

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong manusia untuk menciptakan berbagai macam alat atau program yang dapat memberikan solusi terhadap beberapa masalah yang sedang mereka hadapi. Hal ini lah yang melatarbelakangi pengambilan judul proyek akhir ini. Sedangkan masalah yang mendorong pengerjaan proyek akhir kamera *monitoring* berbasis *web* ini adalah berkaitan dengan masalah kemacetan lalu lintas yang sering terjadi. Masalah kemacetan ini merupakan salah satu masalah yang sering dikeluhkan oleh sebagian masyarakat. Salah satu kerugian dalam masalah ini berdampak pada *efisiensi* waktu yang digunakan dalam transportasi. diharapkan proyek ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memberikan sedikit solusi dari masalah tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dan tujuan yang ingin dicapai, adapun rumusan masalah dalam proyek ini adalah :

- 1) Bagaimana cara merancang dan merealisasikan sistem monitoring menggunakan kamera?
- 2) Komponen apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan rangkaian sistem kamera monitoring berbasis web ini?
- 3) Bagaimana proses berjalannya sistem kamera monitoring berbasis web yang telah dirancang?
- 4) Bagaimana kualitas video yang dihasilkan disisi klien?

1.3 Tujuan

Proyek ini adalah tugas akhir yang harus dipenuhi sebagai salah satu syarat kelulusan pendidikan program studi Diploma – 3 Teknik Telekomunikasi Institut Teknologi Telkom.

Adapun tujuan dari proyek ini adalah :

- 1) Dapat merancang dan merealisasikan kamera monitoring berbasis web.
- 2) Mengetahui kualitas video yang dihasilkan disisi klien.

1.4 Batasan Masalah

Dalam proyek ini ada beberapa masalah yang telah dirumuskan, agar permasalahan tersebut tidak menjadi banyak dan luas maka penulis akan membatasi masalah-masalah dalam proyek ini. Adapun batasan masalahnya yaitu:

- 1) Hanya menggunakan satu kamera monitoring.
- 2) Menggunakan modem flash
- 3) Pengamatan atau analisis yang dilakukan pada kualitas video berdasarkan parameter QOS video.
- 4) Tidak membahas tentang keamanan jaringan dan konfigurasi jaringan secara mendetail.
- 5) Tidak membahas coding program secara mendetail.

1.5 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam pengerjaan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

- 1) Tahap Studi Literatur
 - a. Pencarian dan pengumpulan literatur-literatur dan kajian-kajian yang berkaitan dengan masalah-masalah yang ada pada Proyek Akhir kali ini, baik berupa artikel, buku referensi, internet, dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah Proyek Akhir.
 - b. Pengumpulan data-data dan spesifikasi sistem yang diperlukan.

2) Analisis Masalah

Dengan jalan menganalisa semua permasalahan yang ada dan berdasarkan pengamatan yang ada terhadap masalah tersebut.

3) Perancangan dan Pembuatan Sistem

Meliputi implementasi konsep yang telah diperoleh dalam merancang sistem kamera *monitoring* sampai sesuai dengan *spesifikasi* yang telah ditentukan.

4) Simulasi Sistem

Setelah tahap perancangan berdasarkan standar yang ada, tahap selanjutnya adalah melakukan simulasi untuk mengetahui kinerja sistem

5) Konsultasi

Konsultasi dilakukan berkala dengan dosen pembimbing mengenai petunjuk dan pertimbangan praktis mengenai perancangan dan realisasi perangkat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan di dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1) BAB I. Pendahuluan

Dalam bab ini berisi latar belakang perlunya dilakukan penulisan proyek akhir, perumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

2) BAB II. Dasar Teori

Bagian ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan perancangan dan realisasi kamera monitoring berbasis web.

3) BAB III. Model Sistem dan Aliran Proses Pengerjaan

Bagian ini berisi cara-cara atau langkah-langkah yang dilakukan dalam pengerjaan Proyek Akhir ini.

4) BAB IV. Pengujian dan Analisis

Bagian ini berisi proses pengujian terhadap sistem dan kemudian di analisis

6) BAB V. Kesimpulan dan saran

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari laporan proyek akhir ini dan saran terhadap pengembangan proyek akhir ini.