

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Metode Perancangan.....	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengolahan Citra Digital	4
2.1.1 Digitasi Citra.....	5
2.1.2 Ukuran Citra dan Resolusi.....	7
2.1.3 Sistem Koordinat Citra.....	7
2.1.4 Nilai Pixel dan Tipe Citra	8
2.1.5 Format File Citra.....	10
2.1.5.1 Raster dan Vector.....	10
2.1.5.2 Tagged Image File Format (TIFF)	10
2.1.5.3 Graphics Interchange Format (GIF)	11
2.1.5.4 Portable Network Graphics (PNG).....	11
2.1.5.5 Joint Photographic Experts Group (JPEG)	12
2.1.5.6 Windows Bitmap (BMP).....	12

2.1.5.7	Portable Bitmap Format (PBM)	12
2.1.6	File Header dan Signature	13
2.2	Citra Warna.....	14
2.2.1	Citra Warna RGB	14
2.2.2	Konversi ke Citra Keabuan.....	15
2.2.3	Perhitungan Algoritma Perbandingan Frame.....	15
2.2.4	Pengambangan (Thresholding)	16
2.3	Kamera	17
2.3.1	Closed Circuit Television (CCTV).....	19
2.3.2	Webcam	22
2.3.2.1	Cara Kerja Webcam	23
2.3.2.2	Metode Pengambilan Gambar	24
2.3.2.3	Teknologi Webcam	25
2.4	Modem	26
2.4.1	GSM Modem	27
2.4.2	Modulasi	27
2.5	Komputer.....	28
2.6	Electronic Mail (Email)	30
2.6.1	Simple Mail Transfer Protocol (SMTP).....	31
2.7	Short Message Services (SMS)	32
2.7.1	Short Message Services Center (SMSC).....	33
2.8	Microsoft .NET Framework	33
2.8.1	Common Language Runtime	35
2.8.2	NET Framework Base Class Library	37
2.9	Bahasa Pemrograman C#	37
2.9.1	Struktur Bahasa Pemrograman C#.....	38
2.9.2	Kelebihan Bahasa Pemrograman C#.....	39
2.10	Microsoft Visual Studio 2010.....	40

BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM

3.1	Perancangan Hardware	41
3.1.1	Blok Diagram.....	41
3.1.2	Perangkat Keras	42

3.2	Perancangan Software.....	44
3.2.1	Flow Chart	44
3.2.2	Perancangan Tampilan Utama	45
3.2.2.1	Perancangan Menu Utama	47
3.2.2.2	Perancangan Menu File.....	47
3.2.2.3	Perancangan Menu Tampilan	47
3.2.2.4	Perancangan Menu Detektor	48
3.2.2.5	Perancangan Menu Peralatan	49
3.2.2.6	Perancangan Menu Bantuan.....	50
3.2.2.7	Perancangan Toolbar.....	50
3.2.2.8	Perancangan Video Player.....	52
3.2.3	Perancangan Kode Program.....	53
3.2.3.1	Perancangan Kode Utama	53
3.2.3.2	Perancangan Kode Kamera Player	54
3.2.3.3	Perancangan Kode Detektor Gerak	55
3.2.3.4	Perancangan Kode Peringatan Suara dan Pengambilan Gambar.....	56
3.2.3.5	Perancangan Kode Record Video	58
3.2.3.6	Perancangan Kode SMS.....	59
3.2.3.7	Perancangan Kode Email	60

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

4.1	Pengujian Video Capture.....	62
4.1.1	Pengujian Pendeteksian Webcam.....	63
4.1.2	Pengujian Pengambilan Gambar Video	63
4.1.3	Pengujian Tampilan Konfigurasi Webcam	64
4.2	Pengujian Detektor Gerak	65
4.2.1	Pengujian Detektor Gerak Tanpa Simulasi Pemrosesan..	65
4.2.2	Pengujian Detektor Gerak Dengan Simulasi Pemrosesan...	67
4.2.3	Pengujian Zona Deteksi.....	68
4.2.4	Pengujian Resolusi Webcam.....	69
4.3	Pengujian Alarm	75

4.3.1	Pengujian Pengambilan Gambar	75
4.3.2	Pengujian Perekam Video	77
4.3.3	Pengujian Pengirim SMS	79
4.3.4	Pengujian Pengirim Email	80
4.3.5	Pengujian Akurasi Pengambilan Gambar	82
4.4	Hasil dan Analisa	84
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran	86
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
	Lampiran Listing Program.....	L-1