LAPORAN SKRIPSI

SISTEM PAKAR PENENTUAN JENIS PENYAKIT PADA ANAK BERBASIS WEB

Disusun Oleh :

Nama : Deni Muryanti

NIM : 2008-53-226

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

KUDUS

2012

LAPORAN SKRIPSI

SISTEM PAKAR PENENTUAN JENIS PENYAKIT PADA ANAK BERBASIS WEB

Laporan Skripsi disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus

Disusun Oleh :

Nama : Deni Muryanti

NIM : 2008-53-226

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

KUDUS

2012

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama	: Deni Muryanti
NIM	: 2008-53-226
Judul Skripsi	: Sistem Pakar Penentuan Jenis Penyakit Pada Anak Berbasis Web
Pembimbing I	: Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom
Pembimbing II	: Anteng Widodo, S.T, M.Kom
Dilaksanakan	: Semester Ganjil 2011/2012

Kudus, 31 Juli 2012

Yang Mengusulkan

Deni Muryanti

Menyetujui :

Pembimbing I	Pembimbing II
Pratomo Setiaji,S.Kom, M.Kom	**Anteng Widodo, S.T, M.Kom**

HALAMAN PENGESAHAN

Nama Pelaksana Skripsi	: Deni Muryanti
NIM	: 2008-53-226
Bidang Studi	: Sistem Informasi
Judul Skripsi	: Sistem Pakar Penentuan Jenis Penyakit Pada Anak Berbasis Web
Pembimbing I	: Pratomo Setiaji, S.Kom M.Kom
Pembimbing II	: Anteng Widodo, S.T M.Kom

Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 21september 2012

Dan dinyatakan LULUS

Kudus, Juli 2012

Penguji Utama	Penguji I	Penguji II
Eko Darmanto, S. Kom, M. Cs	Supriyono M. Kom	Putri Kurnia Handayani, S. Kom

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Rochmad Winarso ST, MT

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama	: Deni Muryanti
NIM	: 2008-53-226
Program Studi	: Sistem Informasi
Jenjang	: Strata Satu (S1)
Jenis Karya	: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ***(Non-exclusive Royalti-Free Right)*** atas karya ilmiah kami yang berjudul : "Sistem Pakar Penentuan Jenis Penyakit Pada Anak Berbasis Web " beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau *bentuk*-kan, pengelolaannya dalam pangkalan data *(database)*, untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus, 21 September 2012

Yang menyatakan,

Deni Muryanti

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Apabila Dalam Diri Seseorang Masih Ada Rasa malu Dan Takut Untuk Berbuat Sesutu Kebaikan Maka Jaminan Bagi Orang Tersebut Adalah Tidak Akan Bertemunya ia Dengan Kemajuan Selangkahpun". (Ir. Soekarno)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku yang selalu memberikan doa dan selalu memberikan restunya.
2. Saudara-saudaraku atas support dan doanya selama ini.
3. Teman-temanku semua yang aku sayangi.
4. Almamater.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala puji syukur bagi Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan kasih sayang-Nya. Sholawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW Nabi Agung Kekasih Allah. Atas Karunia-Mu ya Allah pada kesempatan kali ini penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi Puji syukur hanya kepada-Mu Ya Allah.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp. PA., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. .
3. Bapak Arif Setiawan, S.Kom, M. Cs, selaku Kepala bagian Progdi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Pratomo Setiaji, S.Kom, M. Kom, selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan kepada penulis dalam proses menyelesaikan skripsi.
5. Bapak Anteng Widodo ST, M.Kom, selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan banyak petunjuk dan pengetahuan kepada penulis dalam proses menyelesaikan skripsi.
6. Bapak dr. Abdul Hakam, Msi,Med, Sp.A, selaku Narasumber yang telah membantu penulis dalam memberikan data observasi untuk skripsi.
7. Dosen-dosen dan seluruh staf karyawan di UMK yang telah memberikanbanyak hal yang berharga bagi hidup saya. Terima kasih banyak.
8. Ayah dan ibu tercinta yang selalu memberikan perhatian,motivasi,do'a dan kasih sayangnya pada penulis.
9. Keponakan-keponakanku tersayang Ailsa dan Azzam.

10. Kakak-kakakku Mbak Ris, Mas Di, Mbak Kus, Mas Zuli.
11. Muhammad Abdul Rahman
12. Teman Seperjuangan Anis Shofarina dan Sunarto.
13. Teman-teman di Fakultas Teknik Progdi Sistem Informasi angkatan 2008 Husnul Khotimah, Miftakhul Jannah, Erma Lestari, Ukhti akhsamil Fami, Qorik Eli Oktarina, Novia Ulfa dan yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu
14. Teman-teman di luar kampus yang selalu memberi semangat.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan penulisan di masa-masa mendatang. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada. Akhirnya, penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat. Amin.

Kudus, 31 Juli 2012

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv
RINGKASAN v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Skripsi 3
1.5 Manfaat skripsi 3
1.6 Tinjauan Pustaka 4
1.7 Metodologi Penelitian 5
1.8 Sistematika Penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI 9

2.1 Konsep Dasar Sistem 9
2.2 Pengertian Diagnosa 12
2.3 Sistem Pakar 12
2.4 Macam-macam Penyakit 13
2.5 Metode Perhitungan *Probabilitas Klasik* 14
2.6 WEB 17
2.7 Konsep umum metodologi berorientasi objek 18

2.8 Rational Rose 29

2.10 Basis Data 29
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN 35
3.1 Analisa Sistem 35
3.2 Analisa Kebutuhan Sistem..... 35
3.3 Pengorganisasian Pengetahuan 37
3.4 Pemodelan proses..... 39
3.4.1 Use Case Diagram 39
3.4.2 Class Diagram 45
3.4.3 Sequance Diaram..... 49
3.4.4 Activity Diagram..... 54
3.4.5 Statechart Dagram 58
3.5 Perancangan Database..... 62
3.6 Relasi tabel..... 66
3.7 Perancangan Interface 67
3.8 Metode penyelesaian masalah..... 72
BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM 77
4.1 Implementasi Sistem..... 77
4.2 Kebutuhan Implementasi..... 77
4.2.1 Analisa Kebutuhan Hardware..... 77
4.2.2 Analisa Kebutuhan Sofware..... 77
4.2.3 Analisa Kebutuhn Brainware 77
4.3 Tampilan Web..... 78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Simbo-Simbol Erd 17
Tabel 2.2 : Notasi Bisnis *Use Case* 21
Tabel 2.3 : Notasi *Use Case Diagram* 22
Tabel 2.4 : Notasi *Class Diagram* 25
Tabel 2.5 : Notasi *Sequence Diagram* 27
Tabel 2.6 : Notasi *Statechart Diagram* 28
Tabel 2.7 : Notasi *Activity Diagram* 30
Tabel 3.1 : Struktur Tabel Penyakit Pada Anak 37
Tabel 3.2 : Sistem *use case diagram* 41
Tabel 3.3 : Deskripsi *Use case* Registrasi 42
Tabel 3.4 : Deskripsi *Use case* Kelola User 42
Tabel 3.5 : Deskripsi *Use case* Kelola Gejala 43
Tabel 3.6 : Deskripsi *Use case* Kelola Penyakit 43
Tabel 3.7 : Deskripsi *Use case* Konsultasi 44
Tabel 3.8 : Deskripsi *Use case* Lihat Hasil Diagnosa 45
Tabel 3.9 : Tabel User 63
Tabel 3.10 : Tabel penyakit 64
Tabel 3.11 : Tabel Gejala 64
Tabel 3.13 : Tabel konsultasi 65
Tabel 3.14 :Tabel detail_konsultasi 66
Tabel 3.15 : Knowledgebase gejala penyakit 75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : *Usecase Bisnis* memberikan harga produk 21
Gambar 2.2 : *Usecase Diagram* pada Kasus Belanja *Online* 22
Gambar 2.3 : *Class Diagram* pada Kasus Belanja *Online* 25
Gambar 2.4 : *Sequence Diagram'Display Current Configuration'* 26
Gambar 2.5 : *Statechart Diagram* untuk *class* Faktur 28
Gambar 2.6 : *Activity Diagram* untuk *usecase* Memesan Komputer 29
Gambar 3.1 : *Bisnis Use Case Diagram* 40
Gambar 3.2 : *Sistem Use Case Diagram* 40
Gambar 3.3 : Kelas User 46
Gambar 3.4 : Kelas Pasien 46
Gambar 3.5 : Kelas Admin 47
Gambar 3.6 : Kelas Pakar 47
Gambar 3.7 : Kelas Penyakit 47
Gambar 3.8 : Kelas gejala 48
Gambar 3.9 : Kelas Konsultasi 48
Gambar 3.10 : Kelas Detail Konsultasi 49
Gambar 3.11 : Kelas Diagram 49
Gambar 3.12 : *Sequence diagram Registrasi* 50
Gambar 3.13 : *Sequence diagram login* 50
Gambar 3.14 : *Sequence Diagram* kelola user 52
Gambar 3.15 : *Sequence diagram* kelola penyakit 52
Gambar 3.16 : *Sequence diagram* kelola gejala 53
Gambar 3.17 : *Sequence* konsultasi dan konsultasi 53
Gambar 3.18 : *Activity Diagram Registrasi* 54
Gambar 3.19 : *Activity Diagram* Login 54
Gambar 3.20 : *Activity Diagram Registrasi* 54
Gambar 3.21 : *Activity Diagram* Kelola user 55
Gambar 3.24 : *Activity Diagram* Kelola penyakit 57
Gambar 3.25 : *Activity Diagram* Konsultasi 57

Gambar 3.26 : S*tatechart diagram login* 58
Gambar 3.27 : *Statechart diagram* tambah data *user* 58
Gambar 3.28 : *statechart diagram* edit data admin 59
Gambar 3.29 : *statechart diagram methode* tambah data penyakit 60
Gambar 3.30 : *statechart diagram methode* edit data penyakit 60
Gambar 3.31 : *statechart diagram methode* hapus data penyakit 61
Gambar 3.32 : *statechart diagram* tambah data gejala 61
Gambar 3.33 : *statechart diagram methode* edit data gejala..... 62
Gambar 3.34 : *statechart diagram methode* hapus data gejala 62
Gambar 3.35 : *Relasi* Tabel..... 67
Gambar 3.36 : Desain Halaman Utama 67
Gambar 3.37 : Desain Registrasi Pasien 68
Gambar 3.38 : Desain menu pakar 68
Gambar 3.39 : Desain kelola tambah data penyakit 69
Gambar 3.40 : Desain kelola tambah data gejala 69
Gambar 3.41 : Desain menu admin 70
Gambar 3.42 : Desain tambah data user 71
Gambar 3.43 : Desain menu pasien 71
Gambar 3.44 : Desain foerm ubah data pasien..... 72
Gambar 3.45 : Knowledgebase penyakit campak 73
Gambar 3.46 : Knowledgebase penyakit campak 73
Gambar 3.47 : Knowledgebase penyakit Hepatitis..... 74
Gambar 3.48 : Knowledgebase penyakit tetanus..... 74
Gambar 3.49 : Knowledgebase penyakit tuberculosis..... 75
Gambar 3.50 : Halaman Depan 78
Gambar 3.51 : Halaman Registrasi Pasien..... 78
Gambar 3.52 : Form Login..... 79
Gambar 3.53 : Halaman menu pasien..... 79
Gambar 3.54 : Menu pilih penyakit..... 79
Gambar 3.55 : Jawab Pertanyaan..... 80
Gambar 3.56 : Solusi..... 80

Gambar 3.57 : Menu Pakar 81
Gambar 3.58 : Data Penyakit 81
Gambar 3.59 : Input Data Penyakit 81
Gambar 3.60 : Data Solusi 82
Gambar 3.61 : Tambah Data Solusi..... 82
Gambar 3.62 : Data Knowledgebase 82
Gambar 3.63 : Tambah Data Knowledgebase..... 82
Gambar 3.64 : Halaman Menu User 83
Gambar 3.65 : Tampilan Menu User 83
Gambar 3.66 : Form tambah User 83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Buku Bimbingan Skripsi

Lampiran 2 : Biografi Penulis