ini dilakukan dengan menggunakan Laptop ke laptop melalui *teknologi WiFi*. Selama ini penggunaan *teknologi* model *video streaming* ini dapat dilakukan dengan menggunakan jaringan komputer menggunakan kabel *UTP* atau kabel jaringan. Sementara menggunakan *teknologi WiFi* belum pernah atau belum terkenal dikalangan pengguna jaringan komputer.

Oleh sebab itu pada penulisan skripsi ini penulis akan mencoba menganalisa dan mencari tahu bagaimana cara penggunaan jaringan *wireless* untuk layanan *Web Server video streaming*. Apa *software* yang akan digunakan

sebagai *software* pendukung proses pembuatan *Web Server video streaming*. Oleh sebab itu penulis akan mencari tahu bagaimana cara menggunakan jaringan *wireless* dengan *teknologi wifi* untuk jenis layanan *Web Server video streaming*.

Dari uraian diatas dapat dijelaskan bahwa penulisan skripsi ini akan difokuskan pada bagaimana cara menggunakan *teknologi wifi* sebagai jaringan komputer *wireless* untuk layanan *Web Server video streaming*. Untuk memfokuskan pembahasan skripsi ini agar sesuai dengan tujuan pembahasan maka akan dituangkan dalam penulisan skripsi yang dibuat dengan judul ” **Perancangan Sistem Video Streaming Pada Jaringan Wireless LAN**”

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Selama ini pengguna teknologi model *Desain Web Server Video Streaming* ini dapat dilakukan dengan menggunakan jaringan komputer menggunakan kabel *UTP* atau kabel jaringan. Namun belum atau masih jarang menggunakan jaringan *Wireless*. Dari latar belakang diatas maka dapat dibuat identifikasi masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan jaringan komputer *wireless* untuk layanan *Web Server Video Streaming*.
2. Masih kurangnya pengetahuan orang tentang cara membuat *Desain Web Server Video Streaming* pada jaringan *Wireless LAN* menggunakan *software ExeLearning*.

3. Proses pembuatan *Desain Web Server Video Streaming* mulai dari awal sampai akhir dan sekaligus melakukan uji coba penggunaan *Video* tersebut.

I.2.2. Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah yang akan diselesaikan pada penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara komunikasi komputer ke komputer dengan menggunakan teknologi *Wi-Fi* ?
2. Bagaimana cara membuat penggunaan jaringan *Wireless* untuk layanan *Web Server Video Streaming* ?
3. Apakah jenis *software* yang akan digunakan untuk membantu proses pembuatan *Web Server Video Streaming* pada jaringan *Wireless LAN* ?
4. Bagaimana cara menggunakan *software* aplikasi pendukung sistem *Web Server Video Streaming* ?

I.2.3. Batasan Masalah

Untuk memudahkan penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, maka penulis membatasi pembahasan masalahnya yaitu :

1. Membuat *Web Server Video Streaming* dilakukan dengan menggunakan *ExeLearning*.
2. Membahas tentang cara pembuatan *Web Server Video Streaming*.
3. Membahas tentang *Software Exe learning* yang digunakan dalam proses *Web Server Video Streaming* menggunakan *Wi-fi*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem komunikasi komputer ke komputer dengan menggunakan teknologi *Wi-fi*.
2. Untuk mengetahui apakah teknologi *Wi-fi* dapat digunakan untuk model layanan *Web Server Video Streaming*.
3. Untuk mencari dan menentukan jenis *software* yang akan digunakan.
4. Untuk melakukan uji coba penggunaan *software* dan teknologi *Wi-fi* sebagai *infrastruktur* untuk layanan *Web Server Video Streaming* .
5. Untuk membuat sistem *Web Server Video Streaming* pada jaringan *Wireless* dengan teknologi *Wi-fi*.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang kita dapat dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Berguna bagi kalangan akademisi atau kalangan *IT* untuk melakukan proses *video streaming* menggunakan jaringan *wireless*.
2. Bermamfaat bagi pengguna jaringa *wireless* sebagai salah satu tambahan penggunaan jaringan komputer.
3. Bermamfaat untuk masyarakat yang menggunakan layanan *Web Server Video Streaming* dirumah atau dikantor untuk melengkapi sistem *video streaming server* dengan menggunakan teknologi *Wi-fi*.

I.4. Metodologi Penelitian

Adapun metode penulisan yang akan dilakukan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan studi pembelajaran bagaimana prinsip kerja dari layanan *Web Server Video Streaming* .
2. Melakukan pembahasan dan uji coba bagaimana membuat *Web Server Video Streaming* .
3. Melakukan pembahasan dan pencarian atau mempelajari bagaimana cara membuat *Web Server* dengan menggunakan jaringan *Wireless LAN*.
4. Melakukan pembuatan *Web Server Video Streaming* dengan menggunakan *ExeLearning*.
5. Melakukan pengujian penggunaan *Video Streaming* yang sudah dibuat.
6. Melakukan uji coba dan evaluasi *Web Server Video Streaming* yang telah dibuat.

I.4.1. Metode Penelitian

Penelitian merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Penulis menggunakan metode studi yaitu:

1. Studi Pustaka (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data - data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti: buku, *internet*, dan lain - lain.

2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Penelitian yang dilakukan dilapangan atau lebih baiknya dikatakan penelitian, dilakukan praktek langsung pada komputer untuk pembuatan *Web Server Video Streaming*. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data - data atau teknik pembuatan *Web Server Video Streaming* dan keterangan - keterangan yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

3. Spesifikasi dan Desain

Secara umum aplikasi untuk membuat *Web Server Vide Streaming* yang dirancang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- Dibangun dengan menggunakan *ExeLearning* sebagai Proses tahap awal mendesain *Web Server*.
- Aplikasi yang dibuat hanya dapat digunakan pada komputer dengan sistem operasi *windows*, dengan *hardware* minimum adalah *processor* setara *Core 2 Duo* dan Memori 2 Gb.

4. Implementasi dan Verifikasi

Setelah jelas spesifikasi dan desain, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan masing - masing komponen. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing - masing komponen sudah dapat bekerja dengan baik perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu sebelum dirangkai menjadi kesatuan aplikasi yang utuh dan siap pakai.

5. Validasi

Untuk proses validasi dari sistem atau model *Web Server* yang akan dilakukan hanya pengujian secara umum saat pembuatan *Web Server* sudah selesai dengan cara menguji coba dan memakai layanan *Web Server Video Streaming* yang sudah dibuat, jika *Video Streaming* dapat dijalankan maka proses pembuatan *Web Server* sudah berhasil.

I.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan latar belakang penulisan skripsi, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini dicantumkan teori - teori yang relevan yang dijadikan dasar dalam membangun "*Perancangan Sistem Video Streaming Pada Jaringan Wireless LAN*".

BAB III : ANALISIS MASALAH DAN RANCANGAN PROGRAM

Bab ini berisikan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan, cara perancangan yang akan dilakukan, cara pengumpulan data dan cara penggunaan *Web Server Video Streaming Pada Jaringan Wireless LAN*.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Berisikan tentang tampilan hasil aplikasi yang dirancang, pembahasan hasil aplikasi yang dirancang, pengujian serta kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan dari penelitian dan hasil akhir yang diperoleh dari perancangan aplikasi, serta saran yang berisi hal - hal penting untuk diperhatikan atau dijalankan pada masa yang akan datang untuk kesempurnaan hasil penelitian selanjutnya.