

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dengan semakin banyaknya informasi yang perlu disimpan secara digital, secara otomatis hal ini akan membuat data tersebut memiliki ukuran yang lebih besar. Dengan data yang berukuran besar, hal ini tentunya akan berpengaruh pada lamanya proses transmisi data tersebut. Selain itu, ada beberapa isu yang dihadapi oleh negara berkembang, salah satu diantaranya adalah internet pada negara berkembang belum bisa diandalkan. Yang dimaksud dengan belum bisa diandalkan adalah *bandwidth* dan data rate yang masih terbatas. Selain itu, terdapat juga isu mengenai kerahasiaan data dalam proses transmisi data tersebut.

Solusi untuk kedua persoalan diatas adalah melakukan proses kompresi dan enkripsi data ketika melakukan proses transmisi data. Tetapi pada proses kompresi data diperlukan waktu untuk melakukan kompresi data maupun untuk mengembalikan data ke bentuk awal. Oleh sebab itu, disini penulis akan melakukan sebuah analisis untuk membandingkan efektivitas beberapa metode pengiriman data untuk mendapatkan hasil terbaik dalam proses transmisi data. Selain itu juga membangun jalur transmisi data menggunakan tools yang punya kemampuan untuk kompresi data, dan jika dimungkinkan enkripsi data (*security concern*).

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis dapat menyimpulkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara paling efisien dan aman dalam proses transmisi data yang memiliki ukuran data yang besar?
2. Apakah tipe data yang akan ditransmisikan mempengaruhi performa transmisi data yang dilakukan?

### 1.3 Tujuan Pembahasan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka dapat disimpulkan tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Menemukan cara paling efektif dan aman dalam proses transmisi data yang memiliki ukuran data yang besar.

2. Menemukan pengaruh kompresi tipe data pada performa proses transmisi data yang dilakukan.

#### **1.4 Ruang Lingkup**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan pembahasan diatas, maka ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Tipe data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data suara, gambar dan video.

#### **1.5 Sumber Data**

1. Data Primer

Data primer yang didapat dalam pengerjaan tugas akhir ini berupa data yang didapatkan dari hasil pengujian transfer data yang dilakukan.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dari studi pustaka, buku dan internet.

#### **1.6 Sistematika Penyajian**

##### **Bab 1 Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan oembahasan, ruang lingkup kajian, sumber data dan sistematika penulisan. Dalam bab ini pembaca dapat mengetahui gambaran kasar mengenai isi laporan ini.

##### **Bab 2 Landasan Teori**

Bab ini berisi seluruh teori yang di pakai dan relevan degan pengembangan proyek yang dibahas dalam laporan.

##### **Bab 3 Analisis**

Bab ini berisikan analisis dari fitur-fitur yang akan tersedia pada system.

##### **Bab 4 Implementasi**

Bab ini berisi screenshot aplikasi dan implementasi permodelan yang telah di buat di bab sebelumnya.

##### **Bab 5 Pengajuan**

Bab ini terdiri dari hasil pengujian dari aplikasi yang telah dibuat.

##### **Bab 6 Penutup**

Bab ini Terdiri dari simpulan mengenai proyek yang telah dibuat dan saran-saran untuk perbaikan serta penyempurnaan proyek ini.

