

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada masa sekarang ini teknologi semakin maju, seiring dengan perkembangan teknologi berkembang pula sistem pengawasan keamanan. Berbagai jenis sistem keamanan diaplikasikan pada gedung-gedung, perkantoran, toko untuk membantu petugas keamanan dalam melakukan pengawasan. Sistem keamanan yang banyak diaplikasikan berupa cctv (Closed circuit television), namun sistem keamanan yang telah disebutkan tersebut memiliki banyak kelemahan.

CCTV memiliki kemampuan merekam dan mengamati objek dengan baik serta mampu memberikan informasi secara real-time. Namun penggunaan cctv ini memiliki beberapa kelemahan yaitu pengawasan pada monitor harus dilakukan tanpa henti agar petugas keamanan dapat mengetahui kejadian yang terjadi secara aktual. Tetapi apakah manusia mampu mengawasi layar monitor pada malam hari juga terdapat kemungkinan petugas keamanan mengantuk.

Bagaimana apabila terdapat personal needs yang dibutuhkan oleh petugas keamanan, dan tentunya juga terdapat beberapa faktor human reliability lain yang membatasi kemampuan manusia dalam melakukan pengawasan tersebut. Meskipun cctv dapat merekam segala hal yang diamati, namun apabila terdapat missing time dikarenakan keterbatasan petugas keamanan maka informasi yang disajikan hanya berupa rekaman sehingga dan penanggulangan masalah tersebut menjadi terlambat dan peristiwa pencurian tidak dapat dicegah.

Didalam kantor belum banyak di pasang kamera cctv sebagai keamanan, berdasarkan kebutuhan penulis ingin merancang dan memasang kamera cctv dengan menggunakan jaringan LAN. DVR dan laptop sebagai perangkat keras, adapun tempat penelitian yang akan digunakan oleh penulis adalah salah satu Kantor Perumahan Permata Sriwijaya yang berada di pangkal pinang. Sehingga

dengan adanya sistem keamanan kamera cctv ini dapat memberikan rasa aman kepada setiap orang.

Maka penulis mengambil judul untuk tugas akhir ini tentang **“PENGATURAN KONFIGURASI DVR DAN KAMERA CCTV DENGAN JARINGAN LAN”**

1.2. Rumusan Masalah

DVR (Digital Video Recorder) adalah sistem yang digunakan kamera cctv untuk merekam semua gambar ke dalam harddisk yang dikirim oleh kamera, dalam sistem ini banyak fitur yang bisa kita manfaatkan untuk pelengkap keamanan, salah satunya adalah merekam semua kejadian dan hasil rekaman ini yang biasa digunakan untuk membuktikan suatu kejadian sebuah sistem kamera, jumlah dan kualitas rekaman akan ditentukan oleh dvr ini. Lama waktu rekam dvr tergantung dari berapa besar kapasitas harddisk yang terpasang di dvr, dan berapa banyak juga jumlah kamera yang direkam.

Juga tergantung dari pengaturan rekaman yang dibuat apakah merekam secara keseluruhan full time atau motion detec merekam berdasarkan gerak yang terjadi. dalam membentuk suatu rancangan sistem keamanan kamera cctv diperlukan peralatan alat atau material yang diperlukan kabel UTP (Unshielded twisted pair) sebagai penghubung antara dvr ke Laptop, kabel power digunakan untuk memasok tegangan AC (searah) 220 V ke adaptor atau power supply kamera cctv.

Perangkat lainnya kamera sebagai alat untuk merekam memonitoring keadaan suatu ruangan, dan laptop sebagai alat penyimpanan file hasil rekaman dari kamera yang berupa file video, juga memberikan instruksi ke kamera untuk merekam, dan sebagai media untuk melihat keadaan ruangan. Setelah merancang rangkaian kamera cctv dilanjutkan dengan proses jalanya kamera.

1.2. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan penelitian ini di lakukan :

- a. Faktor pencegahan dari tindak kejahatan.
- b. Untuk memonitoring atau mengawasi keadaan dan kegiatan di lokasi yang terpasang kamera cctv.

1.3. Metodologi Perangkat Lunak

Dalam metodologi pengembangan perangkat lunak sebuah perancangan kamera cctv sebagai sistem keamanan memiliki proses kerja jalannya suatu jaringan, dimana laptop sebagai controller untuk mengatur IP address dan jalannya proses kamera cctv, setelah dvr dihubungkan ke laptop dengan menggunakan kabel utp yang telah dipasang konektor RJ45 sedangkan kamera cctv menggunakan kabel kamera, dan jalannya proses kamera cctv reserver akan menerima dari kamera ke laptop untuk menampilkan hasil gambar rekaman video.

1.4. Batasan Masalah

Dari penelitian ini, penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

- a. Perangkat keras hanya ditempatkan dalam satu ruangan.
- b. Format file video hasil rekaman kamera berupa file AVI.
- c. Perangkat keras dijalankan ketika ruangan dalam keadaan terang.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi dibagi dalam beberapa Bab dengan pokok permasalahan. Sistematika secara umum sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, maksud dan tujuan, metodologi perangkat lunak, batasan masalah, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan secara umum teori-teori yang mendukung, seperti penjelasan tentang sistem keamanan kamera cctv, logika kerja sistem (rangkaian), dan komponen yang terlibat.

BAB III PEMODELAN PROYEK

Bab ini menjelaskan identifikasi dan analisis dalam sebuah proyek yang akan dikerjakan di tempat riset.

BAB IV ANALISA DAN RANCANGAN

Bab ini akan membahas rangkaian yang digunakan cara alur kerjanya kamera cctv dan komponen yang digunakan beserta datasheet dan cara kerjanya

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari permasalahan yang dibahas secara umum dan saran yang membangun untuk alat sistem keamanan kamera CCTV yang telah dibuat.