

**Perancangan Sistem Monitoring Rumah/Ruangan Menggunakan
Webcam Berbasis Multimedia Messaging Service (MMS)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya
pada Jurusan Teknologi Informasi Program Studi Teknik Komputer

Oleh :

RAFIKA MERRY

BP. 06093029



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2010

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem penggunaan jaringan *GPRS* dan *WAP* sebagai media penyaluran sinyal kontrol dan *Webcam* sebagai monitoring, yang dapat digunakan sebagai sistem keamanan ruangan. karena pada saat sekarang ini tindak kejahatan dan pencurian semakin meningkat, maka semakin besar pula kebutuhan akan peralatan yang dapat memonitor suatu ruangan yang dapat diakses melalui suatu media jaringan *Multimedia Messaging Service* (*MMS*) dapat memonitor dari jarak jauh melalui jaringan *GPRS*.

Untuk memonitor ruangan dalam jarak yang jauh tersebut, dibutuhkan sebuah Peralatan yang berfungsi sebagai pengambilan gambar dalam suatu ruangan, dan memakai jaringan *GPRS* sebagai media pengiriman gambar yang telah didapat.

Peralatan tersebut dirancang dengan mengimplementasikan komponen – komponen sistem yang meliputi *infra red* dan *photo diode* sebagai sensor, *Webcam* sebagai media pengambilan gambar yang akan dikirimkan, *handphone* yang berfungsi sebagai modem untuk media pengiriman gambar dengan memakai jaringan *selular* atau jaringan *GPRS*, dan menggunakan suatu bahasa pemrograman *Visual Basic* (*VB*).

Hasil penelitian menunjukkan alat yang dibuat dapat berfungsi dengan baik dan dapat dikembangkan untuk skala yang lebih besar.

Kata Kunci : *GPRS*, *WAP*, *MMS*, *infra red* dan *photo transistor* (sebagai sensor), *handphone* (sebagai modem dan penerima), Bahasa pemrograman *Visual Basic* (*VB*).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya teknologi selular khususnya pada GSM dan GPRS, yang menyediakan MMS (*Multimedia Messaging Services*), maka penerimaan dan pengiriman data image (gambar), text, audio, video dan animasi dapat dilakukan pada ponsel.

Untuk memonitor ataupun melihat kondisi suatu lokasi, dapat dimanfaatkan sebuah kamera yang selalu merekam keadaan lokasi tersebut, dan saat dibutuhkan hasil rekaman kamera dapat dilihat pada komputer yang terhubung langsung dengan kamera tersebut. Masalahnya, apabila lokasi yang ingin dipantau terdapat pada suatu daerah yang cukup jauh, bagaimanakah caranya agar dapat melihat rekaman kamera yang terpasang di lokasi itu? Tetapi jika pada suatu saat tidak dapat ditemukan komputer yang terhubung pada jaringan LAN atau internet, bagaimanakah caranya agar dapat melihat kondisi lokasi yang diinginkan tersebut?

Hal itu memungkinkan terjadinya monitoring kondisi lokasi dengan menggunakan ponsel. Dengan mengirimkan cuplikan gambar lokasi yang diinginkan. Sehingga dapat memonitor kondisi lokasi dari manapun berada. Apalagi biaya untuk mengakses layanan MMS tergolong murah dan memiliki efisiensi yang bagus untuk implementasi dalam kehidupan sehari – hari. Salah satu cara yaitu dengan menghubungkan kamera pada suatu jaringan *GPRS*.

Sehingga hasil rekaman kamera di lokasi yang ingin dipantau dari komputer lain yang terhubung pada jaringan *GPRS* dan jaraknya jauh dari lokasi tersebut dapat dilihat.

Dengan perkembangan teknologi selular tersebut, maka permasalahan yang biasa terjadi dapat diatasi dengan mudah dan dengan biaya yang cukup murah.

Maka berdasarkan hal diatas,perlu dirancang dan dibuat suatu alat yang dapat mengambil dan mengirimkan gambar yang telah diambil dalam bentuk MMS secara otomatis yang pada Tugas Akhir ini berjudul : *"Perancangan Sistem Monitoring Rumah/Gedung Menggunakan Webcam Berbasis Multimedia Messaging Service (MMS)"*.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan permasalahan yang ada diatas, maka permasalahan pada Tugas Akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara untuk merancang dan membuat aplikasi yang dapat mengirim MMS secara otomatis.
2. Bagaimana cara merancang dan membuat program agar webcam yang digunakan dapat meng-*capture* secara otomatis.

1.3 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah:

1. Menciptakan sebuah aplikasi yang dapat mengirim MMS secara otomatis.
2. Menciptakan sebuah aplikasi yang dapat mengirim data gambar secara otomatis yang di-*capture* (diambil) oleh webcam.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pembuatan alat dengan judul “**Perancangan Sistem Monitoring Rumah/Gedung Menggunakan Webcam Berbasis Multimedia Messaging Service (MMS)**” maka dapat diambil kesimpulan dan batasan kemampuan sistem serta saran yang merupakan hasil dari penulisan laporan ini.

Ada beberapa point kesimpulan yang dapat ditarik dari perancangan dan pembuatan tugas akhir ini diantaranya adalah :

1. Sistem ini dapat digunakan untuk pemantauan rumah (ruangan) pada jarak jauh, yang tidak membutuhkan *Realtime*.
2. Sistem ini tergantung oleh hidupnya komputer, karcna komputer mempunyai peranan penting dalam pengontrolan alat agar sistem dapat berjalan.
3. Alat ini akan dapat berjalan sempurna dengan bantuan sinyal GPRS, jika sinyal GPRS ada gangguan maka alat ini juga tidak akan dapat berfungsi dengan semestinya.
4. Rangkaian ini menggunakan daya 5 volt DC yang didapatkan dari catu daya.
5. Apabila sinar infra red terhalang oleh suatu objek maka rangkaian tersebut akan mengirimkan informasi kepada PC untuk mengaktifkan Webcam.

DAFTAR PUSTAKA

- Prasctia Retna, Ediwidodo Catur. 2004. **Interfacing Port Parallel dan Port Serial Komputer Dengan Visual Basic 6.0** : ANDI Yogyakarta.
- Irwan Yusti, Ir. 2002. **Penerapan Konsep Dasar Listrik dan Elektronika**
- Clive Braithwaite Paul Fay, Jeffrey Hall Roy Pickup. 2003. **Pengantar Ilmu Teknik Elektronika** : PT Gramedia Jakarta
- Alber Paul Malvino, Ph.D. 2002. **Prinsip-prinsip Elektronik**. Edisi ke-2
- Dennis Roddy N John Coolen. 2003. **Komunikasi Elektronika**. Edisi ke-3
- <http://www.e-dukasi.net>. 2009, Maret, 12.*
- <http://www.ilmukomputer.com>. 2009, Maret, 14*
- <http://www.beritanet.com>. 2009, November, 15*
- <http://id.wikipedia.org/wiki/GPRS>. 2009, November, 15*
- <http://www.sttelkom.ac.id>. 2009, November, 04*
- <http://www.futurlec.com/Diodes/1N4002.shtml>. 2009, November, 15*
- <http://www.ourchip.com>. 2009, September, 10*
- <http://www.electrokits.com>. 2009, November, 15*