

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi semakin pesat dan banyak teknologi yang membawa dampak baik dalam bidang keamanan bagi kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah teknologi yang dapat membantu manusia untuk mengawasi suatu lokasi atau tempat tertentu. Saat ini, perkembangan teknologi sistem kamera pemantau atau kamera pengawas dapat membantu kinerja manusia dalam memantau lokasi tertentu setiap saat. Kamera pengawas juga merupakan kebutuhan manusia akan rasa aman, dan hasil *video* rekaman dapat digunakan sebagai barang bukti dalam persidangan. Teknologi ini ialah CCTV saat ini digunakan untuk pengawasan keamanan. Keamanan yang dibutuhkan adalah keamanan yang bersifat lengkap. Seperti *video surveillance*, *video assessment*, *fire detection*, *access control* dan sarana komunikasi. Beberapa fungsi lainnya seperti : perencanaan untuk mengurangi kehilangan yang terjadi, penanggulangan dari kejadian, dan mendukung perlindungan aset. Beberapa fungsi CCTV yang digunakan selain fungsi keamanan seperti penggunaan CCTV untuk melihat kondisi kemacetan jalan raya, ditempatkan di titik-titik persimpangan. Kegunaan lainnya CCTV ditempatkan dalam mobil, untuk memantau kejadian di jalan raya. Dan ada beberapa CCTV juga digunakan untuk memonitor kegiatan belajar mengajar ditempatkan di masing-masing ruang kelas Perguruan Tinggi.

Saat ini Jurusan Teknik komputer memiliki kurang lebih 16 kelas tersebar di beberapa gedung di Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya. Kebutuhannya adalah untuk memantau dan memonitoring kegiatan belajar mengajar pada saat dilakukan. Implementasi sistem CCTV membutuhkan alat-alat tambahan, seperti jaringan dan komputer. Jaringan untuk menghubungkan antara *device* CCTV dengan komputer dan server, sedangkan komputer untuk akses user, dan server untuk media penyimpanan video hasil rekaman CCTV. Setiap CCTV akan digunakan di setiap ruangan kelas. Setiap *server* maksimum hanya bisa menampung 6 CCTV. sehingga dengan kebutuhan kelas saat ini artinya membutuhkan sekitar 2 *Server* untuk menampung media penyimpanan

video CCTV. Dari perhitungan diatas dapat diartikan implementasi secara konvensional membutuhkan sumber daya yang tidak sedikit, baik itu dari sisi fisik server dan sampai kebutuhan dari *power* untuk server itu sendiri.

System cloud merupakan *system* yang dapat melakukan kebutuhan sumber daya komputasi secara dinamis, kapabilitas layanan yang bisa diakses dari berbagai jenis perangkat, memonitor sumber daya yang terpakai(*bandwidth, storage, memory*), kapabilitas sumber daya secara dinamis sesuai yang diinginkan setiap saat, dan dapat mengkonfigurasi secara mandiri. Dengan kemampuan *cloud* seperti yang disebutkan diatas, diharapkan dapat mensolusikan masalah implementasi CCTV konvensional dan dapat mengoptimalkan sumber daya komputasi, tempat serta *power*. Bukan hanya optimalisasi sumber daya, tetapi juga mendapatkan kemudahan-kemudahan dalam *system cloud* seperti *High Availability*, template server, dan *backup*.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka judul yang dapat diambil adalah **“IMPLEMENTASI SISTEM MONITORING CCTV BERBASIS CLOUD ACCESS ATAU P2P DILABORATORIUM TEKNIK KOMPUTER.**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang akan dibahas yaitu bagaimana membangun suatu sistem monitoring CCTV berbasis *cloud Access* atau P2P.

1.3. Batasan Masalah

Agar Penulisan Laporan Akhir ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka penulis membatasi pokok permasalahan sebagai berikut:

1. CCTV Glenz 5mp menggunakan DVR Glenz 32 Canne.
2. Informasi yang disajikan adalah monitoring kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di laboratorium Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.4. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

1.4.1. Tujuan

Tujuan dari laporan akhir ini adalah untuk membangun sistem monitoring keamanan laboratorium di Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya menggunakan CCTV secara cloud access atau P2P (Peer to Peer).

1.4.2. Manfaat

Adapun manfaat dari membangun sistem monitoring ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah proses pemantauan kegiatan belajar mengajar mahasiswa di Laboratorium Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Menjaga keamanan gedung terhadap pencurian barang dan perlindungan aset di Laboratorium Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.