

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan pesat teknologi jaringan dan meluasnya penggunaan sistem jaringan saat ini memungkinkan semakin beragamnya penerapan yang dapat dilakukan melalui jaringan komputer. Didukung dengan perkembangan cepat teknologi perangkat keras dan aplikasi perangkat lunak dalam tahun-tahun terakhir, aplikasi-aplikasi penerapan pada jaringan komputer juga mengalami kemajuan secara cepat, sehingga banyak aplikasi baru yang berkembang saat ini.

Bila dilihat dari terus meningkatnya penggunaan internet sekarang ini, suatu aplikasi multimedia menjadi sangat dibutuhkan. Hal ini dapat dilihat dari semakin beragamnya penyampaian informasi yang tidak hanya berupa text, tetapi juga sudah berupa gambar ataupun video.

Penerapan video *streaming* melalui jaringan komputer merupakan salah satu bentuk implementasi multimedia dan aplikasi baru yang juga saat ini masih dikembangkan pada dunia jaringan komputer. Dengan memanfaatkan penerapan ini, seorang user dapat memperoleh kemudahan dalam mengakses video multimedia dimana saja dan kapan saja melalui komputer yang terhubung dengan jaringan, baik kabel maupun nirkabel. Dengan demikian, penerapan teknologi video *streaming* menjadi solusi baru dalam penyampaian multimedia berbasis jaringan.

Salah satu penerapan teknologi *video streaming* yang dapat diimplementasikan sekarang ini adalah Internet-TV. Internet-TV merupakan suatu aplikasi *video streaming* bersifat *live streaming* yang memungkinkan siaran televisi untuk didistribusikan melalui jaringan internet. Untuk menikmati siaran televisi yang terdapat pada layanan Internet-TV, user dapat menggunakan sebuah web browser. Salah satu contoh penerapan Internet-TV yang ada di Indonesia saat ini adalah Beewatch TV yang dikembangkan oleh Binus University.

Oleh karena itu, penelitian dilakukan untuk menganalisis dan mengimplementasikan Beewatch TV yang sebelumnya berbasis *Helix Server* dengan *Red5 Server* yang merupakan *server open source*.

1.2. Ruang Lingkup

Untuk pembahasan sebuah topik skripsi yang lebih terarah dan terfokus pada tujuan yang ingin dicapai, maka skripsi ini akan membahas hal-hal sebagai berikut :

1. Menganalisis aplikasi *streaming* sebelumnya yang menggunakan *Helix Server*.
2. Mengimplementasikan aplikasi *streaming* dengan menggunakan *server open source (Red5 Server)*.
3. Melakukan pengaturan aplikasi sesuai dengan kebutuhan *network environment* yang ada di lingkungan Binus University.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan penulisan skripsi ini adalah :

1. Menganalisis sistem agar dapat memberikan siaran dengan kualitas yang baik kepada para penggunanya.
2. Menganalisis kelayakan sistem *streaming* yang telah dibangun.
3. Mengurangi masalah yang terdapat pada *Helix Server*.

Manfaat penulisan skripsi ini adalah :

1. Menghasilkan sistem yang dapat menyiarkan siaran dengan kualitas yang baik.
2. Menjadikan Internet-TV sebagai salah satu alternatif hiburan yang praktis dalam aplikasi jaringan komputer.
3. Memberikan dasar bagi pengembangan fitur-fitur pada Internet-TV untuk dapat dikembangkan dikemudian hari.

1.4. Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam penulisan skripsi ini yaitu :

1. Pengumpulan data

Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan cara melakukan penyebaran kuesioner dan wawancara langsung dengan pengembang Beewatch sebelumnya.

2. Analisis data

Melakukan analisis terhadap data yang terkumpul.

3. Implementasi

Mengimplementasikan *Red5 Server* sebagai *streaming server* pada Beewatch dan juga melakukan evaluasi terhadap sistem yang baru.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan skripsi ini disusun dengan urutan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian yang dilakukan, serta sistematika penulisan untuk menjelaskan pokok-pokok pembahasan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini akan menguraikan teori-teori yang mendukung penelitian ini, yang menjadi dasar bagi pemecahan masalah dan didapat dengan melakukan studi pustaka sebagai landasan dalam melakukan penelitian. Misalnya teori jaringan, *Red5 Server*, dan perangkat lunak yang digunakan.

BAB 3 ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

Bab ini membahas sejarah singkat didirikannya Binus University, menganalisis sistem yang berjalan, menganalisis masalah-masalah yang dihadapi dan alternatif pemecahan masalah.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini berisi implementasi dari sistem yang diusulkan. Dan juga menjelaskan mengenai hasil dari penelitian yang telah dilakukan seperti hasil dari implementasi aplikasi *streaming* yang baru, hasil dari perbandingan sistem yang lama dengan yang baru beserta pembahasannya. Selain itu, untuk mendukung tujuan dari skripsi ini, evaluasi dilakukan terhadap sistem yang baru untuk menguji apakah sistem yang baru itu bisa berfungsi dengan baik dan bisa menyelesaikan permasalahan yang dikemukakan.

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mengemukakan simpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran-saran yang diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.