

TUGAS AKHIR

Aplikasi Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Dalam Pada Tubuh Manusia Berbasis Web

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat dalam mencapai gelar Sarjana
Strata Satu (S1)**



Disusun Oleh :

Nama : NAZMUDIN

NIM : 41411120092

Program Studi : TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : NAZMUDIN

N.I.M : 41411120092

Jurusan : Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Judul skripsi : Aplikasi Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Dalam Pada Tubuh Manusia Berbasis Web

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



(NAZMUDIN)

LEMBAR PENGESAHAN

Aplikasi Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Dalam Pada Tubuh Manusia Berbasis Web

Disusun oleh:

Nama : NAZMUDIN
NIM : 41411120092
Jurusan : TEKNIK ELEKTRO

Pembimbing,



Yuliza, ST, MT.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi,



Ir. Yudhi Gunardi, MT.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Penulis ucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga laporan tugas akhir ini dapat selesai pada waktunya.

yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun serta menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang berjudul "" .

Tugas akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Studi Kesarjanaan (S1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik (FT), Universitas Mercu Buana (UMB). Dalam pembuatan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan, dukungan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Yudhi Gunardi, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Yuliza, ST, MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir telah meluangkan waktu untuk memberikan nasihat dan masukannya.
3. Keluarga tercinta yang selama ini telah membantu baik secara moril maupun materil hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Segenap rekan kerja PT MII yang memberikan dukungan kepada penulis.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu secara langsung maupun secara tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan karena keterbatasan dan hambatan yang dihadapi oleh penulis. Maka dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi hasil yang lebih baik. Serta semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi bagi semua pembaca.

Semoga Tuhan membalas semua kebaikan dari semua pihak yang membantu agar terselesaikannya tugas akhir ini.



Jakarta, 25 Juni 2016

Penulis

UNIVERSITAS NAZMUDIN
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Pakar	6
2.1.1 Pengertian Sistem Pakar	6
2.1.2 Manfaat Sistem Pakar	6
2.1.3 Kelemahan Sistem Pakar.....	8
2.1.4 Konsep Dasar Sistem Pakar	8
2.1.4.1 Keahlian	9
2.1.4.2 Ahli / Pakar	9
2.1.4.3 Pengalihan Keahlian	9
2.1.4.4 Mengambil Keputusan	10
2.1.4.5 Aturan	10
2.1.4.6 Kemampuan Menjelaskan	10
2.1.4.7 Perbedaan Sistem Konvensional dengan Sistem Pakar.....	11
2.1.4.8. Metode Pemecahan Masalah.....	12

2.1.4.9 Certainty Factor	17
2.1.4.9.1 Model Perhitungan Certainty Factor	18
2.2 Teori Pendukung 1 (Perancangan Database).....	20
2.2.1 Pengertian Database.....	20
2.3 Teori Pendukung 2 (Software)	20
2.3.1 PHP	20
2.3.1.1 Kelebihan PHP dari Bahasa Pemrograman Lain	21
2.3.2 MySQL.....	22
2.3.2.1 Keistimewaan MySQL	23
2.3.3 Apache	24
BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ALAT	
3.1 Kerangka Berpikir.....	26
3.2 Metode Pengumpulan Data	27
3.2.1 Studi pustaka	27
3.3 Metode Pengembangan Sistem.....	27
3.4 Alat dan bahan penelitian.....	30
3.6 Perancangan Menu.....	31
3.7 Model Use Case	33
3.8 Activity Diagram	36
3.9 Realisasi Use Case Tahap Perancangan.....	45
3.10 Lingkungan Operasional	50
3.11 Perangkat Lunak	50
3.12 Perangkat Keras	50
BAB IV HASIL PERANCANGAN DAN PENGUJIAN ALAT	
4.1 Rancangan Antarmuka Program.....	51
4.2 Implementasi Sistem	58
4.3.Kebutuhan Sumberdaya	59
4.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	59
4.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	60

4.3.3 Halaman Utama Sistem	60
4.3.4 Halaman Menu Macam Penyakit	61
4.3.5 Halaman Menu Konsultasi	62
4.3.6 Halaman Menu Bantuan	63
4.3.7 Halaman Menu Diagnosa Gejala	64
4.3.8 Halaman Menu Tampil Hasil Konsultasi	64
4.3.9 Halaman Menu Login Admin	65
4.3.10 Halaman Menu Input Penyakit	66
4.3.11 Halaman Menu Input Gejala	67
4.3.12 Halaman Menu Input Relasi	68
4.3.13 Halaman Menu Ubah Penyakit	69
4.3.14 Halaman Menu Laporan Gejala	70
4.3.15 Halaman Menu Tampil Report Gejala	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73
5.3 Lampiran	73
DAFTAR PUSTAKA	74



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Sistem konvensional dengan system pakar	13
Tabel 2.2 Interpretasi Nilai CF.....	23
Tabel 3.1 Definisi Aktor	33
Tabel 3.2 Definisi Aktor	35
Tabel 3.3 Skenario Use case	44
Tabel 4.1 Tabel Ciri Penyakit	49
Tabel 4.2 Tabel Macam Penyakit.....	54
Tabel 4.3 Tabel Jenis Penyakit.....	55
Tabel 4.4 Tabel Relasi	56



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Pelacakan ke Depan	11
Gambar 2.2 Diagram Pelacakan ke Belakang	12
Gambar 2.3 gambar Breadth first search	15
Gambar 2.4 gambar Depth first search	17
Gambar 2.5 gambar Best first search	19
Gambar 3.1 Diagram kerangka berpikir	20
Gambar 3.2 Perancangan Menu.	20
Gambar 3.3 Use Case Diagram	21
Gambar 3.4 . Diagram Aplikasi Sistem Pakar	25
Gambar 3.5 Diagram Login Admin	26
Gambar 3.6 Diagram Login Admin.....	26
Gambar 3.7 Diagram Admin Manage Menu Ciri Penyakit	27
Gambar 3.8 Diagram Admin Manage Menu Macam Penyakit	29
Gambar 3.9 Diagram Admin Manage Menu Jenis Penyakit	34
Gambar 3.10 Diagram Admin Manage Menu Keterangan.....	37
Gambar 3.11 Diagram Admin Manage Menu Penjelasan	39
Gambar 4.14 Antarmuka Tampilan Utama Sistem	40
Gambar 4.15 Antarmuka Menu Admin Login.....	42
Gambar 4.16 Antarmuka Menu Admin Aturan	43
Gambar 4.17 Menu Admin Ciri Kerusakan	43
Gambar 4.18 Menu Daftar Penyakit Dalam	45
Gambar 4.19 Halaman Konsultasi.....	46
Gambar 4.20 Halaman Diagnosa Gejala	51
Gambar 4.21 Laporan Gejala	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Konsultasi.php	69
Lampiran 2. Pasien.php.....	70
Lampiran 3. Pasienadd.php.....	71





UNIVERSITAS
MERCU BUANA