



**PENGEMBANGAN APLIKASI PENGENDALI MOBIL RC YANG
DAPAT MENGAMBIL GAMBAR DAN MEREKAM VIDEO**

DENNI MAULANA

41507010010

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011



**PENGEMBANGAN APLIKASI PENGENDALI MOBIL RC YANG
DAPAT MENGAMBIL GAMBAR DAN MEREKAM VIDEO**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

DENNI MAULANA

41507010010

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41507010010
Nama : DENNI MAULANA
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN APLIKASI PENGENDALI
MOBIL RC YANG DAPAT MENGAMBIL
GAMBAR DAN MEREKAM VIDEO

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Juli 2011

(Denni Maulana)

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41507010010
Nama : DENNI MAULANA
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN APLIKASI PENGENDALI
MOBIL RC YANG DAPAT MENGAMBIL
GAMBAR DAN MEREKAM VIDEO**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, JULI 2011

Tri Daryanto, S.Kom, MT
Pembimbing Tugas Akhir

Ida Nurhaida, ST., MT.
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitriyah, S.Kom., MTI.
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tidak lupa pula shalawat serta salam penulis curahkan kepada nabi besar Muhammad SAW. Semoga kita semua mendapatkan syafaatnya baik di dunia maupun di akhirat.

Tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Pengendali Mobil RC Yang Dapat Mengambil Gambar Dan Merekam Video” ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT., selaku pembimbing tugas akhir, terimakasih atas bimbingannya pak.
2. Ibu Devi Fitriana S.Kom., MTL., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana dan juga sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
3. Ibu Ida Nurhaida ST., MT., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Kedua orang tua (Junaedi dan Suwatni), kakak (Winda Noviana) yang telah memberikan doa kepada penulis serta bantuan dan dorongan baik moril maupun materil.
5. Kekasihku Nurma Kurniasri yang telah memberikan bantuan, semangat, perhatian, serta doanya.

6. Teman-teman angkatan 2007 khususnya Muhamad Choirudin, Loka Nahta, Dada Nanda, Haisam dan lain-lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
7. Teman-teman rumah yaitu Dede, Soni, Irfan, Ghea, Danang, Adit dan lain-lain. Terimakasih atas semua doa, dukungan dan canda tawa yang diberikan pada saat-saat jenuh mengerjakan tugas akhir ini.

Penulis memohon maaf atas kekurangan dan keterbatasan yang terdapat dalam tugas akhir ini dan untuk itu semua saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jakarta, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian <i>Wireless</i>	6
2.1.1 Sejarah <i>Wireless</i>	7
2.1.2 Media Transmisi <i>Wireless</i>	9
2.2 Kamera <i>Wireless</i>	11
2.3 Video	12
2.3.1 Video Analog	13
2.3.2 Video Digital	14
2.4 Gambar	16
2.4.1 GIF	16

2.4.2	PNG	17
2.4.3	JPEG	18
2.4.4	JPEG 2000	18
2.5	Port Paralel.....	20
2.5.1	Mode-Mode Port Paralel Dalam Bios.....	24
2.6	Program <i>Visual Basic</i>	25
2.6.1	Pengenalan <i>Visual Basic</i>	25
2.6.2	Operator Dalam <i>Visual Basic</i>	26
2.6.3	Fungsi Dalam <i>Visual Basic</i>	28
2.6.4	<i>Integrated Development Environment (IDE)</i> <i>Visual Basic</i>	28
2.6.5	Bahasa Pemrograman <i>Visual Basic</i>	31
2.7	<i>UnifiedModelling Language (UML)</i>	32
2.7.1	<i>Use Case Diagram</i>	33
2.7.2	<i>Sequence Diagram</i>	35
2.7.3	<i>Activity Diagram</i>	37

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1	Analisa Sistem	40
3.2	Konsep	40
3.3	Perancangan	40
3.3.1	Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	41
3.3.2	Perancangan <i>Activity Diagram</i>	44
3.3.3	Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	45
3.3.4	Perancangan Antarmuka	47
3.3.5	Keluaran Port Paralel Untuk Kendali	49

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1	Implementasi	52
4.1.1	Spesifikasi Kebutuhan Sistem	52
4.2	Antar Muka Dan Pengkodean	53
4.2.1	Tampilan Form Menu Utama	53

4.3	Pengujian Perangkat Keras	60
4.3.1	Blok <i>Transmitter</i>	60
4.3.2	Blok <i>Power Supply</i>	60
4.3.3	Blok <i>Switching</i>	60
4.4	Analisis Rangkaian Elektronika	61
4.5	Pengujian Perangkat Lunak	61
4.5.1	Pengujian Black Box	61
4.5.2	Skenario pengujian Sistem Kendali Mobil RC	62
4.5.3	Skenario Pengujian Form Menu Utama	62
4.5.4	Data Hasil Black Box	63
4.5.5	Data Hasil Pengujian Sistem Kendali Mobil RC	63
4.5.6	Data Hasil Pengujian Form Menu Utama	64
4.6	Analisis Hasil Pengujian Perangkat Lunak	64

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	66
5.1	Saran	66

DAFTAR PUSTAKA	68
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	L1
-----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kamera <i>Wireless</i>	11
Gambar 2.2 Sistem Video Analog (Tri Daryanto, 2005)	14
Gambar 2.3 Sistem Video Digital (Tri Daryanto, 2005)	15
Gambar 2.4 Konfigurasi Port Parallel (Heru Triono, 2009)	22
Gambar 2.5 Menu Awal <i>Visual Basic</i>	29
Gambar 2.6 Jendela <i>Integrated Development Environment</i>	29
Gambar 2.7 <i>Contoh Use-case diagram</i> (Munawar, 2005)	35
Gambar 2.8 <i>Contoh Sequence Diagram</i> (Fowler, 2005)	37
Gambar 2.9 <i>Contoh Activity Diagram</i> (Fowler, 2005)	39
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Pengendali Mobil RC Yang Dapat Mengambil Gambar Dan Merekam Video.....	42
Gambar 3.2 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Pengendali Mobil RC Yang Dapat Mengambil Gambar Dan Merekam Video	44
Gambar 3.3 <i>Sequence Diagram</i> Aplikasi Pengendali Mobil RC Yang Dapat Mengambil Gambar Dan Merekam Video	46
Gambar 3.4 Perancangan Antarmuka Form Utama	47
Gambar 3.5 Konektor Tipe DB25	49
Gambar 4.1 Tampilan Form Menu Utama	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 <i>Spesifikasi dari 802.11</i> (http://andi.staff.uns.ac.id/files/2009/11/sejarah-wireless.doc)	7
Tabel 2.2 Keterangan Konfigurasi Port Paralel	22
Tabel 2.3 Alamat Port Paralel (Heru Triyono, 2010)	23
Tabel 2.4 Operator Matematika (Heru Triyono, 2010)	26
Tabel 2.5 Operator Perbandingan (Heru Triyono, 2010)	27
Tabel 2.6 Operator Logika (Heru Triyono, 2010)	27
Tabel 2.7 Jenis Diagram Resmi UML (Fowler, 2005)	33
Tabel 2.8 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	34
Tabel 2.9 Notasi <i>Sequence Diagram</i>	35
Tabel 2.9 Notasi <i>Sequence Diagram</i> (Lanjutan).....	35
Tabel 2.10 Notasi <i>Activity Diagram</i> (Munawar, 2005)	38
Tabel 3.1 Keluaran Port Pararel Untuk Kendali.....	49
Tabel 3.2 Keterangan Konfigurasi Port Paralel	50
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Sistem Kendali Mobil RC.....	62
Tabel 4.2 Skenario Pengujian Form Menu Utama	63
Tabel 4.3 Data Hasil Pengujian Sistem Kendali Mobil RC.....	63
Tabel 4.4 Data Hasil Pengujian Form Menu Utama.....	64