BAB I

PENDAHULUAN

1. **Latar Belakang Masalah**

Pada abad ke 21 ini, khusunya kurun waktu 1990-an hingga saat ini perkembangan teknologi sangatlah pesat. Peran teknologi cukup beragam dan bertujuan untuk mempermudah manusia sebagai penggunanya. Manusia dalam hal ini *user* sebagai pengguna teknologi dapat memanfaatkan fungsinya sebagai pengaman aset pribadi. Hal ini terkait dengan tingginya angka kriminalitas khususnya ketika rumah dalam keadaan kosong. Dalam hal pengamanan, teknologi mengambil peranan penting dengan hadirnya perangkat kerjas berupa (*Closed Circuit Television*) CCTV.

Perangkat ini dapat melakukan proses pengamatan pada aset secara sistematik. Bahkan dengan inovasi saat ini, CCTV mampu diakses melalui internet dengan perangkat *IPweb Cam*. Hanya saja sistem ini masih memiliki kelemahan antara lain karena sifatnya hanya monitoring saja selain itu biaya yang mahal serta informasi yang tidak update juga menjadi kendala.

Mobilitas dan aktivitas user cukup tinggi, sehingga tidak mungkin dilakukan pemantauan terhadap asetnya. Oleh karena itu user membutuhkan perangkat yang selain dapat memantau asetnya juga dapat memberikan peringatan/notifikasi via *handheld* (ponsel) ketika terjadi penerobosan aset dengan sistem *motion detection*. Selain itu penekanan biaya juga menjadi hal yang perlu diperhatikan.

Oleh karena itu, saya sebagai penulis mengajukan sebuah penelitian sistem pengamanan berupa *Motion Detection* melalui perangkat Webcam dan TL MR3420 (*Open WRT*), diharapkan melalui sistem ini akan diperoleh sistem pengamanan yang handal karena mudah diakses, praktis, mudah dimodifikasi serta terjangkau oleh user pada kalangan menengah kebawah.

1. **RUMUSAN MASALAH**

Penelitian ini memiliki arahan dan penjelasan agar lebih terarah dan hasil yang dicapai sesuai dengan harapan. Rumusan masalah dari penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana membangun dan merancang sistem pengamanan monitoring menggunakan perangkat Webcam dan TLMR 3420 (Open WRT)?
2. Bagaimana rancang alur sistem notifikasi ketika ada gerakan hingga sampai ke hanheld user?
3. **BATASAN MASALAH**

Batasan dalam penelitian ini agar tidak terlalu meluas dalam konsep monitoring ruangan serta harapan yang dicapai sesuai dengan peneliti, maka batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Open WRT di install dengan menggunakan flashing firmware accesspoint TL MR 3420
2. Proses pengamatan dilakukan pada ruangan dengan cahaya yang cukup
3. Sensor kamera berupa web cam dengan resolusi VGA
4. Sistem pendeteksi gerak menggunakan aplikasi motion
5. Hasil penangkapan motion tidak dibedakan atas jenis gerakan atau objeknya
6. Hasil dari penangkapan motion dapat di akses secara realtime melalui browser
7. Perangkat akan memberikan notifkasi hasil penangkapan gerak melalui e-mail ke pengguna
8. **TUJUAN PENELITIAN**

Penilitian ini memiliki beberapa tujuan yang bermanfaat antara lain :

1. Membuat sebuah sistem monitoring dengan menggunakan Web Cam dan Open WRT
2. Memberikan notifikasi secara real time kepada user sehingga pencegahan tindak kejahatan dapat dilakukan
3. Membangun sebuah sistem dengan anggaran yang rendah dan praktis sehingga dapat di terapkan kepada seluruh kalangan
4. **Metode Penelitian**

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode sebagai berikut :

1. Obeservasi

Melakukan pengamatan terhadap kegiatan dan aktivitas yang sedang berjalan.

1. Studi Pustaka

Melakukan studi kepustakaan untuk melengkapi pengumpulan data dan informasi yang berhubungan permasalahan yang dihadapi.

1. **Sistematika Penulisan**

Dalam memberikan gambaran secara umum mengenai isi dalam penulisan dalambentuk bab-bab berikut ini:

Bab I. PENDAHULUAN

Bab II. LANDASAN TEORI

Bab III ANALISA PROSES BERJALAN

Bab IV PROGRAM APLIKASI USULAN

Bab V PENUTUP : KESIMPULAN DAN SARAN