

ABSTRAK

Telepon Seluler (ponsel) telah berubah dari alat telekomunikasi biasa menjadi alat yang mempunyai berbagai fasilitas. Selain untuk berkomunikasi, ponsel juga dapat digunakan untuk koneksi internet (lewat fasilitas GPRS) dan pengiriman gambar (lewat fasilitas MMS). Dengan menggunakan MMS dan GPRS, segala sesuatu dapat diakses tanpa mengenal batas waktu dan tempat.

Salah satu kegunaan dari pemakaian MMS dan GPRS adalah penggunaan kedua fasilitas tersebut untuk memantau keamanan rumah karena keamanan rumah adalah sesuatu yang sangat berguna bagi setiap pemilik rumah.

Pada tugas akhir ini dibahas tentang cara merancang dan membuat suatu sistem pemantau keamanan rumah dengan menggunakan MMS.

Sistem pemantau keamanan rumah akan menggunakan webcam yang dapat mengambil gambar secara otomatis jika mendeteksi suatu perubahan gambar dan mengirimkannya melalui MMS lewat jaringan GPRS dengan menggunakan sebuah modem GPRS. Sistem keamanan rumah dibuat dengan menggunakan visual basic 6 dan program MMS Composer.

Berdasarkan hasil pengujian sistem, diketahui bahwa terdapat permasalahan pada bagian pengiriman MMS. MMS yang dikirim tidak dapat diterima oleh MMSC operator sehingga gambar yang diambil webcam tidak dapat diterima oleh ponsel. Gambar kemudian akan dikirim ke sebuah PC yang pada aplikasi selanjutnya PC tersebut adalah server di kantor kepolisian. Pada pengujian pengiriman gambar PC ke PC diketahui bahwa tingkat keberhasilan pengiriman hanya 36,6%. Hal ini disebabkan karena kualitas layanan GPRS di daerah tempat sistem ini diuji masih kurang baik.

ABSTRACT

Cellular Phone (Cellphone) has changed from an ordinary telecommunication device into a multi-facilities device. Besides working as a communication device, a cellphone can also be used as an internet connection (via GPRS) and picture sender (via MMS). Using MMS and GPRS, anything can be access in regardless by limit of time and place.

One of the useful in using MMS and GPRS is an using the both facilities to monitor the security of home because the security of home is a something that it has useful for every home owners.

In this final project discusses about how to design and realization of home security survailance system using MMS.

The home security survailance system will use a webcam that it can take a picture in automatically when there is detection for a change of picture and send the picture through MMS via GPRS network with use a GPRS modem. Home security system constructed with using a visual basic 6 and MMS Composer program.

Based on result of system test, a finding that there is a problem in MMS sending part. MMS message cannot be received to MMSC operator so the picture cannot be received by the cellphone. The Picture then will be sent to a personal computer, in which the followed application the PC is a server in a police office or station. In sending of picture from PC to PC test find out that a success level of sending was 36,6% only. It is caused due to the GPRS service quality in the area where the system was tested it was still less adequate.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	1
1.3. Tujuan	2
1.4. Pembatasan Masalah.....	2
1.5. Sistematika Penulisan	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1. Arsitektur MMS	4
2.1.1. MMS Center-MMS Relay/Server	5
2.1.2. User Database	6
2.1.3. MMS User Agent.....	6
2.1.4. Interface MMS	7
2.2. Proses Pengiriman MMS	8
2.3. Struktur MMS Client	10
2.4. Struktur Pesan MMS.....	11
2.5. SMIL	11
2.6. Encoding MMS Header	12
2.7. Model Pengalamatan MMS	14
2.8. General Packet Radio Services (GPRS).....	15

BAB III PERANCANGAN SISTEM DAN REALISASI.....	19
3.1. Program Motion Detector.....	20
3.1.1. Proses Mengaktifkan Kamera	21
3.1.2. Proses Mengambil Gambar dari Webcam.....	23
3.1.3. Proses Membandingkan Gambar.....	23
3.1.4. Proses Compress Gambar	25
3.1.5. Proses Menyimpan Gambar	25
3.2. Program Pengiriman MMS	26
3.2.1. Proses Pembuatan Pesan	26
3.2.2. Proses Pengiriman Pesan	26
BAB IV PENGUJIAN ALAT DAN ANALISA.....	30
4.1. Pengujian Program Motion Detector	30
4.2. Data Pengamatan Pengujian Motion Detector	32
4.3. Pengujian Program Pengiriman MMS	35
4.4. Masalah Pada Pengiriman MMS.....	36
4.5. Pengiriman Gambar PC ke PC.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
V.1 Kesimpulan	40
V.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
Lampiran A	Kode Program Sistem Pemantau Keamanan Rumah Dengan MMS
Lampiran B	Kode Program Pengiriman Gambar PC ke PC
Lampiran C	Hasil Pengujian Pengiriman MMS

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Data Pengamatan Pengujian Motion Detector.....	33
Tabel 4.2. Persentase Keberhasilan Motion Detector.....	34
Tabel 4.3. Data Pengujian Pengiriman Gambar PC ke PC.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Arsitektur MMS	5
Gambar 2.2. Arsitektur Koneksi Antara MMS Client dan MMS Relay.....	8
Gambar 2.3. Contoh Arus M-Send Transaction	9
Gambar 2.4. Arsitektur WAP Client.....	10
Gambar 2.5. Model Struktur Data MMS	11
Gambar 2.6. Arsitektur Jaringan GPRS	16
Gambar 3.1. Diagram Blok.....	19
Gambar 3.2. Diagram Alir Program Utama.....	20
Gambar 3.3. Diagram Alir Proses Mengaktifkan Kamera.....	22
Gambar 3.4. Diagram Alir Proses Mengambil Gambar dari Webcam.....	23
Gambar 3.5. Diagram Alir Proses Membandingkan Gambar.....	24
Gambar 3.6. Modem GPRS Simcom SIM100S.....	27
Gambar 4.1. Tampilan Program Motion Detector	30
Gambar 4.2. Progress Bar	31
Gambar 4.3. Tampilan saat program berjalan.....	31
Gambar 4.4. Tampilan saat program mendeteksi gerakan.....	32
Gambar 4.5. Hasil Capture Gambar.....	34
Gambar 4.6. Contoh file MMS	35
Gambar 4.7. Balasan MMSC	36
Gambar 4.8. Blok Diagram Pengiriman Gambar PC ke PC.....	37
Gambar 4.9. Diagram Alir Pengiriman Gambar PC ke PC	37

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A : Kode Program Sistem Pemantau Keamanan Rumah
Dengan MMS
- LAMPIRAN B : Kode Program Pengiriman Gambar PC ke PC
- LAMPIRAN C : Hasil Pengujian Pengiriman MMS