

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR PENDETEKSI
KERUSAKAN PRODUK ELEKTRONIK PADA PT.PANASONIC
GOBEL INDONESIA CABANG YOGYAKARTA
BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

SIGIT PRASETYO

04.12.0665

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM “
YOGYAKARTA
2007**

HALAMAN PENGESAHAN

Analisis dan perancangan sistem pakar pendeteksi kerusakan produk elektronik PT.Panasonic Service Center cabang Yogyakarta berbasis website.

Skripsi

Laporan skripsi ini disusun guna melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata-1 Jurusan Sistem Informasi di Sekolah tinggi manajemen informatika dan computer “AMIKOM” Yogyakarta dan mendapatkan gelar Sartana Strata satu, Sarjana Komputer (S.kom)

Atau

Disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program studi strata satu pada sekolah tinggi manajemen informatika dan komputer

STMIK “Amikom” Yogyakarta

Jurusan Sistem Informasi

Disusun oleh :

Sigit Prasetyo

04.12.0665

Yogyakarta, Desember 2007

Disahkan dan disetujui oleh :

Ketua STMIK AMikom Yogyakarta

Dosen Pembimbing

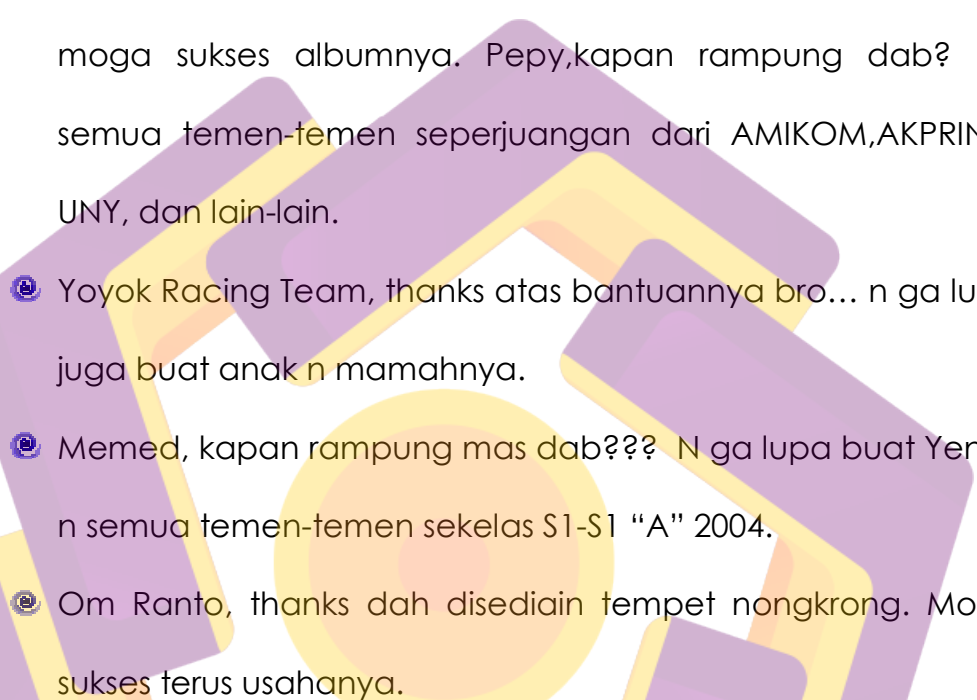
Dr. Mohammad Suyanto, MM

Kusrini, M.Kom

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa hormat, terimakasih yang tulus dan ikhlas, penulis ingin mempersembahkan karya kecil ini untuk semua yang telah memberikan do'a, dukungan, dan cintanya yakni:

- ④ Kepada Allah S.W.T yang telah memberikan limpahan hidayah-Nya dan juga Muhammad S.A.W yang telah mengajarkan perbuatan baik kepada seluruh umat-Nya.
- ④ Bapak Ibukku tersayang, terimakasih atas semua yang telah engkau berikan selama ini, terimakasih atas dorongan, semangat serta kesempatan yang telah diberikan.
- ④ Adek-adekku dirumah "Nia n Restu" jangan pernah sia-siakan kesempatan yang telah kalian dapatkan.
- ④ Seluruh Keluarga yang ada di Trans A1-Jambi dan semua keluarga yang ada di Sleman-Yogyakarta. Mbokde n Pakde, Mbak Tini Sekeluarga. Terimakasih atas dukungannya.
- ④ Buat pacarku tersayang "Essy" yang dah memberikan waktu, dukungan dan telah menemani hari-hari ku. Cepet rampung kuliahnya ya cayang.....
- ④ Mas Antok dan keluarga thanks atas dukungan serta motivasi yang telah diberikan.

- 
- Bpk.Arif Munajat serta seluruh karyawan Panasonic Service Center yang sudah berkenan menerima saya melakukan penelitian.
 - MABES 158C , Initial BD, Initial MM n Ny., Ms.Vee(“mahkota”) moga sukses albumnya. Pepy,kapan rampung dab? n semua temen-temen seperjuangan dari AMIKOM,AKPRIND, UNY, dan lain-lain.
 - Yoyok Racing Team, thanks atas bantuannya bro... n ga lupa juga buat anak n mamahnya.
 - Memed, kapan rampung mas dab??? N ga lupa buat Yenny n semua temen-temen sekelas S1-S1 “A” 2004.
 - Om Ranto, thanks dah disediakan tempat nongkrong. Moga sukses terus usahanya.

“APAPUN YANG KITA RAIH
ADALAH TITIPAN DAN ANUGRAH DARI YANG MAHA ESA”

“KEBIJAKSANAAN TIDAK LAGI MERUPAKAN KEBIJAKSANAAN
APABILA IA MENJADI TERLALU ANGGUH UNTUK MENANGIS,
TERLALU SERIUS UNTUK TERTAWA, DAN TERLALU EGOIS UNTUK
MELIHAT YANG LAIN KECUALI DIRINYA SENDIRI”

“RAHASIA SUKSES SETIA PADA TUJUAN”

“ TIDAK ADA YANG TAK MUNGKIN, SELALU ADA JALAN
KEMANAPUN, JIKA KITA MEMILIKI KEINGINAN BERARTI KITA
MEMILIKI KEKAYAAN. HAMPIR TIADA ALASAN UNTUK
MENGATAKAN SESUATU ITU MUSTAHIL”

(Francois de la rochefaucauld, sastrawan prancis abad 17)

“MENJADI ORANG PENTING ITU BAIK TETAPI MENJADI ORANG
BAIK ITU LEBIH PENTING”

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan rahmat-Nya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Pakar Pendeteksi Kerusakan Produk Elektronik PT.Panasonic Service Center Cabang Yogyakarta Berbasis Website” ini sesuai dengan rencana.

Penulisan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program pendidikan Srata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis memberikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Bpk Drs. M. Suyanto,MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Kusrini,M.Kom selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak/Ibu dosen pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta atas ilmu dan bimbingan yang telah dibeikan selama kuliah.
4. Dan semua pihak yang yelah memberikan dukungan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna bagi PT.Panasonic Service Center-Yogyakarta, serta menjadi bahan kajian bagi mahasiswa AMIKOM Yogyakarta lainnya dalam pengambilan skripsi.

Yogyakarta, November 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PENGUJIAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BABI PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan dan Manfaat	4
E. Metode Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan	7

BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN UMUM	9
A. Landasan Teori	9
1. Pengenalan sistem pakar secara umum	9
a. Sejarah sistem pakar	10
b. Ciri dan karakteristik sistem pakar	12
c. Bidang – bidang pengembangan sistem pakar	14
d. Kategori masalah sistem pakar	15
e. Manfaat sistem pakar	16
f. Komponen dasar sistem pakar	16
g. Tahapan pengembangan sistem pakar	28
2. Pengertian Internet	30
3. Sejarah web	33
4. Word Wide Web (www)	34
5. Uniform resource locators (URLs)	35
6. Web server	36
7. Web browser	36
8. Hypertext Transfer Protocol (HTTP)	37
9. Hypertext Markup Language (HTML)	38

10. Style sheet	40
11. Software pembangun website	42
a. Macromedia dreamweaver 8	42
b. Adobe photoshop 7.....	43
c. MySQL	44
d. Apache	47
12. Web scripting	48
B. Tinjauan Umum	53
1. Sejarah Panasonic Gobel Indonesia	53
2. Produk Panasonic	56
a. Jenis-jenis TV Panasonic	56
b. Generasi TV Panasonic	58
c. Jenis-jenis kerusakan TV dan tindakan service	60
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	69
A. Analisis Sitem	69
1. Definisi analisis system	69
2. Analisis spesifikasi system	69

3. Akuisisi pengetahuan	70
4. Representasi pengetahuan	71
5. Mekanisme inferensi	75
a. Inferensi diagnosa kerusakan	75
b. Penerapan graf penelusuran	76
c. Penalaran maju	79
B. Perancangan Sistem	81
1. Rancangan model	81
a. Bagan alir (flowchart) system	81
b. Data flow diagram	84
c. Entity relationship diagram	84
d. Flowchart diagnosis	87
e. Contoh kasus	87
2. Rancangan struktur tabel	88
a. Table chasis	88
b. Table tipe	89
c. Table bagian	89
d. Table ciri	90

e. Table user	90
3. Rancangan menu	92
a. Struktur menu website secara umum	92
b. Struktur menu user	93
c. Struktur menu pakar	93
d. Struktur menu admin	94
4. Perancangan proses	94
a. Actor	96
b. Rancangan use case diagram	96
5. Perancangan interface dan input output	100
a. Interface	100
b. Perancangan input-output	102
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	105
A. Deskripsi Sistem Pakar Berbasis Website	105
B. Rancangan Sistem	107
1. Rancangan struktur menu	107
a. Struktur menu untuk user / teknisi	107
b. Struktur menu untuk pakar	108

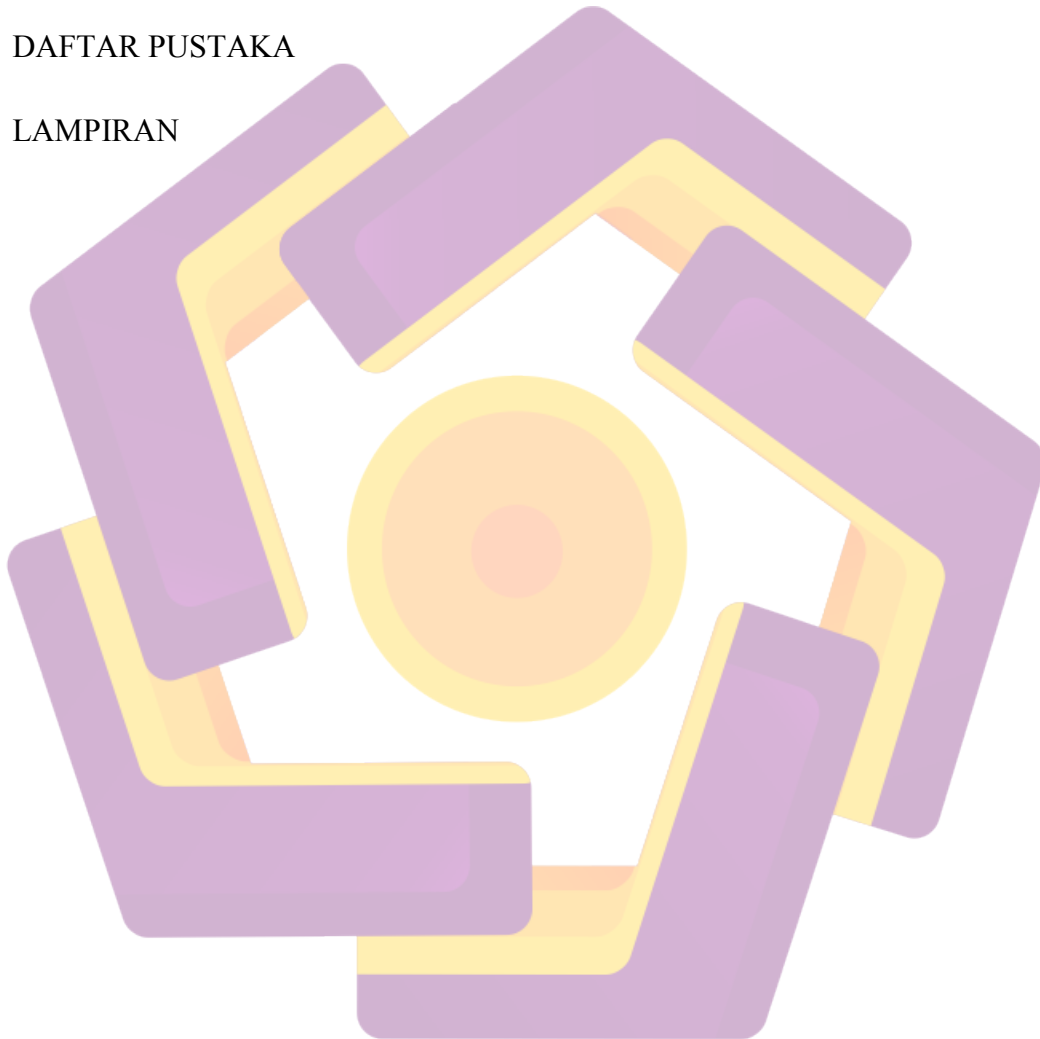
c. Struktur menu untuk admin	109
2. Hasil rancangan basis data.....	109
a. Hasil rancangan tabel chasis	110
b. Hasil rancangan tabel tipe	110
c. Hasil rancangan tabel bagian	110
d. Hasil rancangan tabel ciri	111
e. Hasil rancangan tabel user	111
C. Tampilan Desain dan Pembahasan	112
1. Tampilan admin	112
a. Halaman login admin	112
b. Tampilan utama admin.....	112
c. Menu data user	113
2. Tampilan pakar	114
a. Halaman login pakar	114
b. Halaman utama pakar	114
c. Menu data chasis	114
d. Menu data tipe	115
e. Menu data bagian	117

f. Menu data ciri dan aturan.....	118
g. Menu identitas	119
h. Menu penelusuran	120
3. Tampilan user	120
a. Halaman login user	120
b. Halaman utama user	120
c. Menu identitas user	121
d. Menu penelusuran	121
D. Pembahasan dan Scripting Utama	124
1. Pembuatan tabel pada basis data MySQL	124
2. Contoh penggunaan script PHP	126
E. Hasil Pengujian Sistem	129
1. Black box tst	129
a. Fungsi menginputkan data.....	129
b. Fungsi mengedit data	130
c. Fungsi menghapus data	131
d. Fungsi menampilkan data	132
2. Hasil pengujian keputusan antara pakar dan sistem	133

BAB V PENUTUP	137
A. Kesimpulan	137
B. Saran	137

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Representasi pengetahuan dengan OAV	21
Tabel 2.2 Operator logika dan simbolnya	22
Tabel 3.1 Tabel jenis chasis	72
Tabel 3.2 Tabel ciri kerja	74
Tabel 3.3 Bagian kerusakan	74
Tabel 3.4 Tabel chasis	88
Tabel 3.5 Tabel tipe	89
Tabel 4.6 Tabel bagian	89
Tabel 4.7 Tabel ciri	90
Tabel 4.8 Tabel user	90
Tabel 4.9 Tabel pengujian	133

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur bagan sistem pakar	17
Gambar 2.2 Jaringan semantic	19
Gambar 2.3 Bingkai penyakit	20
Gambar 2.4 Penalaran maju	25
Gambar 2.5 Komponen utama sistem pakar	27
Gambar 2.6 Area kerja dreamweaver 8	43
Gambar 2.7 Area kerja potoshop 7	44
Gambar 2.8 Struktur database dalam MySQL	45
Gambar 3.1 Penalaran maju	79
Gambar 3.2 Sistem yang diusulkan	82
Gambar 3.3 DFD level 0	83
Gambar 3.4 DFD level 1	84
Gambar 3.5 ERD sistem pakar	85
Gambar 3.6 Relasi antar tabel	86
Gambar 3.7 Flowchart diagnosis	87
Gambar 3.8 Perancangan menu website sistem pakar secara umum	92

Gambar 3.9 Perancangan struktur menu untuk user	93
Gambar 3.10 Perancangan struktur menu pakar	93
Gambar 3.11 Struktur menu admin	94
Gambar 3.12 Flowchart secara umum	95
Gambar 3.13 Use case diagram admin	97
Gambar 3.14 Use case diagram pakar	98
Gambar 3.15 Use case diagram user atau teknisi	99
Gambar 3.16 Rancangan tampilan utama website	100
Gambar 3.17 Tampilan utama user	101
Gambar 3.18 Tampilan utama pakar	101
Gambar 3.19 Tampilan utama admin	102
Gambar 3.20 Contoh halaman input data	102
Gambar 3.21 Contoh halaman edit data	103
Gambar 3.22 Contoh halaman hapus data	103
Gambar 3.23 Contoh halaman output	104
Gambar 4.1 Halaman utama website	107
Gambar 4.2 Struktur menu utama user	107
Gambar 4.3 Struktur utama login pakar	108

Gambar 4.4 Halaman utama pakar setelah berhasil login	108
Gambar 4.5 Menu utama pakar	109
Gambar 4.6 Halaman utama admin	109
Gambar 4.7 Hasil rancangan tabel chasis	110
Gambar 4.8 Hasil rancangan tabel tipe	110
Gambar 4.9 Hasil rancangan tabel bagian	110
Gambar 4.10 Hasil rancangan tabel ciri	111
Gambar 4.11 Hasil rancangan tabel user	111
Gambar 4.12 Menu utam halaman website	112
Gambar 4.13 Form login admin	112
Gambar 4.14 Halaman utama admin setelah berhasil login	113
Gambar 4.15 Menu utama admin” Menu data user”	113
Gambar 4.16 Tampilan login pakar	114
Gambar 4.17 Tampilan utama pakar setelah berhasil login	114
Gambar 4.18 Menu data chasis	115
Gambar 4.19 Input data chasis	115
Gambar 4.20 Eddit data chasis	115
Gambar 4.21 Menu data tipe	116

Gambar 4.22 Tambah data tipe.....	116
Gambar 4.23 Update data tipe	116
Gambar 4.24 Menu data bagian	117
Gambar 4.25 Tambah data bagian	117
Gambar 4.26 Update data bagian	118
Gambar 4.27 Menu data ciri	118
Gambar 4.28 Tambah data ciri	119
Gambar 4.29 Update data ciri	119
Gambar 4.30 Form login user	120
Gambar 4.31 Halaman utama user	120
Gambar 4.32 Pilihan jenis TV	121
Gambar 4.33 Pilihan jenis chasis	121
Gambar 4.34 Pilihan tipe TV	122
Gambar 4.35 Pilihan bagian TV	122
Gambar 4.36 Pilihan ciri kerusakan	122
Gambar 4.37 Tampilan rekam data	123
Gambar 4.38 Hasil penelusuran	123
Gambar 4.39 Contoh form data ciri dan aturan	129

Gambar 4.40 Pilihan edit dalam kolom action	130
Gambar 4.41 Contoh form edit data ciri dan aturan	130
Gambar 4.42 Tampilan setelah melakukan update	131
Gambar 4.43 Opsi penghapusan data	131
Gambar 4.44 Pesan setelah berhasil melakukan data	132
Gambar 4.45 Tampilan detail salah satu record pada tabel ciri	132

