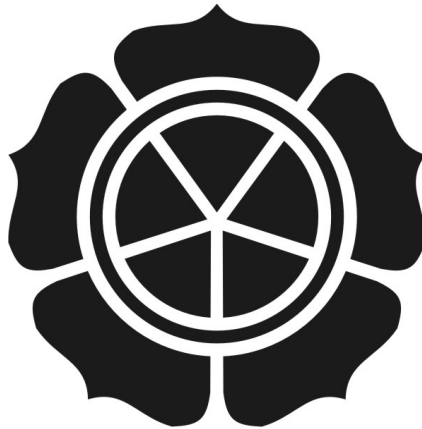


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR
PENYAKIT TIDAK MENULAR BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul)**

SKRIPSI



disusun oleh

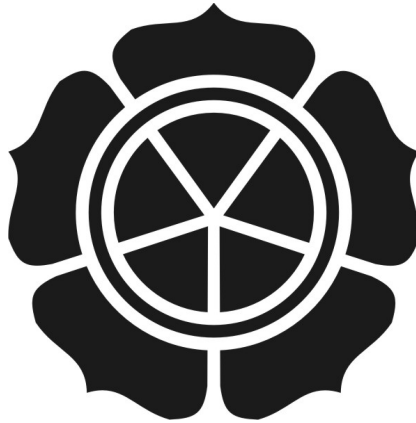
**Dheri Riyantino Wibowo
09.12.3956**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR
PENYAKIT TIDAK MENULAR BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Dheri Riyantino Wibowo
09.12.3956**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR
PENYAKIT TIDAK MENULAR BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dheri Riyantino Wibowo

09.12.3956

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 November 2012

Dosen Pembimbing,

Kusrini, Dr., M.Kom

NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR
PENYAKIT TIDAK MENULAR BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dheri Riyantino Wibowo

09.12.3956

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Juli 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105



Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126



Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Juli 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahawa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta,

Dheri Riyantino W

09.12.3956

MOTTO

*BUATLAH 1 HARIMU INI, LEBIH BERGUNA BAGI DIRIMU
MAUPUN ORANG LAIN*



PERSEMBAHAN

- ❖ *Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.*
- ❖ *Ayah dan ibu saya yang saya cintai, yang telah memberikan nasehat, do'a restu dan kasih sayangnya selama ini.*
- ❖ *Adikku tercinta dhenni nugroho Alexsender yang telah memberikan motivasi dan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.*
- ❖ *Seseorang yang selama ini selalu hadir disampingku, disaat senang maupun sulit.*
- ❖ *Rekan-rekan Kelas 09-S1-SI-06 dan teman-teman yang kenal yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih semuanya.*

KATA PENGANTAR

Alhmdulillah, puji syukur senantiasa saya panjatkan kehadiran Allah SWT karena dengan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Dan Perancangan Sistem Pakar Penyakit Tidak Menular Berbasis Web”. (Studi kasus: Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul)**”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Komputer pada Sekolah Tinggi manajemen informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, saran, dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada :

1. Bapak M. Suyanto, Prof. Dr, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Ibu Kusrini, Dr., M.Kom selaku dosen pembimbing saya dalam mengerjakan skripsi ini
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta
4. Bapak dr. Pramudi Dharmawan, M.Kes yang telah memberi persetujuan kepada penulis dengan menerbitkan “Analisis Dan Perancangan Sistem Pakar Penyakit Tidak Menular Berbasis Web” sehingga penulis dapat melakukan penelitian di Dinas Kesehatan.Kabupaten Bantul.
5. Ibu Sampir Widayati seluruh staf dan karyawan Dinas kesehatan yang telah memberikan bantuannya dalam pengumpulan data dan informasi yang penulis butuhkan untuk penulisan skripsi ini.

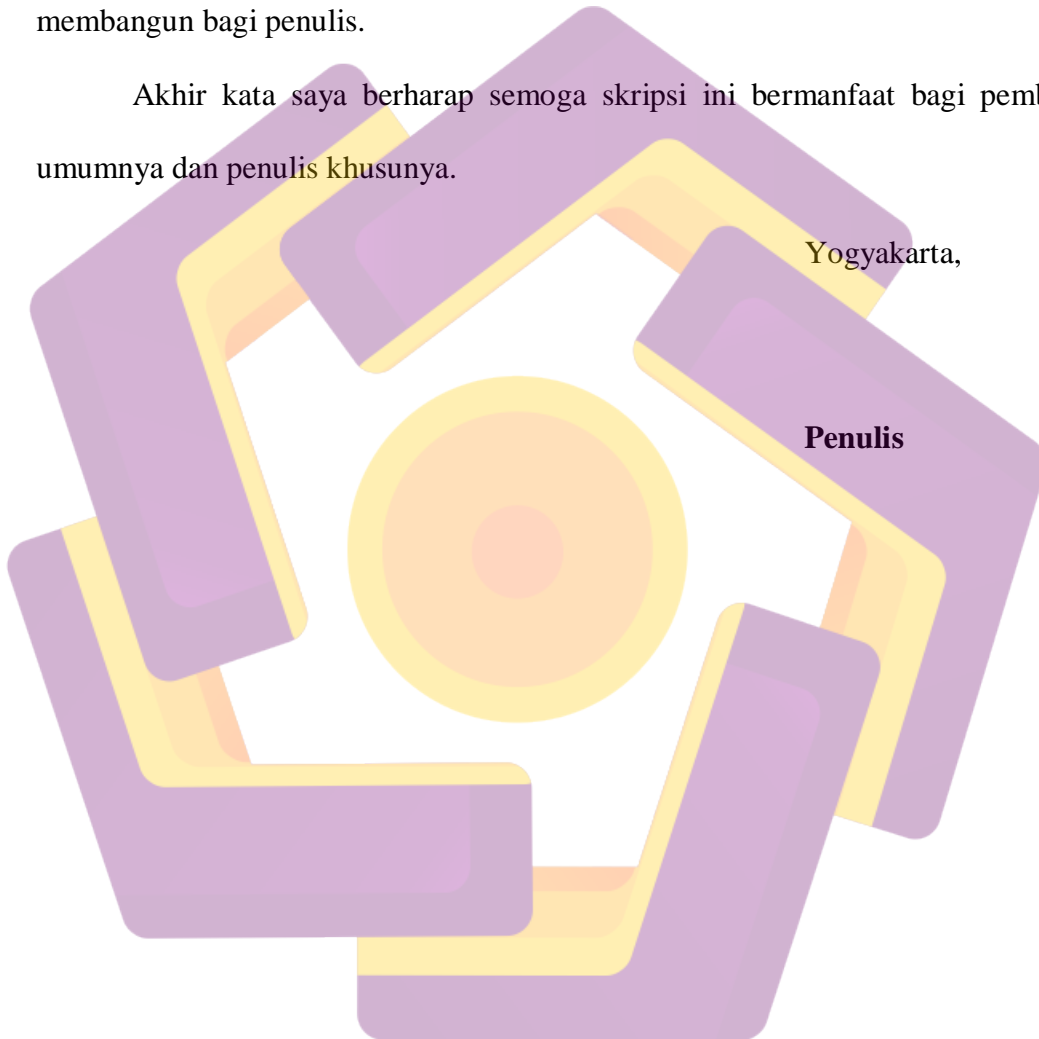
6. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini

Saya menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran yang membangun bagi penulis.

Akhir kata saya berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca umumnya dan penulis khususnya.

Yogyakarta,

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Tinjauan Tentang Penyakit Tidak Menular	11
2.1.1 Mengenal penyakit Tidak Menular	13
2.1.2 Karakteristik PTM.....	14
2.1.3 Jenis-jenis Penyakit Tidak Menular	17
2.2 Tinjauan Tentang Sistem Pakar	31
2.2.1 Definisi sistem pakar	31
2.2.2 Sejarah sistem pakar.....	32
2.2.3 Pemakai Sistem Pakar	34
2.2.4 Ciri-ciri Sistem Pakar	35

2.2.5	Keuntungan Pemakaian Sistem Pakar	35
2.2.6	Arsitektur Sistem Pakar	36
2.2.7	Kategori masalah sistem pakar	38
2.2.8	Representasi pengetahuan.....	39
2.2.9	Model representasi pengetahuan	40
2.2.10	Inferensi	46
2.3	Tinjauan Tentang Web Site	49
2.3.1	Sejarah Web.....	49
2.3.2	Pengenalan Web.....	50
2.4	Tinjauan Tentang Pemrograman.....	53
2.4.1	HTML.....	53
2.4.2	PHP.....	54
2.4.3	CSS.....	58
2.4.4	MYSQL.....	60
2.5	Tinjauan tentang basis data.....	63
2.5.1	Konsep Dasar Basis Data	63
2.5.2	Definisi Basis data.....	63
2.5.3	Operasi Basis Data	64
2.5.4	Konsep Dasar Sistem Basis Data	64
2.6	Tinjauan Tentang Software	65
2.6.1	AppServ	65
2.6.2	Adobe Dremweaver.....	66
2.6.3	Nottepad.....	67
2.6.4	Adobe photoshop	68
2.6.5	Google chrome.....	69
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		71
3.1	Tinjauan umum	71
3.1.1	Sejarah Berdirinya Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul.....	71
3.1.2	Profil Dinas Kesehatan	72
3.1.3	Visi dan Misi.....	74

3.1.4	Kegiatan Deteksi Dini Aktif Faktor Resiko Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah pada Bantul Exp0 2011	75
3.2	Analisis Sistem.....	77
3.2.1	Identifikasi Masalah	77
3.2.2	Sasaran dan batasan sistem informasi	78
3.2.3	Analisis SWOT	79
3.2.4	Kebutuhan Sistem (System requirement)	83
3.2.5	Analisis Kelayakan Sistem	86
3.3	Perancangan Sistem.....	87
3.3.1	Basis Pengetahuan (<i>Knowledge Base</i>)	87
3.3.2	Dependency Diagram	87
3.3.3	Perancangan Pohon Keputusan.....	88
3.3.4	Pembentukan Aturan (<i>Relasi/Rule</i>).....	89
3.3.5	Perancangan Proses Sistem.....	105
3.3.6	Perancangan Basis Data.....	119
3.3.7	Perancangan Interface	130
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		136
4.1	Implementasi.....	136
4.1.1	Implementasi Sistem	136
4.2	Pembahasan	156
4.2.1	Pembahasan Kode Program.....	156
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		171
5.1	Kesimpulan	171
5.2	Saran.....	172
DAFTAR PUSTAKA		173

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Sepuluh penyakit penyebab Utama kematian didunia.	11
Table 2.2 Lanjut Sepuluh penyakit penyebab Utama kematian didunia.	12
Table 2.3 Perbandingan antara penyakit menular dan PTM.	15
Table 2.4 Representasi Pengetahuan Dengan OAV	43
Table 2.5 Bingkai Penyakit	44
Table 3.1 Analisis SWOT	81
Table 3.2 Aturan Produksi Gejala Awal jantung koroner.....	89
Table 3.3 Lanjut Aturan Produksi Gejala Awal jantung koroner.....	90
Table 3.4 Aturan Produksi jantung koroner.....	90
Table 3.5 Aturan Produksi Gejala Awal Atheroslekrosi	91
Table 3.6 Aturan Produksi Atheroslekrosi.....	91
Table 3.7 Aturan Produksi Gejala Awal Hipertensi.....	92
Table 3.8 Aturan Produksi Hipertensi.	92
Table 3.9 Aturan Produksi Gejala Awal Stroke.....	93
Table 3.10 Aturan Produksi Stroke	93
Table 3.11 Aturan Produksi Diabetes Militus.....	93
Table 3.12 Lanjut Aturan Produksi Diabetes Militus.....	94
Table 3.13 Aturan Produksi Diabetes Militus.....	94
Table 3.14 Aturan Produksi Kanker Payudara.....	95
Table 3.15 Aturan Produksi 'warning signs' Kanker Payudara.....	95
Table 3.16 Lanjut Aturan Produksi 'warning signs' Kanker Payudara.....	96
Table 3.17 Aturan Produksi Gejala Awal Kanker Leher Rahim.....	96
Table 3.18 Aturan Produksi Kanker Leher Rahim.....	96
Table 3.19 Lanjut Aturan Produksi Kanker Leher Rahim.....	97
Table 3.20 Aturan Produksi Gejala Awal Hipertropi Prostat	97
Table 3.21 Aturan Produksi Hipertropi Prostat.....	98
Table 3.22 Aturan Produksi Gejala Awal Kanker Prostat.	98
Table 3.23 Aturan Produksi Kanker Prostat.	99

Table 3.24 Daftar Semua Gejala	100
Table 3.25 Lanjut Daftar Semua Gejala	101
Table 3.26 Lanjut Daftar Semua Gejala	102
Table 3.27 Lanjut Daftar Semua Gejala	103
Table 3.28 Lanjut Daftar Semua Gejala	104
Table 3.29 Deskripsi Proses pertanyaan.....	109
Table 3.30 Deskripsi Proses Analisis Hasil.....	110
Table 3.31 Deskripsi Proses Administrator Input Penyakit.....	111
Table 3.32 Deskripsi Proses Administrator Laporan Penyakit.....	112
Table 3.33 Deskripsi Proses Administrator Input Gejala.....	112
Table 3.34 Deskripsi Proses Administrator Laporan Gejala.....	113
Table 3.35 Deskripsi Proses Administrator Input/ubah Relasi.....	113
Table 3.36 Deskripsi Proses Administrator Laporan analisis.....	114
Table 3.37 Deskripsi Proses Administrator input news.....	115
Table 3.38 Deskripsi Proses Administrator input polling.....	115
Table 3.39 Deskripsi Proses Administrator Laporan Buku Tamu.....	116
Table 3.40 Rencana desain tabel penyakit.....	120
Table 3.41 Rencana desain tabel gejala.....	121
Table 3.42 Rencana desain tabel relasi.....	121
Table 3.43 Rencana desain tabel analisa hasil.....	121
Table 3.44 Rencana desain tabel Tmp_penyakit.....	122
Table 3.45 Rencana desain tabel Tmp_gejala.....	122
Table 3.46 Rencana desain tabel Tmp_analisis.....	122
Table 3.47 Rencana desain tabel Tmp pasien.....	123
Table 3.48 Rencana desain tabel pakar.....	123
Table 3.49 Rencana desain tabel hubungi.....	123
Table 3.50 Lanjut Rencana desain tabel hubungi.....	124
Table 3.51 Rencana desain tabel konter.....	124
Table 3.52 Rencana desain table news.....	124
Table 3.53 Lanjut Rencana desain table news.....	125
Table 3.54 Rencana desain table Polling.....	125

Table 3.55 Rencana tabel analisa hasil	126
Table 3.56 Lanjut Rencana tabel gejala.....	126
Table 3.57 Rencana tabel penyakit.....	126
Table 3.58 Rencana tabel relasi.....	127
Table 3.59 Rencana tabel tmp_gejala.....	127
Table 3.60 Rencana tabel tmp_analisa	127
Table 3.61 Rencana tabel tmp_pasien	128
Table 3.62 Rencana tabel tmp_penyakit.....	128
Table 3.63 Rencana tabel pakar	128
Table 3.64 Rencana tabel hubungi	128
Table 3.65 Rencana table konter.....	128
Table 3.66 Rencana Table news.....	129
Table 3.67 Rencana table Polling.....	129
Table 4.1 Tabel Rencana Pengujian Sistem Pakar PTM Berbasis Web.....	144
Table 4.2 Tabel Pengujian Login Pakar.....	146
Table 4.3 Tabel Pengujian Daftar Pasien.....	146
Table 4.4 Tabel Pengujian Proses Konsultasi	147
Table 4.5 Tabel Pengujian buku tamu	148
Table 4.6 Tabel Pengujian tambah penyakit.....	149
Table 4.7 Tabel Pengujian tambah gejala.....	150
Table 4.8 Hasil kuesioner pertanyaan 1	153
Table 4.9 Hasil kuesioner pertanyaan 2.....	154
Table 4.10 Hasil kuesioner pertanyaan 3	154
Table 4.11 Hasil kuesioner pertanyaan 4.....	154
Table 4.12 Hasil kuesioner pertanyaan 5	155

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Diabetes Militus</i>	23
Gambar 2.2 kanker prostat	30
Gambar 2.3 Arsitektur sistem pakar	38
Gambar 2.4 Jaringan Sistemmatik.....	42
Gambar 2.5 Runut Maju	47
Gambar 2.6 Runut Balik	48
Gambar 2.7 logo html.....	54
Gambar 2.8 Logo PHP.....	55
Gambar 2.9 Cara kerja PHP	58
Gambar 2.10 logo My SQL.....	60
Gambar 2.11 Logo AppServ	66
Gambar 2.12 Adobe Dreamweaver.....	67
Gambar 2.13 Notepad++.....	68
Gambar 2.14 Area Kerja Adobe Photoshop CS3	69
Gambar 2.15 Tampilan Google Chrome Browser.....	70
Gambar 3.1 Dependency diagram Penyakit Tidak Menular.....	88
Gambar 3.2 Pohon Keputusan Penyakit Tidak Menular	89
Gambar 3.3 Data Context Diagram/ DFD level 0 Sistem PTM.....	105
Gambar 3.4 DFD Level 1 Sistem Penyakit Tidak Menular	108
Gambar 3.5 DFD Level 2 Sistem Penyakit Tidak Menular Proses Analisis	109
Gambar 3.6 DFD Level 2 Sistem PTM Proses Administrator.....	111
Gambar 3.7 Flowchart System Penyakit Tidak Menular.....	117
Gambar 3.8 Flowchart Proses diagnosa.....	118
Gambar 3.9 Entity Relationship Diagram Penyakit Tidak Menular	119
Gambar 3.10 Halaman home.....	130
Gambar 3.11 Halaman About.....	130
Gambar 3.12 Halaman Berita.....	131
Gambar 3.13 Halaman galeri user	131
Gambar 3.14 Halaman buku tamu.....	132

Gambar 3.15 Halaman Daftar penyakit jantung koroner.....	132
Gambar 3.16 Halaman daftar konsultasi.....	133
Gambar 3.17 Halaman konsultasi.....	133
Gambar 3.18 Halaman Hasil konsultasi.....	134
Gambar 3.19 Halaman Hasil Poling website	134
Gambar 3.20 Halaman Login Admin	135
Gambar 3.21 Halaman Menu Admin.....	135
Gambar 4.1 Database Pakar	136
Gambar 4.2 Tabel analisa_hasil	137
Gambar 4.3 Skrip login.php	138
Gambar 4.4 Skrip cek login.php.....	138
Gambar 4.5 Tampilan From Login.....	139
Gambar 4.6 Tampil Skrip Halaman Admin	139
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Admin.....	140
Gambar 4.8 Tampil skrip Halaman Logout Admin.....	140
Gambar 4.9 Tampil skrip Halaman Utama user (index.php).....	141
Gambar 4.10 Tampil Hasil Skrip Syntax Salah Halaman Admin	142
Gambar 4.11 Tampil Skrip Kesalahan Bahasa (Syntax Error)	142
Gambar 4.12 Tampil Kesalahan Proses (Run-Time Error).....	142
Gambar 4.13 Tampil Skrip Kesalahan Proses (Run-Time Error)	143
Gambar 4.14 Tampil Kesalahan logika pada ubah relasi (Logic Error).....	143
Gambar 4.15 Tampil Skrip Kesalahan logika (Logic error)	144
Gambar 4.16 Tampil Data Penyakit	156
Gambar 4.17 Tampil skrip data Penyakit	157
Gambar 4.18 Tampil penyakit untuk menambah Penyakit.....	157
Gambar 4.19 Tampil Data Tambah Penyakit.....	158
Gambar 4.20 Tampil Skrip Tambah Data Penyakit	158
Gambar 4.21 Tampil Skrip Simpan Tambah Data Penyakit.....	159
Gambar 4.22 Tampil penyakit untuk mengedit Penyakit	159
Gambar 4.23 Tampil Edit Data Penyakit	160
Gambar 4.24 Tampil Skrip Edit Data Penyakit.....	160

Gambar 4.25 Tampil Skrip Edit Simpan Data Penyakit.....	161
Gambar 4.26 Tampil Halaman Menu Utama user.....	162
Gambar 4.27 Tampil Halaman About user	163
Gambar 4.28 Tampil Skrip Halaman About user.....	163
Gambar 4.29 Tampil Halaman Menu Berita user	164
Gambar 4.30 Tampil Skrip Halaman Berita user	164
Gambar 4.31 Tampil Halaman Menu Galeri user	165
Gambar 4.32 Tampil Skrip Halaman Menu Galeri user	165
Gambar 4.33 Tampil Halaman Menu Buku Tamu user.....	166
Gambar 4.34 Tampil Skrip Halaman Menu Buku Tamu user	166
Gambar 4.35 Tampil Halaman Daftar penyakit jantung koroner user	167
Gambar 4.36 Tampil Skrip Halaman Daftar penyakit jantung koroner user.....	167
Gambar 4.37 Tampil Halaman Konsultasi diagnosa untuk daftar pasien.....	168
Gambar 4.38 Tampil Skrip Halaman Konsultasi diagnosa untuk daftar pasie ...	168
Gambar 4.39 Tampil Halaman konsultasi Diagnostia user.....	169
Gambar 4.40 Tampil Skrip Halaman konsultasi Diagnostia user	169
Gambar 4.41 Tampil Halaman Hasil Polling user.....	170
Gambar 4.42 Tampil Skrip Halaman Hasil Polling user	170

INTISARI

Perhatian terhadap penyakit tidak menular semakin meningkat, seiring meningkatnya frekuensi kejadian penyakit dimasyarakat. WHO membagi 3 penyebab utama kematian yaitu: Penyakit jantung koroner, Diare, dan Stroke. penyebab kematian yang semula didominasi oleh penyakit menular bergeser ke penyakit tidak menular. Sebagian besar penyebab PTM adalah gaya hidup yang tidak teratur terutama menyangkut pola makan, kehidupan seksual dan komunikasi global. Orang yang terkena penyakit ini harus cepat ditangani dengan baik, karena apabila tidak cepat ditangani akan menyebabkan kematian. Namun masih banyak orang memiliki pengetahuan yang terbatas, hal ini dapat dicegah melalui pengetahuan tentang PTM. dengan cara sosialisasi melalui web.

Kedepannya sistem pakar berbasis web ini nantinya dapat berguna bagi peneliti, Dinas yang terkait dan masyarakat yang membutuhkan untuk mengetahui apa yang dimaksud tentang PTM. Serta dapat menganalisa penyakit yang mereka derita.

Cara kerja sistem ini nantinya kita dapat melihat semua informasi tentang PTM dan dapat menginputkan gejala penyakit yang diderita oleh user. Kemudian memprosesnya sesuai dengan gejala tiap jenis yang penyakit diderita, seperti pusing, sesak nafas dan mengigil. Output dalam sistem ini nantinya berupa informasi tentang PTM dihalaman awal web. Dan dihalaman cek kesehatan berupa jenis penyakit yang kemungkinan terbesar diderita oleh user.

Kata kunci : penyakit yang tidak menular, sistem pakar. Web.

ABSTRACT

The Attention to non-communicable diseases is increasing, with increasing frequency of occurrence of disease in the community. WHO divides the three leading causes of death: coronary heart disease, diarrhea, and Stroke. cause of death was originally dominated by infectious diseases to non-communicable diseases shifted. Most of the causes of PTM is an irregular lifestyle, especially regarding diet, life of sex and global communications. People affected by this disease should be quickly addressed, because if not treated they will die. But still many people have limited knowledge, it can be prevented through knowledge of PTM. With socialization through In the Future of web-based.

expert system will be use for researchers, the Department concerned and the people who need to know what is on PTM. And can analyze physical pain.

The working of this system, we will to see all the information concerning the PTM and can to input symptoms suffered by the user. And Then, the proses is symptonts according with type of illness suffered, such as dizziness, shortness of breath and chills. The output of the system will be posted early information concerning PTM web. And posted on the health check form the largest possible illnesses suffered by the user.

Keywords: *non-communicable diseases, expert systems. Web*