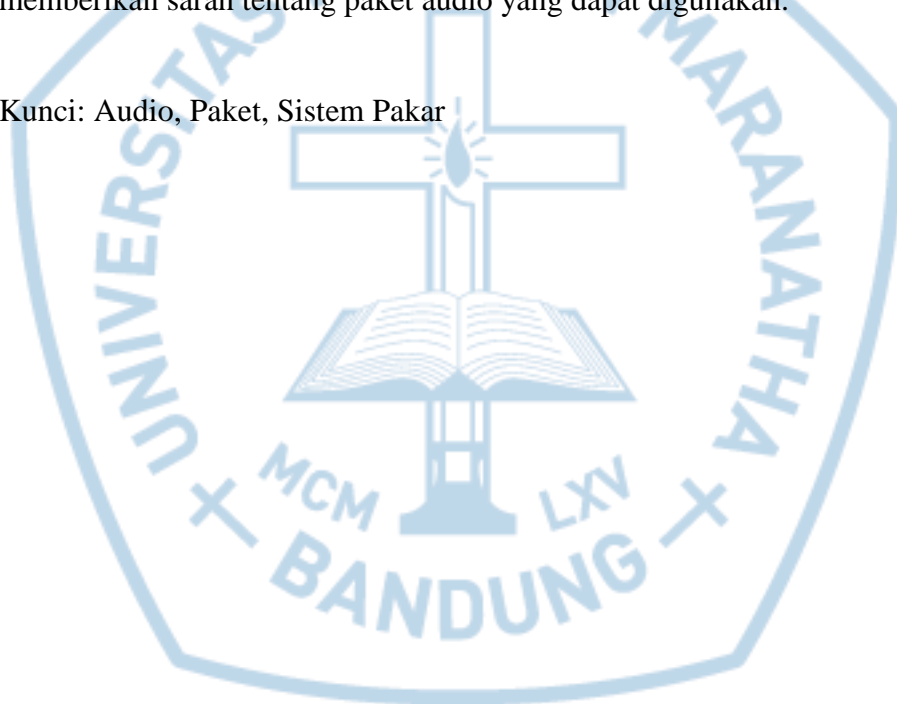


ABSTRAK

Audio adalah salah satu sarana untuk mendengarkan musik yang pasti ditemukan didalam mobil dengan tujuan untuk menghilangkan rasa jenuh saat berkendara. Karakter suara yang dihasilkan dari audio mobil ada yang mengutamakan suara vokal, suara bass, dan keduanya. Pengguna mobil belum tentu mengerti tentang perangkat audio yang digunakan tetapi memiliki keinginan untuk menggantinya menjadi lebih baik. Perangkat audio ada beberapa macam dan barang yang disediakan bermacam-macam. Dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengerti perangkat dari audio mobil. Oleh karena itu, aplikasi sistem pakar dapat membantu pengguna mobil dalam memberikan saran untuk menggunakan paket audio yang sesuai dengan keinginan. Aplikasi ini menggunakan metode *forward chaining* dan berbasis *desktop*. Data yang digunakan berasal dari pakar audio mobil. Aplikasi ini menggunakan media gambar dan informasi yang disediakan untuk dapat lebih dimengerti. Aplikasi akan memberikan saran tentang paket audio yang dapat digunakan.

Kata Kunci: Audio, Paket, Sistem Pakar



ABSTRACT

Audio is one of the tool for listening music that certainly will you found in car with the purpose to dispose boring time while driving. Character of car audio sound consists of sound quality, sound quality loud and sound pressure loud. Car users do not necessarily know about the audio devices that are used but have the desire to change it for the better. There are several kinds of audio devices and goods provided manifold. It takes a long time to understand the device from the car audio. Therefore, the application of expert systems can help users car in giving advice to use audio package as you wish. This application uses forward chaining method and desktop-based. The data used came from car audio specialist. This application uses the media image and the information provided to be more understandable. The application will give suggestions about audio package that can be used.

Keywords: Audio, Package, Expert System



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penyajian	3
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Sistem Pakar.....	4
2.1.1 Perbedaan Sistem Konvensional dan Sistem Pakar	5
2.1.2 Keuntungan dan Kelemahan Sistem Pakar	5
2.1.3 Bentuk Sistem Pakar	6
2.1.4 Struktur Sistem Pakar	6
2.1.5 Komponen-komponen Sistem Pakar.....	7
2.1.6 Ciri-ciri Sistem Pakar.....	12
2.1.7 Tahap-tahap Pembuatan Sistem Pakar.....	12
2.2 Audio.....	15
2.2.1 Memilih Audio yang Tepat untuk Mobil	15
BAB 3 ANALISIS DAN DESAIN	17
3.1 Analisis	17
3.1.1 Proses Konsultasi	17
3.1.2 Penerapan Metode <i>Forward Chaining</i>	17

3.2	Gambaran Keseluruhan.....	22
3.2.1	Persyaratan Antarmuka Eksternal.....	22
3.2.2	Antarmuka dengan Pengguna.....	22
3.2.3	Antarmuka Perangkat Keras.....	22
3.2.4	Antarmuka Perangkat Lunak.....	22
3.2.5	Antarmuka Komunikasi.....	23
3.2.6	Fitur-Fitur Produk Perangkat Lunak.....	23
3.3	Desain Perangkat Lunak.....	31
3.3.1	Pemodelan Perangkat Lunak.....	31
3.3.2	Desain Penyimpanan Data.....	44
3.3.3	Desain AntarMuka.....	46
BAB 4 PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK.....		53
4.1	Implementasi <i>Class Diagram</i> / Modul.....	53
4.1.1	<i>Class Diagram</i>	53
4.2	Implementasi Antarmuka.....	64
4.2.1	Implementasi Antarmuka Login.....	64
4.2.2	Implementasi Antarmuka Halaman Utama.....	64
4.2.3	Implementasi Antarmuka Data Kategori.....	65
4.2.4	Implementasi Antarmuka Data Barang.....	66
4.2.5	Implementasi Antarmuka Data Paket.....	67
4.2.6	Implementasi Antarmuka Data <i>Rule</i>	68
4.2.7	Implementasi AntarMuka Halaman Konsultasi.....	69
BAB 5 TESTING DAN EVALUASI SISTEM.....		71
5.1	Rencana Pengujian.....	71
5.2	Pengujian <i>Black Box Testing</i>	71
5.2.1	<i>Test Case</i> Tambah Barang.....	71
5.2.2	<i>Test Case</i> Ubah Barang.....	72
5.2.3	<i>Test Case</i> Tambah Kategori.....	72
5.2.4	<i>Test Case</i> Ubah Kategori.....	73
5.2.5	<i>Test Case</i> Hapus Kategori.....	73
5.2.6	<i>Test Case</i> Lihat Barang.....	74
5.2.7	<i>Test Case</i> Tambah Paket.....	74

5.2.8	<i>Test Case Rule</i>	75
5.2.9	<i>Test Case Tambah Rule Model</i>	75
5.3	Pengujian <i>White Box Testing</i>	77
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....		80
6.1	Simpulan	80
6.2	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		81
RIWAYAT HIDUP PENULIS		83
LAMPIRAN.....		84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Arsitektur Sistem Pakar.....	7
Gambar 2.2 Metode <i>Forward Chaining</i>	9
Gambar 2.3 Metode <i>Backward Chaining</i>	10
Gambar 2.4 Tahap-tahap Pembuatan Sistem Pakar	12
Gambar 3.1 Pohon Keputusan Paket SQL JBL dan Paket Audio Infinity.....	18
Gambar 3.2 Hasil Paket Reverb dan Pionner.....	19
Gambar 3.3 Hasil Paket FSI Diofona.....	20
Gambar 3.4 <i>Source Code</i> untuk Memperbaharui <i>rule_status</i>	21
Gambar 3.5 <i>Source Code</i> untuk Memperbaharui <i>rulemodel_status</i>	21
Gambar 3.6 <i>Source Code</i> untuk Menampilkan Hasil Paket	21
Gambar 3.7 <i>Use Case</i> Aplikasi Sistem Konsultasi Audio Menggunakan Forward Chaining.....	32
Gambar 3.8 Sub Sistem Data Barang	33
Gambar 3.9 Sub Sistem Data Kategori Barang.....	33
Gambar 3.10 Sub Sistem Data Paket	34
Gambar 3.11 Sub Sistem Data <i>Rule</i>	34
Gambar 3.12 Sub Sistem Data <i>Rule Model</i>	34
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Login</i>	35
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Tambah Barang	36
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Ubah Barang.....	37
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kategori Barang	38
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Ubah Kategori Barang.....	39
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Hapus Kategori Barang	40
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Tambah Paket	41
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Ubah Pertanyaan.....	42
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Tambah <i>Rule Model</i>	43
Gambar 3.22 Diagram Entitas.....	44
Gambar 3.23 Rancangan Antarmuka <i>Login</i>	46
Gambar 3.24 Rancangan Antarmuka Halaman Utama	47
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka Data Barang.....	48
Gambar 3.26 Rancangan Antarmuka Halaman Kategori Barang	49

Gambar 3.27 Rancangan Antarmuka Halaman Paket.....	50
Gambar 3.28 Rancangan Antramuka Halaman Rule	51
Gambar 3.29 Rancangan Antarmuka Data Rule Model	51
Gambar 3.30 Rancangan Antarmuka Konsultasi	52
Gambar 4.1 Diagram Kelas dao	53
Gambar 4.2 Diagram Kelas entitas	54
Gambar 4.3 Diagram Kelas koneksi	54
Gambar 4.4 Diagram Kelas model.....	54
Gambar 4.5 Diagram Kelas ui.....	55
Gambar 4.6 Kelas BarangDAO	55
Gambar 4.7 Kelas KategoriBarangDAO	56
Gambar 4.8 Kelas PaketDAO	56
Gambar 4.9 Kelas DetailPaketDAO	56
Gambar 4.10 Kelas RuleDAO	57
Gambar 4.11 Kelas RuleModelDAO	57
Gambar 4.12 Kelas Barang	57
Gambar 4.13 Kelas KategoriBarang	58
Gambar 4.14 Kelas Paket.....	58
Gambar 4.15 Kelas DetailPaket	58
Gambar 4.16 Kelas Rule	58
Gambar 4.17 Kelas RuleModel.....	59
Gambar 4.18 Kelas Koneksi	59
Gambar 4.19 Kelas ComboBoxModelKategori.....	59
Gambar 4.20 Kelas ComboBoxModelBarang	59
Gambar 4.21 Kelas ComboBoxModelPaket.....	60
Gambar 4.22 Kelas ComboBoxModelRule	60
Gambar 4.23 Kelas TableModelBarang.....	60
Gambar 4.24 Kelas TableModelKategoriBarang.....	60
Gambar 4.25 Kelas TableModelPaketAudio	61
Gambar 4.26 Kelas TableModelRule.....	61
Gambar 4.27 Kelas FormUtama	61
Gambar 4.28 Kelas FormBarang	61

Gambar 4.29 Kelas FormKategori	62
Gambar 4.30 Kelas FormFinish	62
Gambar 4.31 Kelas FormPaket	62
Gambar 4.32 Kelas FormRule	63
Gambar 4.33 Kelas FormRuleModel	63
Gambar 4.34 Kelas FormBarang_view	63
Gambar 4.35 Implementasi Antarmuka Login	64
Gambar 4.36 Implementasi Antarmuka Halaman Utama	65
Gambar 4.37 Implementasi Antarmuka Data Kategori	66
Gambar 4.38 Implementasi Antarmuka Data Barang	67
Gambar 4.39 Implementasi Antarmuka Data Paket	68
Gambar 4.40 Implementasi Antarmuka Data <i>Rule</i>	69
Gambar 4.41 Implementasi AntarMuka Halaman Awal Konsultasi	69
Gambar 4.42 Implementasi AntarMuka Halaman Hasil Konsultasi	70



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbedaan Sistem Konvensional dan Sistem Pakar.....	5
Tabel 2.2 Contoh Aturan dalam <i>Forward Chaining</i>	10
Tabel 3.1 Tabel barang.....	45
Tabel 3.2 Tabel kategori_barang	45
Tabel 3.3 Tabel paket.....	45
Tabel 3.4 Tabel detail_paket.....	45
Tabel 3.5 Tabel rule	46
Tabel 3.6 Tabel rule_model	46
Tabel 5.1 <i>Test Case</i> Tambah Barang	71
Tabel 5.2 <i>Test Case</i> Tambah Sparepart	72
Tabel 5.3 <i>Test Case</i> Tambah kategori.....	72
Tabel 5.4 <i>Test Case</i> Ubah Kategori	73
Tabel 5.5 <i>Test Case</i> Tambah Paket.....	73
Tabel 5.6 <i>Test Case</i> Lihat Barang.....	74
Tabel 5.7 <i>Test Case Rule</i>	75
Tabel 5.8 <i>Test Case</i> Tambah <i>Rule Model</i>	75
Tabel 5.9 Pengujian aturan yang diterapkan pada paket.....	77

DAFTAR ISTILAH

No	Nama	Fungsi
1	Paket	Data yang berisi beberapa barang audio
2	<i>Rule</i>	Data yang berisi ketentuan dan daftar pertanyaan
3	<i>Rule Model</i>	Data yang berisi paket dan ketentuan didalamnya

