

## LAPORAN SKRIPSI

# PERANGKAT LUNAK TEKNIK MENANGANI PERMASALAHAN DVD PLAYER CHIPSET MT1339 DAN TMD8805X02

Oleh :

Muhammad Ulin Nuha

2009-51-040

SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK  
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014

ii



## UNIVERSITAS MURIA KUDUS

### PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : Perangkat Lunak Teknik Menangani Permasalahan DVD Player  
Chipset MT1339 Dan TMD8805X02

NAMA : Muhammad Ulin Nuha

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi  
Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai  
berikut :

1. Skripsi adalah hal milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda V sesuai dengan kategori Skripsi

Sangat Rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan /  
kepentingan Negara Republik Indonesia)

Rahasia (Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu  
organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini  
dikerjakan)

Biasa

Penulis

Disahkan Oleh :  
Pembimbing Utama

Muhammad Ulin Nuha

200951040

Alamat : Ternadi RT 01/ RW 04  
Kudus, 24 Januari 2014

Ahmad Jazuli, M.kom

NIDN. 0406107004

Kudus, 24 Januari 2014



## UNIVERSITAS MURIA KUDUS

### PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : Perangkat Lunak Teknik Menangani Permasalahan DVD Player  
Chipset MT1339 Dan TMD8805X02  
NAMA : Muhammad Ulin Nuha  
NIM : 2009-51-040

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 24 Februari 2014

Muhammad Ulin Nuha  
Penulis



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**  
**PERSETUJUAN SKRIPSI**

JUDUL : Perangkat Lunak Teknik Menangani Permasalahan DVD Player  
Chipset MT1339 Dan TMD8805X02  
NAMA : Muhammad Ulin Nuha  
NIM : 2009-51-040

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 24 Januari 2013

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Ahmad Jazuli, M.Kom  
NIDN. 0406107004

Tri Listyorini, M.Kom  
NIDN. 0616088502

Mengetahui

Ka. Prodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom  
NIDN.0406107004



## UNIVERSITAS MURIA KUDUS

### PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Perangkat Lunak Teknik Menangani Permasalahan DVD Player  
Chipset MT1339 Dan TMD8805X02  
NAMA : Muhammad Ulin Nuha  
NIM : 2009-51-040

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 25 Februari 2014. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 24 Januari 2014

Dewan Penguji:

Pembimbing Utama

Penguji Utama

Ahmad Jazuli, M.Kom  
NIDN. 0406107004

Rizkysari Meimaharani, M.Kom  
NIDN. 0620058501

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ka. Prodi Teknik Informatika

Rochmad Winarso, S.T., M.T  
NIS. 0610701000001138

Ahmad Jazuli, M.Kom  
NIDN.0406107004

## ABSTRAK

Proses belajar mengajar di SMK N 2 Kudus khususnya pada jurusan Elektronik, siswa dituntut untuk berkompeten dibidangnya salah satu alat praktek yaitu Trainer DVD player, dari trainer DVD player tersebut kurang efisien untuk menangani permasalahan kerusakan yang sering terjadi pada DVD, maka diperlukan sebuah perangkat lunak teknik menangani permasalahan DVD player Chipset MT1339 dan TMD8805. Perangkat lunak ini bertujuan untuk mempermudah siswa menganalisis kerusakan yang dihadapi, agar perangkat lunak ini bekerja sebagai mana mestinya maka dibutuhkan bidang ilmu artificial intelligence (AI). Dalam AI dapat diterapkan dengan banyak metode salah satu yang digunakan untuk perangkat lunak ini menggunakan metode Binary tree. Ada beberapa tahap dalam pengembangan aplikasi ini, yaitu tahap analisis, desain, koding, pengujian dan implementasi. Sistem ini menggunakan desain sistem dengan menggunakan Storyboard. Sedangkan pada tahap koding, aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Adobe Flash CS 5. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini guru serta siswa SMK N 2 Kudus akan dimudahkan dalam mengajarkan mata pelajaran tersebut atau menganalisa kerusakan. Dan diharapkan pula sistem ini dapat diterapkan di SMK Jurusan Audio Video.

Kata Kunci: *Trainer, Storyboard, binary tree , chipset. intellegence*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Perangkat Lunak Teknik Menangani Permasalahan DVD Player Chipset MT1339 Dan TMD8805X02”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan pimpinan dalam hidupku.
2. Bapak Prof. Dr. dr. *Sarjadi*, Sp. PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi sekaligus pembimbing skripsi penulis Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Tri Listyorini, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi penulis.
6. Keluargaku yang selalu setia mendampingi setiap keluh kesah.
7. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 24 januari 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b>	-----	i
<b>HALAMAN JUDUL</b>	-----	i
<b>PENGESAHAN STATUS SKRIPSI</b>	-----	iii
<b>PERNYATAAN PENULIS</b>	-----	iv
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b>	-----	v
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b>	-----	vi
<b>ABSTRAK</b>	-----	vii
<b>KATA PENGANTAR</b>	-----	viii
<b>DAFTAR ISI</b>	-----	ix
<b>DAFTAR TABEL</b>	-----	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	-----	xiii
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1	Latar Belakang	1
1.1.1	Identifikasi Masalah	1
1.1.2	Analisis Masalah	2
1.2.	Rumusan Masalah	2
1.3.	Batasan Masalah	2
1.4.	Tujuan Penelitian	3
1.5.	Manfaat Penelitian	3
	1.1.2. Bagi Siswa SMK	3
	1.1.3. Bagi Instansi Sekolah	3
<b>BAB II</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1.	Penelitian Terkait	4
2.2.	Landasan Teori	5
2.2.1.	Rekayasa perangkat Lunak	5
2.2.2.	Aplikasi Multimedia	5
2.2.3.	Film	5
2.2.4	Metode Binarytree	7
2.2.5.	Metode perancangan Sistem	8
2.2.6.	Aplikasi	9
2.2.7.	Cara kerja DVD player	12



	2.3. Kerangka Teori-----	23
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
	3.1. Pengumpulan Data-----	24
	3.1.1. Sumber Data Primer -----	24
	3.1.2. Sumber Data Sekunder -----	24
	3.2. Pemodelan sistem -----	25
	3.1.1. Sistem Plaining -----	25
	3.1.2. Sistem Analiasi-----	25
	3.1.3. Sistem Desain-----	26
	3.1.4. Implementasi-----	26
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISA PERANCANGAN DAN DESAIN</b>	
	4.1. Gambaran Aplikasi-----	27
	4.2. Analiasis sistem-----	28
	4.2.1. Analisis Kinerja -----	28
	4.2.2. Analisis Kebutuhan Informasi dan Data-----	28
	4.2.3. Informasi yang diinginkan-----	28
	4.2.4. Data yang dibutuhkan -----	29
	4.2.5. Analisis Kebutuhan perangkat keras -----	29
	4.2.5. Analisis Kebutuhan perangkat Lunak-----	30
	4.3. Identifikasi masalah-----	31
	4.3.1. jenis kerusakan -----	31
	4.3.2. Kaidah -----	33
	4.3.3 . Pohon pelacakan-----	38
	4.4. Desain Perancangan Aplikasi-----	48
	4.4.1. Flowchard Menu aplikasi -----	48
	4.4.2. Kerangka Tampilan Aplikasi-----	63
	4.4.3 . Storyboard-----	65
<b>BAB V</b>	<b>PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI</b>	
	5.1. Tools Aplikasi Adobe Flash Profesional CS 5-----	84
	5.2. Penjelasan Action Script -----	84
	5.3. Antar muka Sistem (Interface)-----	85

5.4. Publish Seting (.exe) -----	107
5.4. Pengujian -----	108
5.4.1. Rencana pengujian -----	108
5.4.2. Pengujian Black Box-----	109
5.4.3. Kuisisioner -----	110

**BAB VI      PENUTUP-----**

6.1. Kesimpulan -----	113
6.2. Saran-----	113

**DAFTAR PUSTAKA**



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol flowchart diagram -----	10
Tabel 4.1. Tampilan home-----	65
Tabel 4.2. Pengenalan Blok DVD player . -----	66
Tabel 4.3. Menu Analisa Kerusakan DVD player-----	69
Tabel 4.4. Analisa Kerusakan DVD player -----	70
Tabel 4.5. Menu Perbaikan DVD player-----	74
Tabel 4.6. Cara Perbaikan DVD player-----	75
Tabel 4.7. Menu Trobel shoting kerusakan DVD player-----	79
Tabel 4.8..Setoryboard Teknik Perbaikan DVD player -----	80
Tabel 5.1. Rencana pengujian game -----	108
Tabel 5.2. Pengujian <i>aplikasi</i> dengan <i>black box</i> -----	109
Tabel 5.3. Perhitungan perolehan nilai responden -----	111



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Konsisi awal binary tree -----	7
Gambar 2.1. Merupakan contoh dari sebuah tree -----	8
Gambar 2.2. Langkah-Langkah metode <i>prototyping</i> -----	9
Gambar 2.4. Worksheet Adobe Flash Proffesional CS 5 -----	13
Gambar 2.5. Diagram Blok Prinsip Kerja DVD Player -----	15
Gambar 2.6. Penambakkan Laser Pada Mesin DVD-----	17
Gambar 2.7. Regulator DVD player-----	17
Gambar 2.8. Mekanik open Close -----	29
Gambar 2.9. Mekanik penggerak optik -----	20
Gambar 2.10. Optik DVD Player HD65 -----	20
Gambar 2.11. Optik DVD Player DL 6-----	21
Gambar 2.12. Bagian MPEG CD player chipset MT 1339 -----	21
Gambar 2.13. Bagian MPEG CD player chipset TMD8805-----	22
Gambar 2.14. Kerangka Teori Pemecahan Masalah -----	23
Gambar 4.1. Pohon Keputusan pada DVD mati total -----	38
Gambar 4.2. Pohon Keputusan Kerusakan tidak bisa open atau Close -----	39
Gambar 4.3. Pohon Keputusan Kerusakan Led menyala -----	40
Gambar 4.4. Pohon Keputusan Kerusakan 4 Tidak ada Suara Audio -----	41
Gambar 4.5. Pohon Keputusan Panel LCD Tampil HI atau EROR -----	42
Gambar 4.6. Pohon Keputusan Gambar Tidak Tampil -----	43
Gambar 4.7. Pohon Keputusan Panel LCD Tampil No DIST -----	44
Gambar 4.8. Pohon Keputusan Panel LCD Tampil LOAD -----	45
Gambar 4.9. Pohon Keputusan Kerusakan 9 Tidak Bisa Play -----	46
Gambar 4.10. Pohon Keputusan Suara Normal setelah 20 Menit Hilang-----	47
Gambar 4.11. Flowchart Menu aplikasi -----	48
Gambar 4.12. Flowchart Kerusakan mati total -----	49
Gambar 4.13. Flowchart Kerusakan open / close -----	50
Gambar 4.14. Kerusakan Panel LCD mati Led menyala -----	51
Gambar 4.15. kerusakan DVD Audio tidak keluar -----	52
Gambar 4.16. kerusakan Panel Tampil HI -----	53
Gambar 4.17. kerusakan DVD Gambar tidak mau keluar -----	54

Gambar 4.18. kerusakan DVD Tampil No Dist Pada Panel -----	55
Gambar 4.19. Kerusakan DVD Load terus Menerus tidak bisa play -----	56
Gambar 4.20. kerusakan DVD tidak bisa Play -----	57
Gambar 4.21. Kerusakan DVD Suara Hilang Setelah 20 menit -----	58
Gambar 4.22. Flowchat diagram menu aplikasi -----	59
Gambar 4.23. Flowchat diagram menu aplikasi -----	60
Gambar 4.24. Flowchat diagram menu aplikasi -----	61
Gambar 4.24. Flowchat diagram menu aplikasi -----	62
Gambar 4.26. Rancangan tampilan menu halaman depan -----	63
Gambar 4.27. Rancangan tampilan menu pengenalan Hardware -----	63
Gambar 4.28. Analisa kerusakan -----	64
Gambar 5.1 : Program Interface aplikasi -----	84
Gambar 5.2 : Action script fullscreen -----	84
Gambar 5.3 : Action script -----	85
Gambar 5.4 : Tampilan Halaman depan -----	86
Gambar 5.5 : Tampilan Halaman menu Pengenalan DVD -----	86
Gambar 5.6 : Tampilan Halaman Power Suplay DVD -----	87
Gambar 5.7 : Tampilan Halaman MPEGE DVD -----	87
Gambar 5.8 : Tampilan Halaman Mekanik DVD -----	88
Gambar 5.9 : Tampilan Halaman Optik DVD -----	88
Gambar 5.10 : Tampilan Halaman Panel DVD -----	89
Gambar 5.11 : Tampilan Halaman Depan Analisa Kerusakan -----	89
Gambar 5.12 : tampilan Analisa Kerusakan 1 -----	90
Gambar 5.13 : Analisa Kerusakan ic Memory -----	91
Gambar 5.14 : Analisa keruakan Load Terus -----	91
Gambar 5.15 : Analisa kerusakan mati total -----	91
Gambar 5.16: Analisa kerusakan rusak pada Motor Sp -----	92
Gambar 5.17 : Analisa Kerusakan Open / Close -----	92
Gambar 5.18 : Analisa Kerusakan Swict Panel AC 220 -----	93
Gambar 5.19 : Analisa Kerusakan Optik -----	93
Gambar 5.20 : Analisa Kerusakan Regulator -----	94
Gambar 5.21 : Analisa kerusakan Panel control -----	94

Gambar 5.22 : Tampilan Awal Trobleshooting kerusakan -----	95
Gambar 5.23 : Trobleshooting kerusakan Audio -----	95
Gambar 5.24 : Cara perbaikan Kerusakan ic Memory -----	96
Gambar 5.25 : Cara perbaikan keruakan Load Terus-----	96
Gambar 5.26 : Cara perbaikan Kerusakan Power Suplay -----	97
Gambar 5.27 : Cara perbaikan kerusakan rusak pada Motor Sp-----	97
Gambar 5.28 : Cara perbaikan kerusakan pada mekanik-----	98
Gambar 5.29 : Cara perbaikan Kerusakan Swict Panel AC 220 -----	98
Gambar 5.30 : Cara perbaikan Kerusakan Optik-----	99
Gambar 5.31 : Cara perbaikan Kerusakan Regulator.-----	99
Gambar 5.32 : Cara perbaikan kerusakan Panel control-----	100
Gambar 5.33 : Tampilan Awal Trobleshooting kerusakan -----	101
Gambar 5.34 : Trobleshooting kerusakan Dvd Mati total-----	101
Gambar 5.35 : Trobleshooting Kerusakan Open / close -----	102
Gambar 5.36 : Trobleshooting keruakan LCD mati LED menyala -----	102
Gambar 5.37 : Trobleshooting keruakan LCD mati LED menyala -----	103
Gambar 5.37 : Trobleshooting kerusakan Tidak Ada Suara -----	103
Gambar 5.38 : Trobleshooting kerusakan Panel Tampil HI-----	103
Gambar 5.39 : Trobleshooting Kerusakan Gambar tidak keluar -----	104
Gambar 5.40 : Trobleshooting Kerusakan No Dist pada Panel-----	104
Gambar 5.41 : Trobleshooting Panel Load Terus.-----	105
Gambar 5.42 : Kerusakan Dvd bisanya play Dist CD -----	105
Gambar 5.43 : Trobleshooting kerusakan audio -----	106
Gambar 5.44 : Menu Publish Setingg -----	107
Gambar 5.45 : Cara pilih .exe dan save -----	107