

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

1. Perkembangan teknologi *CCTV* yang semakin modern dan berkembang.
2. Mengembangkan jaringan *LAN* IT Telkom agar bisa dimanfaatkan untuk membangun suatu sistem *security* *CCTV* yang berbasis *IP* dengan teknik *streaming*.
3. Mahalnya biaya yang harus dikeluarkan untuk membangun suatu jaringan monitoring jika menggunakan *device-device* standar *CCTV*.
4. Mempermudah kemampuan *human resources* (tenaga keamanan) dalam memonitoring kondisi di IT Telkom.

### 1.2 Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah suatu sistem keamanan *CCTV* yang bisa di tumpangkan ke jaringan *IP* dengan memanfaatkan teknik *streaming*, dan *user* bisa *remote-nya* dari *PC Client* di tempat lain, dilengkapi dengan *authentication user* (otentikasi pengguna) dalam pengaksesannya, serta menggunakan *motion detect* (menyimpan data jika hanya ketika terjadi gerakan pada objek) untuk sistem *capture-an* objek nya.

Kegunaan yang diharapkan dari hasil tugas akhir ini adalah sebagai suatu solusi alternatif untuk sistem *security* di IT Telkom dengan pertimbangan menekan biaya tetapi tidak mengorbankan kemampuan, memanfaatkan jaringan *LAN* yang telah ada di IT Telkom guna membuat sistem menjadi berbasis *IP*, memanfaatkan teknik *streaming*, dilengkapi *authentication user* (otentikasi pengguna) supaya *user* yang mengakses bisa terkontrol, serta menggunakan *motion detect* (menyimpan data jika hanya ketika terjadi gerakan pada objek) untuk sistem *capture-an* objek nya.

### 1.3 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada tugas akhir ini antara lain:

1. Model konfigurasi jaringan CCTV *over IP* yang akan digunakan.
2. Tool apa saja yang dipakai dalam perancangan.
3. Otorisasi (*authentication user*) untuk fasilitas *monitoring* secara *remote*.
4. Identifikasi dan analisis sistem secara keseluruhan, yang dimaksudkan untuk mengetahui parameter-parameter *Quality of Service*, seperti *Throughput*, dan *RTT (Round Trip Time)*.

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Simulasi pengukuran dilakukan di sejumlah laboratorium yang terdapat di IT Telkom (Lab CATV, Lab CnC, Lab Switching).
2. Tidak membahas teknik kompresi secara mendalam.
3. Protokol jaringan yang digunakan adalah *TCP* dan *HTTP*.
4. Operating Sistem (*OS*) yang digunakan adalah Linux.

### 1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah untuk tugas akhir ini :

1. Studi literatur.  
Merupakan kegiatan pembelajaran materi melalui berbagai sumber pustaka yang berkaitan dengan penelitian, berupa text book, jurnal ilmiah, pustaka dari internet, ataupun pustaka berupa kutipan dari majalah.
2. Design dan Implementasi sistem.  
Dalam tahapan ini dilakukan perancangan dan implementasi sistem.
3. Analisis sistem.  
Menganalisis performansi sistem.
4. Penarikan kesimpulan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **Bab I Pendahuluan**

Berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan kegunaan, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan tugas akhir.

### **Bab II Dasar Teori**

Berisi uraian teori-teori yang mendukung dalam memahami isi dari tugas akhir ini yaitu tentang *CCTV, IP, LAN, Streaming, Web, CMS*, beserta teori-teori yang mendukung.

### **Bab III Perancangan dan Implementasi Sistem**

Berisi tentang penyelesaian design sistem dan implementasi.

### **Bab IV Analisis Sistem**

Berisi uraian analisis sistem.

### **Bab V Penutup**

Berisi kesimpulan dan saran terhadap sistem.