

**PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM
PENGENDALIAN WEBCAM UNTUK MEMONITOR RUANGAN
MENGUNAKAN SMS GATEWAY DAN EMAIL**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Disusun oleh:

LEONARNDUS PUTUT ARI BOWO

Nomor Mahasiswa : 06 07 04958

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2011**

Tugas Akhir berjudul

dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal : 02 Agustus 2011

Dosen Pembimbing II,

Tim Penguji :

Kusworo Anindito, S.T., M.T.

Penguji III,

а.п.

Yogyakarta, 02 Agustus 2011

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,

Ir. B. ^{FAKULTAS} KOSYANTO, M.Eng., Ph.D.
Indonesian Industry



*Skripsi ini kupersembahkan untuk:
Tuhan Yesus Kristus- Kedua orang
tuaku dan Keluargaku- Semua orang
yang selalu menyayangiku*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, atas segala penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulisan tugas akhir ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, maka penulis tidak dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik, untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberikan kasih kuasa-Nya dan mujizat yang nyata atas proses pembuatan tugas akhir ini.
2. Bunda Maria yang selalu memberikan kekuatan, lindungan serta kasihnya.
3. Bapak Kusworo Anindito, S.T., M.T. sebagai pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberikan masukan serta motivasi untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Thomas Suselo, S.T., M.T. sebagai pembimbing II yang telah banyak membimbing dan memberikan masukan serta motivasi untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak, ibu, kakak, adik, mas Chandra, ibu handoyo , abel dan ay, serta teman-teman yang selalu membantu dan mendukung penulis dengan memberikan motivasi dan semangat, juga lewat doanya.

6. Teman kost mbah warto yang dulu dan sekarang, Gundul, Harry, Teddy, Udju, Robert, Atenk dan meraka yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
7. Teman-teman seperjuanganku TF 2006 yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
8. Teman-teman mudika Gereja Tangerang yang selalu memberi semangat dan doa.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis baik segi moril maupun materiil.

Akhir kata, Penulis menerima saran dan kritik yang membangun bagi laporan tugas akhir ini. Semoga laporan tugas akhir ini dapat berguna bagi semua pihak

Yogyakarta, Agustus 2011

Penulis

PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM

PENGENDALIAN WEBCAM UNTUK MEMONITOR RUANGAN MENGUNAKAN SMS GATEWAY DAN EMAIL

Leonardus Putut Ari Bowo

06 07 04958

INTISARI

Perkembangan teknologi komputer membawa dampak positif salah satunya adalah menciptakan sistem keamanan ruangan dalam hal pengawasan yang efisien, nyaman, dan efektif. Keamanan ruang mencakup rumah atau ruang kerja sangat memerlukan pengawasan, terlebih saat kita tinggalkan karena sesuatu hal yang penting. Alat yang digunakan untuk keamanan ruang ini yaitu *webcam*. *Webcam* ini dikontrol melalui perintah pengiriman pesan *sms*.

Pada sistem aplikasi pengawasan ruang ini menggunakan perangkat lunak Windows, *CamConSys*, *C#.Net*, Sedangkan untuk perangkat kerasnya menggunakan *webcam*, komputer, *GSM modem*, dan telepon genggam.

Dengan adanya aplikasi *CamConSys* ini diharapkan pengguna akan terbantu dalam hal pengawasan keamanan ruang kerja mereka. Aplikasi *CamConSys* dengan layanan *sms* dan *email* ini juga dapat mempermudah bagi pengguna untuk mengakses aplikasi dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Kata kunci : *Webcam, SMS, Email*

Pembimbing I : Kusworo Anindito, S.T., M.T.

Pembimbing II : Thomas Suselo, S.T., M.T.

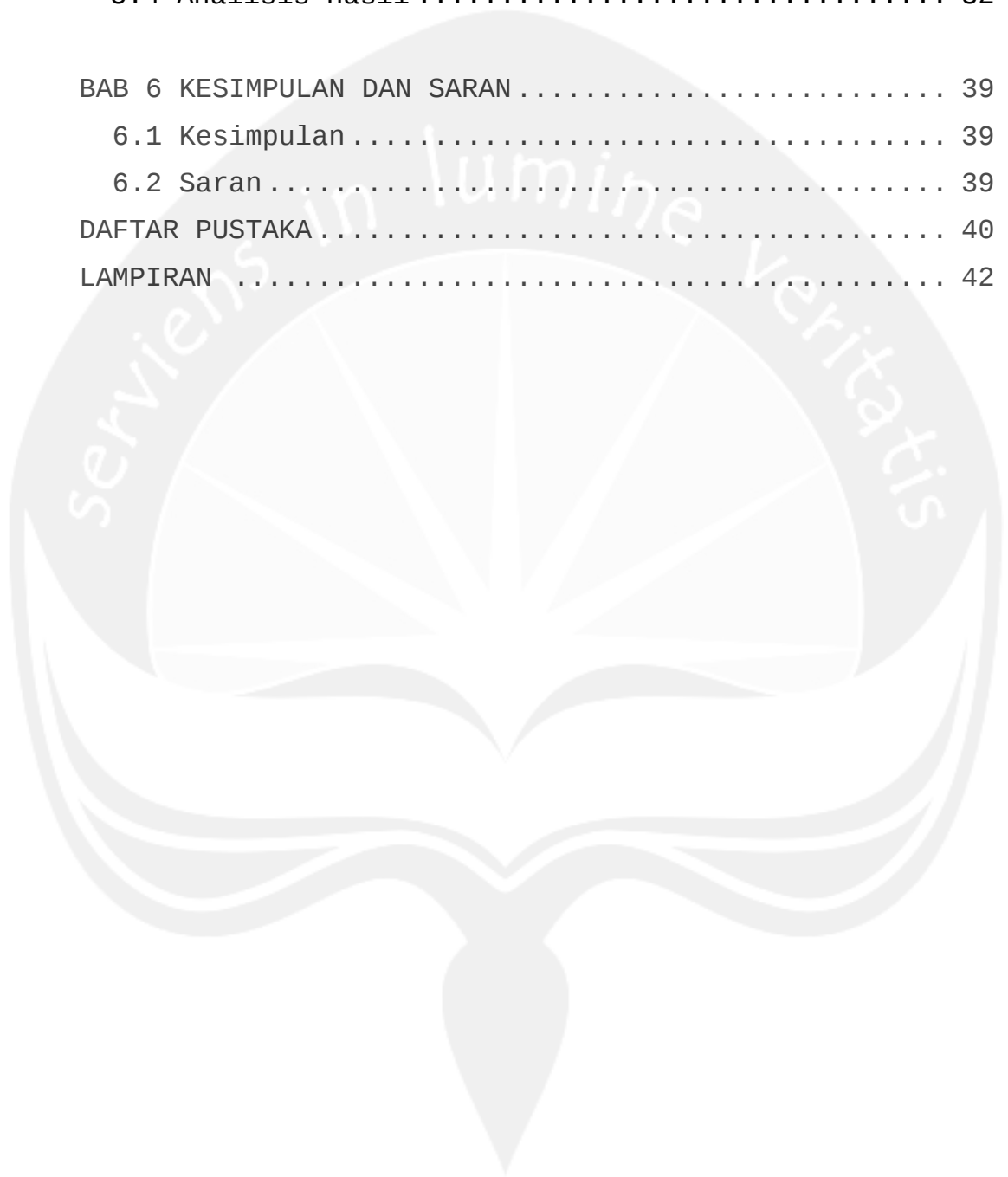
Tanggal Kelulusan : 02 Agustus 2011

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengendalian Jarak Jauh	6
2.2 SMS Gateway	6
2.3 Tabel Pembandingan	7
BAB 3 LANDASAN TEORI	9
3.1 Sistem Kerja SMS (<i>Short Message Service</i>)	9
3.1.1 Pengertian SMS (<i>Short Message Service</i>)	9
3.1.2 AT Command	10
3.1.3 Hyperterminal	11
3.2 SMS Gateway	11
3.3 Global System for Mobile Communication (GSM) ..	11
3.4 Teori Basis Data	12
3.4.1 Basis Data	12
3.4.2 Structured Query Language (SQL)	13
3.5 Email	14
3.5.1 Pengenalan Email	14

3.5.2 Struktur Email	15
3.5.2 Pengiriman Email	16
3.5.2 Penerimaan Email	16
3.6 Surveillance	17
3.7 Webcam	17
 BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	18
4.1 Pengantar	18
4.2 Analisis Sistem	18
4.3 Perspektif Produk	19
4.3.1 Antarmuka Pemakai	20
4.3.2 Antarmuka perangkat keras	20
4.3.3 Antarmuka perangkat lunak	20
4.3.4 Batasan memori	21
4.4 Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak	21
4.4.1 Use Case Diagram	21
4.5 Perancangan Arsitektur	21
4.6 Perancangan Antar Muka	21
4.6.1 Perancangan antarmuka: Form Login	21
4.6.2 Perancangan antarmuka: Form Main Menu	22
4.6.3 Perancangan antarmuka: Form Command	23
4.6.4 Perancangan antarmuka: Form SMS	24
4.6.5 Perancangan antarmuka: Form User	25
4.6.6 Perancangan antarmuka: Form About Me	26
 BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	28
5.1 Pengantar	28
5.2 Implementasi Sistem	28
5.2.1 Antarmuka Halaman Login	28
5.2.2 Antarmuka Halaman Utama	29
5.2.3 Antarmuka Halaman Command	29
5.2.4 Antarmuka Halaman Pesan	30

5.2.5 Antarmuka Halaman User	31
5.3 Pengujian Sistem	32
5.4 Analisis Hasil	32
 BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	 39
6.1 Kesimpulan	39
6.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Form Login.....	22
Gambar 4.2. Form Main Menu.....	23
Gambar 4.3. Form Command.....	24
Gambar 4.4. Form SMS.....	25
Gambar 4.5. Form User.....	26
Gambar 4.6. Form About Me.....	27
Gambar 5.1. Antarmuka Halaman Login.....	28
Gambar 5.2. Antarmuka Halaman Utama.....	29
Gambar 5.3. Antarmuka Halaman Command.....	30
Gambar 5.4. Antarmuka Halaman Pesan.....	31
Gambar 5.5. Antarmuka Halaman User.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Beberapa pengembangan aplikasi.....	7
Tabel 3.1. Beberapa perintah AT Command	10
Tabel 5.1. Deskripsi dan Hasil Pengujian Fungsionalitas	33

