

Jurusan Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Genap tahun 2004/2005

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ENSIKLOPEDIA MOBIL
BERBASIS MULTIMEDIA**

Charles Tanang **0500584324**
Ramoth **0500583473**
Kelas/Kelompok : **08PAT/08**

Abstrak :

Mobil telah menjadi bagian yang penting dalam kehidupan masyarakat modern sebagai alat transportasi yang paling banyak digunakan dan cukup dikenal dengan baik serta menjadi tolak ukur dari tingkat kesejahteraan seseorang atau bahkan suatu negara. **Tujuan** dari karya tulis ini adalah menganalisis permasalahan mengenai pencarian informasi mengenai mobil, merancang program aplikasi ensiklopedia mobil berbasis multimedia, menganalisis hasil implementasi program tersebut, dan menghimpun kesimpulan dan saran untuk penyempurnaan program. **Metodologi** yang digunakan adalah metode analisis yang antara lain penyebaran kuesioner untuk identifikasi kebutuhan sistem, analisa hasil survei, identifikasi kebutuhan sistem, penyebaran kuesioner untuk evaluasi kebutuhan sistem, dan analisa hasil sistem sedangkan metode perancangan yaitu perancangan struktur menu, STD, layar, spesifikasi proses, dan basis data. **Hasil** yang didapatkan berasal dari 2 kuesioner yang masing-masing disebarakan kepada 50 orang. Dari kuesioner yang pertama terdapat 84% yang menyelesaikan kuesioner dan menunjukkan minat terhadap bidang otomotif dan sekaligus menunjukkan juga ketertarikan terhadap sebuah ensiklopedia mobil berbasis multimedia sementara 16% tidak menyelesaikan kuesioner. **Kesimpulan** dari karya tulis ini adalah bahwa diperlukan program aplikasi ensiklopedia mobil berbasis multimedia dan komputer yang memuat informasi yang cukup lengkap mengenai mobil, interaktif, mudah digunakan dan dimengerti, memiliki tampilan yang menarik, tidak membutuhkan biaya mahal, dan efektif dalam menyampaikan informasi.

Kata Kunci :

ensiklopedia, mobil, multimedia.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penyusunan skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat utama untuk menyelesaikan jenjang studi Strata 1 (S1), jurusan Teknik Informatika, pada Program Studi Ilmu Komputer di Universitas Bina Nusantara, Jakarta. Sebagai bahan dalam pembuatan skripsi ini, penulis memilih topik multimedia dan animasi dengan judul “ Analisis dan Perancangan Sistem Ensiklopedia Mobil Berbasis Multimedia.”

Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis untuk mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan serta dukungan selama menyelesaikan penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Sablin Yusuf, Ir., M.Sc., M.CompSc, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, yang telah mendampingi selama proses pembelajaran di kampus Bina Nusantara.
2. Bapak Tri Djoko Wahjono, Ir., M.Sc., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah menyediakan waktu, tenaga, memberikan bimbingan, saran, pengarahan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Joko Priyono selaku Field Supervisor dan Bapak Sandy Lesmana selaku Technical Advisor dari PT. KIA MOBIL INDONESIA yang telah membantu kami dalam melakukan survei.
4. Seluruh bapak dan ibu dosen serta staf pengajar Universitas Bina Nusantara yang telah memberikan bekal pengetahuan selama masa kuliah.

5. Seluruh staf Akademik dan Sekretariat Universitas Bina Nusantara, yang telah membantu memperlancar prosedur-prosedur dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
6. Orang tua dan seluruh anggota keluarga penulis yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis baik secara material maupun moral.
7. Rekan-rekan dan teman-teman yang telah memberikan saran, dukungan dan bantuan kepada penulis.
8. Semua pihak yang baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa meskipun telah berusaha dengan sebaik-baiknya, skripsi ini tidak luput dari berbagai kesalahan maupun kekurangan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan masukan dari pembaca untuk mengembangkan dan menyempurnakan karya skripsi ini.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang membutuhkan di masa yang akan datang dan kiranya skripsi ini dapat memberikan sumbangan bagi ilmu pengetahuan.

Jakarta, Juni 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul Luar.....	i
Judul Dalam.....	ii
Persetujuan Hardcover.....	iii
Pernyataan Dewan Penguji.....	iv
Abstrak.....	vi
Prakata.....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Lampiran.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Ruang Lingkup.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4. Metodologi.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Multimedia.....	6
2.1.1. Pengertian Multimedia.....	6

2.1.2.	Elemen-elemen Multimedia.....	6
2.1.3.	Aplikasi Multimedia.....	11
2.1.4.	Langkah-langkah Pengembangan Sistem Multimedia.....	12
2.2.	Interaksi Manusia dan Komputer.....	14
2.2.1.	Pengertian Interaksi Manusia dan Komputer.....	14
2.2.2.	Faktor-faktor Manusia.....	14
2.2.3.	Aturan Perancangan Antarmuka.....	15
2.3.	Rekayasa Piranti Lunak.....	17
2.3.1.	Pengertian Rekayasa Piranti Lunak.....	17
2.3.2.	Elemen-elemen Rekayasa Piranti Lunak.....	17
2.3.3.	Paradigma Rekayasa Piranti Lunak.....	18
2.4.	State Transition Diagram.....	23
2.4.1.	Pengertian State Transition Diagram.....	23
2.4.2.	Simbol State Transition Diagram.....	24
2.5.	Basis Data.....	25
2.5.1.	Pengertian Basis Data.....	25
2.5.2.	Elemen-elemen Basis Data.....	25
2.5.3.	Normalisasi.....	27
2.5.4.	E/R Diagram.....	28
2.6.	Sistem Informasi.....	28
2.6.1.	Pengertian Sistem.....	28
2.6.2.	Pengertian Informasi.....	29

2.6.3. Pengertian Sistem Informasi.....	29
2.7. Ensiklopedia.....	29
2.7.1. Pengertian Ensiklopedia.....	29
2.7.2. Sistem Ensiklopedia Multimedia.....	30
2.7.3. Penyusunan Ensiklopedia.....	31
2.8. Mobil.....	32
2.8.1. Fakta-fakta Mobil.....	32
2.8.2. Ensiklopedia Mobil.....	34
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	35
3.1. Analisis Sistem.....	35
3.1.1. Analisis Kuesioner Kebutuhan Sistem.....	35
3.1.2. Analisis Permasalahan.....	46
3.1.3. Usulan Pemecahan Masalah.....	48
3.2. Perancangan Sistem.....	48
3.2.1. Struktur Menu.....	49
3.2.2. State Transition Diagram.....	52
3.2.3. Layar.....	57
3.2.4. Spesifikasi Proses.....	65
3.2.5. Basis Data.....	78
3.2.5.1. Normalisasi.....	78
3.2.5.2. Tabel.....	80

	Halaman
3.2.5.3. E/R Diagram.....	84
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....	85
4.1. Implementasi Sistem.....	85
4.1.1. Piranti Keras.....	85
4.1.2. Piranti Lunak.....	86
4.1.3. Prosedur Instalasi.....	86
4.1.4. Cara Penggunaan.....	87
4.2. Evaluasi Sistem.....	96
4.2.1. Evaluasi Hasil Kuesioner Akhir.....	96
4.2.2. Kekurangan.....	107
4.2.3. Kelebihan.....	108
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	110
5.1. Kesimpulan.....	110
5.2. Saran.....	111

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Tabel Analisis Pertanyaan Pertama K-1.....	36
Tabel 3.2. Tabel Analisis Pertanyaan Kedua K-1.....	37
Tabel 3.3. Tabel Analisis Pertanyaan Ketiga K-1.....	38
Tabel 3.4. Tabel Analisis Pertanyaan Keempat K-1.....	39
Tabel 3.5. Tabel Analisis Pertanyaan Kelima K-1.....	40
Tabel 3.6. Tabel Analisis Pertanyaan Keenam K-1.....	41
Tabel 3.7. Tabel Analisis Pertanyaan Ketujuh K-1.....	42
Tabel 3.8. Tabel Analisis Pertanyaan Kedelapan K-1.....	43
Tabel 3.9. Tabel Analisis Pertanyaan Kesembilan K-1.....	44
Tabel 3.10. Tabel Analisis Pertanyaan Kesepuluh K-1.....	45
Tabel 3.11. Tabel Artikel.....	80
Tabel 3.12. Tabel Gambar.....	80
Tabel 3.13. Tabel Video.....	81
Tabel 3.14. Tabel Animasi.....	81
Tabel 3.15. Tabel RelasiGambar.....	82
Tabel 3.16. Tabel RelasiVideo.....	82
Tabel 3.17. Tabel RelasiAnimasi.....	83
Tabel 4.1. Tabel Analisis Pertanyaan Pertama K-2.....	97
Tabel 4.2. Tabel Analisis Pertanyaan Kedua K-2.....	98
Tabel 4.3. Tabel Analisis Pertanyaan Ketiga K-2.....	99
Tabel 4.4. Tabel Analisis Pertanyaan Keempat K-2.....	100

Tabel 4.5. Tabel Analisis Pertanyaan Kelima K-2.....	101
Tabel 4.6. Tabel Analisis Pertanyaan Keenam K-2.....	102
Tabel 4.7. Tabel Analisis Pertanyaan Ketujuh K-2.....	103
Tabel 4.8. Tabel Analisis Pertanyaan Kedelapan K-2.....	104
Tabel 4.9. Tabel Analisis Pertanyaan Kesembilan K-2.....	105
Tabel 4.10. Tabel Analisis Pertanyaan Kesepuluh K-2.....	106

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. The Classic Life Cycle.....	20
Gambar 2.2. Simbol State Transition Diagram.....	24
Gambar 3.1. Diagram Analisis Pertanyaan Pertama K-1.....	36
Gambar 3.2. Diagram Analisis Pertanyaan Kedua K-1.....	37
Gambar 3.3. Diagram Analisis Pertanyaan Ketiga K-1.....	38
Gambar 3.4. Diagram Analisis Pertanyaan Keempat K-1.....	39
Gambar 3.5. Diagram Analisis Pertanyaan Kelima K-1.....	40
Gambar 3.6. Diagram Analisis Pertanyaan Keenam K-1.....	41
Gambar 3.7. Diagram Analisis Pertanyaan Ketujuh K-1.....	42
Gambar 3.8. Diagram Analisis Pertanyaan Kedelapan K-1.....	43
Gambar 3.9. Diagram Analisis Pertanyaan Kesembilan K-1.....	44
Gambar 3.10. Diagram Analisis Pertanyaan Kesepuluh K-1.....	45
Gambar 3.11. Struktur Menu Main Menu.....	49
Gambar 3.12. Struktur Menu History.....	50
Gambar 3.13. Struktur Menu Industry.....	50
Gambar 3.14. Struktur Menu Automobile.....	51
Gambar 3.15. Struktur Menu Environment and Influence.....	51
Gambar 3.16. STD Main Menu.....	52
Gambar 3.17. STD History.....	53
Gambar 3.18. STD Industry.....	54
Gambar 3.19. STD Automobile.....	55

Gambar 3.20. STD Environment and Influence	56
Gambar 3.21. Rancangan Layar Intro.....	57
Gambar 3.22. Rancangan Layar Login.....	57
Gambar 3.23. Rancangan Layar Main Menu.....	58
Gambar 3.24. Rancangan Layar History.....	59
Gambar 3.25. Rancangan Layar Industry	60
Gambar 3.26. Rancangan Layar Automobile.....	61
Gambar 3.27. Rancangan Layar Environment and Influence	62
Gambar 3.28. Rancangan Layar Article.....	63
Gambar 3.29. Rancangan Layar Edit Database.....	64
Gambar 3.30. Entity Relationship Diagram Ensiklopedia Mobil.....	84
Gambar 4.1. Layar Intro.....	88
Gambar 4.2. Layar Main Menu.....	89
Gambar 4.3. Layar History	90
Gambar 4.4. Layar Industry	91
Gambar 4.5. Layar Automobile.....	92
Gambar 4.6. Layar Environment and Influence	93
Gambar 4.7. Layar Article.....	94
Gambar 4.8. Layar Login.....	95
Gambar 4.9. Layar Edit Database.....	95
Gambar 4.10. Diagram Analisis Pertanyaan Pertama K-2.....	97
Gambar 4.11. Diagram Analisis Pertanyaan Kedua K-2.....	98

Gambar 4.12. Diagram Analisis Pertanyaan Ketiga K-2.....	99
Gambar 4.13. Diagram Analisis Pertanyaan Keempat K-2.....	100
Gambar 4.14. Diagram Analisis Pertanyaan Kelima K-2.....	101
Gambar 4.15. Diagram Analisis Pertanyaan Keenam K-2.....	102
Gambar 4.16. Diagram Analisis Pertanyaan Ketujuh K-2.....	103
Gambar 4.17. Diagram Analisis Pertanyaan Kedelapan K-2.....	104
Gambar 4.18. Diagram Analisis Pertanyaan Kesembilan K-2.....	105
Gambar 4.19. Diagram Analisis Pertanyaan Kesepuluh K-2.....	106

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Kuesioner-1	L1
Kuesioner-2	L2
Surat Keterangan Survei.....	L3
Surat Keterangan Demo Program Multimedia.....	L4