

ABSTRAK

Dengan memanfaatkan teknologi website dan *WAP (Wireless Application Protocol)*, penulis membuat suatu aplikasi untuk konsultasi penyakit hipertensi dengan pendekatan sistem pakar. Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan pasien mengetahui kondisi penyakit hipertensinya dimana saja dan kapan saja.. Setelah pasien selesai konsultasi, aplikasi ini akan memberikan jawaban dan anjuran sesuai dengan jawaban pasien terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan.

Pada website, aplikasi menyediakan fitur untuk masyarakat umum mendaftar sebagai pasien, konsultasi bagi pasien, pengelolaan pengguna, pengelolaan penyakit, pengelolaan pasien dan pengelolaan pertanyaan.

Pada *WAP*, aplikasi ini menyediakan fitur untuk masyarakat umum mendaftar sebagai pasien, konsultasi bagi pasien.

Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP menggunakan Macromedia Dreamweaver 8 untuk pembuatan aplikasinya.

Kata kunci : *WAP*, website, hipertensi, sistem pakar, konsultasi, PHP.

ABSTRACT

Using the website and WAP (Wireless Application Protocol) technology, author made an application that can be used to consultation about hypertension with method approach to expert system. This application made for patient have easiest way to know their hypertension condition from anywhere and anytime. After the patient finish consultation, this application will give the right analysis and advice, which is accurate to their answers.

On the website, the application provides a feature to people register as patient, consultation for the patient, manage the user, manage the disease, manage the patient, and manage the question.

On the WAP, this application provides a feature to people register as patient, and consultation for the patient.

This application is developed with PHP programming language, using macromedia Dreamweaver 8 to build the application.

Keyword: *WAP, website, hypertension, expert system, consultation, PHP.*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR SIMBOL.....	x
BAB I PERSYARATAN PRODUK.....	1
1.1 Pendahuluan	1
1.1.1 Tujuan.....	2
1.1.2 Ruang Lingkup.....	3
1.1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan.....	3
1.1.4 Sistematika Laporan.....	5
1.2 Gambran Keseluruhan.....	6
1.2.1 Perspektif Produk.....	6
1.2.2 Fungsi Produk.....	6
1.2.3 Karakteristik Pengguna.....	6
1.2.4 Batasan.....	7
1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan.....	7
BAB II SPESIFIKASI PRODUK.....	8
2.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal.....	8
2.1.1 Antarmuka dengan Pengguna.....	8
2.1.2 Antarmuka Perangkat Keras.....	9
2.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak.....	9
2.1.4 Arsitektur Sistem.....	9
2.1.5 Antarmuka Komunikasi.....	10
2.2 Fitur Produk Perangkat Lunak.....	10
2.2.1 Fitur Login.....	12
2.2.1.1 Deskripsi.....	12
2.2.1.2 Input.....	12
2.2.1.3 Proses.....	12
2.2.1.4 Output.....	12
2.2.2 Fitur Tambah Data.....	12
2.2.2.1 Deskripsi.....	12
2.2.2.2 Input.....	12
2.2.2.3 Proses.....	12
2.2.2.4 Output.....	12
2.2.3 Fitur Ubah Data.....	13
2.2.3.1 Deskripsi.....	13
2.2.3.2 Input.....	13
2.2.3.3 Proses.....	13
2.2.3.4 Output.....	13
2.2.4 Fitur Hapus Data.....	13
2.2.4.1 Deskripsi.....	13
2.2.4.2 Input.....	13
2.2.4.3 Proses.....	13

2.2.4.4 Output.....	13
2.2.5 Fitur Lihat Data.....	14
2.2.5.1 Deskripsi.....	14
2.2.5.2 Proses.....	14
2.2.5.2 Output.....	14
2.2.6 Fitur Cari Data.....	14
2.2.6.1 Deskripsi.....	14
2.2.6.2 Input.....	14
2.2.6.3 Proses.....	14
2.2.6.4 Output.....	14
2.2.7 Fitur Konsultasi.....	14
2.2.7.1 Deskripsi.....	14
2.2.7.2 Input.....	14
2.2.7.3 Proses.....	15
2.2.7.4 Output.....	15
2.2.8 Fitur Daftar.....	15
2.2.7.1 Deskripsi.....	15
2.2.7.2 Input.....	15
2.2.7.3 Proses.....	15
2.2.7.4 Output.....	15
BAB III DESAIN PERANGKAT LUNAK.....	16
3.1 Pendahuluan.....	16
3.1.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	16
3.1.2 <i>Overview</i> Sistem.....	16
3.1.3 Sistem Pakar.....	17
3.2 Desain Perangkat Lunak Secara Keseluruhan.....	19
3.2.1 Basis Pengetahuan.....	19
3.2.1.1 Gejala Pada Sistem Pakar Hipertensi.....	19
3.2.1.2 Basis Pengetahuan Tingkatan Hipertensi.....	19
3.2.1.3 Anjuran Berdasarkan Gejala Hipertensi.....	22
3.2.1.4 Klasifikasi Derajat Hipertensi.....	23
3.2.1.5 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT).....	23
3.2.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	24
3.2.3 Relasi Antar Tabel.....	25
3.3 Desain Arsitektur Perangkat Lunak.....	30
3.3.1 Komponen Komunikasi.....	27
3.3.2 Data Flow Diagram.....	31
3.3.3 Desain Antarmuka.....	35
3.3.3.1 Desain Antarmuka Server.....	35
3.3.3.2 Desain Antarmuka Mobile.....	46
BAB IV PENGEMBANGAN SISTEM.....	49
4.1 Perencanaan Tahap Implementasi.....	49
4.1.1 Pembagian Modul Implementasi.....	49
4.2 Perjalanan Tahap Implementasi (<i>Coding</i>).....	53
4.2.1 <i>Top Down</i> Implementasi.....	53
4.2.2 <i>Debugging</i>	53
4.3 Ulasan Realisasi Fungsionalitas.....	54
4.4 Ulasan Realisasi User interface Design.....	56

4.5 Ulasan Algoritma Hasil Konsultasi.....	73
4.6 Ulasan Hasil Konsultasi.....	77
BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM.....	80
5.1 Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi.....	80
5.1.1 Test Case.....	80
5.1.2 Uji Fungsionalitas Komponen Perangkat Lunak.....	81
5.2 Perjalanan Metodologi Pengujian.....	82
5.2.1 Black Box.....	82
5.2.2 Wawancara dengan Target Aplikasi.....	93
5.2.3 Ulasan Hasil Evaluasi.....	94
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
6.1 Kesimpulan dengan Hasil Evaluasi.....	95
6.2 Keterkaitan Antara Saran dengan Hasil Evaluasi.....	95
6.3 Rencana Perbaikan / Implementasi Terhadap Saran yang Diberikan.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....	xi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Sistem.....	9
Gambar 3.1 Konsep dasar fungsi sistem pakar	17
Gambar 3.2 Hubungan antara domain pengetahuan dan domain masalah	18
Gambar 3.3 Tingkatan Hipertensi (1).....	20
Gambar 3.4 Tingkatan Hipertensi (2).....	21
Gambar 3.5 ERD.....	24
Gambar 3.6 <i>Database</i>	25
Gambar 3.7 Komponen Perangkat Lunak.....	30
Gambar 3.8 DFD Level 0.....	31
Gambar 3.9 DFD Level 1.....	31
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 1.....	32
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 2.....	32
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 3.....	33
Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 2.2.....	34
Gambar 3.14 Menu Masuk Web.....	35
Gambar 3.16 Menu Pengguna.....	36
Gambar 3.17 Menu Gejala pada Penyakit.....	37
Gambar 3.18 Menu Penyakit.....	38
Gambar 3.19 Menu Pertanyaan Gejala.....	39
Gambar 3.20 Menu Anjuran.....	40
Gambar 3.21 Menu Klasifikasi Berat Badan.....	41
Gambar 3.22 Menu Klasifikasi Hipertensi.....	42
Gambar 3.23 Menu Pasien.....	43
Gambar 3.24 Menu Pertanyaan.....	44
Gambar 3.25 Menu Analisis.....	45
Gambar 3.26 Menu Selamat Datang.....	46
Gambar 3.27 Menu Masuk.....	46
Gambar 3.28 Menu Konsultasi Pasien.....	47
Gambar 3.29 Menu Hasil.....	47
Gambar 3.30 Menu Daftar Pasien Baru.....	48
Gambar 4.1 Struktur Menu Website.....	55
Gambar 4.2 Struktur Menu <i>Mobile</i>	56
Gambar 4.3 Menu Masuk.....	56
Gambar 4.4 Menu Utama.....	57
Gambar 4.5 Menu Daftar Pengguna.....	57
Gambar 4.6 Menu Ubah pada Daftar Pengguna.....	58
Gambar 4.7 Menu Cari Pengguna.....	58
Gambar 4.8 Menu Daftar Penyakit.....	59
Gambar 4.9 Menu Ubah pada Daftar Penyakit.....	59
Gambar 4.10 Menu Daftar Gejala Penyakit.....	60
Gambar 4.11 Menu Ubah pada Daftar Gejala Penyakit.....	60
Gambar 4.12 Menu Daftar Anjuran.....	61
Gambar 4.13 Menu Ubah pada Daftar Anjuran.....	61
Gambar 4.14 Menu Daftar Klasifikasi Berat.....	62
Gambar 4.15 Menu Ubah pada Daftar Klasifikasi Berat.....	62
Gambar 4.16 Menu Daftar Klasifikasi Hipertensi.....	63

Gambar 4.17 Menu Ubah pada Daftar Klasifikasi Hipertensi.....	63
Gambar 4.18 Menu Basis Pengetahuan Hipertensi.....	64
Gambar 4.19 Menu Ubah pada Basis Pengetahuan Hipertensi.....	64
Gambar 4.20 Menu Basis Pengetahuan Anjuran.....	65
Gambar 4.21 Menu Ubah pada Basis Pengetahuan Anjuran.....	65
Gambar 4.22 Menu Daftar Pasien.....	66
Gambar 4.23 Menu Ubah pada Daftar Pasien.....	66
Gambar 4.24 Menu Catatan Medis.....	67
Gambar 4.25 Menu Lihat pada Catatan Medis.....	67
Gambar 4.26 Menu Tipe Pertanyaan.....	68
Gambar 4.27 Menu Ubah pada Tipe Pertanyaan.....	68
Gambar 4.28 Menu Daftar Pertanyaan.....	69
Gambar 4.29 Menu Ubah pada Daftar Pertanyaan.....	69
Gambar 4.30 Menu Konsultasi Pasien (1).....	70
Gambar 4.31 Menu Konsultasi Pasien (2).....	70
Gambar 4.32 Menu Hasil Konsultasi.....	71
Gambar 4.33 Menu Masuk.....	71
Gambar 4.34 Menu Pertanyaan Konsultasi (1).....	72
Gambar 4.35 Menu Pertanyaan Konsultasi (2).....	72
Gambar 4.36 Menu Hasil Konsultasi.....	73
Gambar 4.37 Menu Daftar Pasien.....	73

DAFTAR TABEL

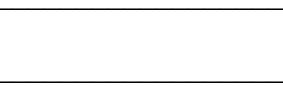
Tabel 2.1 Uraian pada <i>Server</i> (web).....	10
Tabel 2.2 Uraian pada <i>Mobile</i>	11
Tabel 3.1 Urutan Gejala Hipertensi	19
Tabel 3.2 Anjuran Gejala.....	22
Tabel 4.1 Modul pada Web.....	49
Tabel 4.2 Modul pada WAP.....	51
Tabel 4.3 Fungsi pada aplikasi.....	52

DAFTAR SIMBOL

ERD

	Entitas
	Atribut
	Relasi

DFD

	Entitas, menyatakan subyek yang bekerja pada sistem
	Proses
	Flow, yang menggambarkan aliran data
	Data Store, yang melambangkan tabel dan view yang akan digunakan