

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini pelaku tindak kejahatan semakin meningkat, baik kejahatan perseorangan maupun berkelompok. Disisi lain, perkembangan teknologi juga meningkat dengan pesat, hampir semua aspek kehidupan memanfaatkan teknologi. Dengan banyaknya tingkat kejahatan yang terjadi saat ini, diperlukan penanggulangan tindakan tersebut dengan sistem keamanan berbasis teknologi. Salah satu bentuk keamanan dengan memanfaatkan teknologi adalah Sistem Pemantauan Ruangan Dengan Webcam USB Menggunakan *Raspberry Pi* Berbasis Linux.

Teknologi yang digunakan adalah dengan memanfaatkan teknologi *SoC* (*System On Chip*) pada *Raspberry Pi* yang berjalan di atas arsitektur *ARM 11*, kemudian aplikasi *Zoneminder* yang menyediakan solusi pengawasan lengkap memungkinkan penangkapan, analisis, pencatatan yang disimpan dan pemantauan setiap *CCTV* atau kamera keamanan yang melekat pada mesin berbasis Linux dan webcam yang merupakan kamera video atau aliran gambar secara *realtime* atau melalui komputer ke jaringan komputer.

Penelitian dengan judul Sistem Pemantauan Ruangan Dengan Webcam USB Menggunakan *Raspberry Pi* Berbasis Linux dapat diterapkan sebagai salah

satu bentuk pengamanan untuk pemantauan rumah maupun gedung dengan memanfaatkan perkembangan teknologi.

Pemantauan atau *monitoring* menggunakan webcam ini meminimalkan resiko tindak kejahatan karena memberikan kemudahan kepada pemilik rumah untuk melihat kondisi yang terjadi di dalam rumah tanpa harus memasuki ruangan langsung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah pada sistem pemantauan ruangan dengan menggunakan webcam yaitu :

Bagaimana membuat sistem pemantauan ruangan menggunakan *Raspberry Pi*, Linux dan Webcam USB agar dapat dilihat atau *dishare* menggunakan piranti lain.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari penelitian ini antara lain :

1. Hasil keluaran berupa file gambar dan video yang direkam di *Micro SD Card*.
2. Pendeteksian gerakan yang terekam pada webcam menggunakan *Motion Detect*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Menghasilkan aplikasi yang dapat menampilkan gambar atau video.

2. Menghasilkan aplikasi yang dapat mendeteksi gerakan yang terekam pada Webcam USB.
3. Menghasilkan aplikasi yang dapat mentransfer berkas yang diminta oleh pengguna melalui protokol komunikasi tertentu.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memantau suatu pergerakan objek atau seseorang yang berada di dalam ruangan sebagai tindakan pengamanan.