



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KELAMIN
PADA MANUSIA MENGGUNAKAN METODE BAYES**

KHOIRUL HUDHA

NIM. 2012-51-082

DOSEN PEMBIMBING

AriefSusanto, ST, M.Kom

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2018

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KELAMIN PADA
MANUSIA MENGGUNAKAN METODE BAYES

KHOIRUL HUDHA

NIM. 201251082

Kudus, 23 Februari 2018

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Tri Listyorini, M.Kom
NIDN. 0616088502

Anggota Penguji I,

Tutik Khotimah, M.Kom
NIDN. 0608068502
Menyetujui,

Anggota Penguji II,

Rizkysari Meimaharani, M.Kom
NIDN. 0620058501

Pembimbing Utama,

Arief Susanto, ST, M.Kom
NIDN. 0603047104

Pembimbing Pendamping,

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0620068302

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Daulan, S.T., M.T
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Khoiril Hudha
NIM : 201251082
Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 25 Agustus 1993
Judul Skripsi : Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kelamin Pada Manusia Menggunakan Metode Bayes

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 2018 Yang
memberi pernyataan,

Materai 6000



Khoiril Hudha

NIM. 201251082

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KELAMIN PADA MANUSIA
MENGUNAKAN METODE BAYES

Nama mahasiswa : Khoirul Hudha
NIM : 201251082
Pembimbing :
1. Arief Susanto, M.KOM
2. Mukhamad Nurkamid, S.KOM, M.Cs

RINGKASAN

Penyakit kelamin adalah salah satu penyakit yang terjadi pada bagian alat kelamin dan biasanya disebarkan lewat kontak seksual. Penyebar penyakit kelamin adalah seperti *mikro organisme* yang hidup pada lendir, cairan atau selaput kulit. Penyakit ini juga termasuk sebagai kategori penyakit menular seksual. Kontak seksual yang melibatkan cairan tubuh ini bisa menyebabkan penularan penyakit kelamin yang sangat cepat. Area kelamin memiliki sifat lembab sehingga sangat berpotensi untuk menjadi tempat tinggal berbagai *mikro organisme*. Perilaku hidup yang kurang bersih, gaya hidup yang tidak sehat dan perilaku *sex* yang menyimpang dapat mengakibatkan seseorang mengidap Penyakit kelamin. Puskesmas atau rumah sakit daerah jarang menyediakan fasilitas pengobatan penyakit kelamin, yang mengakibatkan orang miskin harus berobat ke dokter spesialis yang memakan banyak sekali biaya. Kurangnya informasi mengenai jenis penyakit kelamin pada masyarakat luas pada umumnya, menjadi kendala dalam pengenalan penyakit yang dideritanya. Dalam kelompok masyarakat tertentu penyakit kelamin merupakan jenis penyakit yang tabu untuk dibicarakan, bahkan mereka cenderung merahasiakan penyakit yang dideritanya. Dengan adanya sistem pakar diagnosa penyakit kelamin berbasis web, sehingga mudah diakses oleh semua kalangan masyarakat, maka akan membantu dalam hal diagnosa awal sesuai dengan gejala yang diderita dan membantu memberikan solusi pengobatan dan pencegahan terhadap penyakit kelamin yang diderita. Sistem pakar diagnosa penyakit kelamin pada manusia menggunakan metode *Bayes* akan mendiagnosa gejala penyakit kelamin oleh pengunjung dan akan memberikan hasil diagnosa dari sistem pakar dengan hasil *prosentase* kemungkinan penyakit kelamin yang diderita dan cara pengobatannya serta pencegahannya.

Kata Kunci : Sistem Pakar, diagnosa penyakit, kelamin, manusia, *Bayes*.

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KELAMIN PADA MANUSIA
MENGUNAKAN METODE BAYES**

Student name : Khoirul Hudha

Student Identity Number : 201251082

Supervisor :

1. Arief Susanto, M.KOM
2. Mukhamad Nurkamid, S.KOM, M.Cs

ABSTRACT

Genital disease is one of the diseases that occur in the genitals and is usually spread through sexual contact. The spread of venereal disease is like micro-organisms that live on mucus, fluid or skin membrane. The disease is also included as a category of sexually transmitted diseases. Sexual contact involving this body fluid can cause the transmission of venereal disease very quickly. The genital area has a moist nature so it has the potential to become a residence of various micro-organisms. Unhygienic living behavior, unhealthy lifestyle and deviant sex behavior can result in a person suffering from genital disease. Puskesmas or regional hospitals rarely provide facilities for the treatment of venereal diseases, which resulted in poor people have to go to a specialist who takes a lot of money. Lack of information about the type of venereal disease in the wider community in general, a constraint in the introduction of the disease he suffered. In certain groups of people, venereal disease is a type of disease that is taboo to be discussed, even the cenderug keeps the disease secret. With the expert system of web-based vaginal diseases diagnosis, so easily accessible by all circles of society, it will be fossilized in terms of initial diagnosis in accordance with symptoms suffered and help provide treatment and prevention of the disease of the genitals suffered. Expert diagnostic system of venereal disease in humans using Bayes method will diagnose symptoms of venereal disease by visitors and will provide diagnosis results from the expert system with the percentage of the possibility of venereal disease suffered and the way of treatment and its prevention.

Keywords: Expert System, disease diagnosis, sex, human, Bayes.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil' alamin, segala puji bagi Tuhan semesta alam yang telah memberikan ilmu serta kecerdasan kepada setiap manusia yang belajar dengan sungguh-sungguh dan yang telah menganugerahkan rasa kasih sayang kepada penulis serta kepada hamba-hamba yang lain. Semoga kita senantiasa berjalan dalam naungan ridho-Nya. Shalawat keselamatan kami haturkan kepada Rosul terkasih Mohammad SAW.

Akhirnya dengan ridho Tuhan penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi dan perancangan program yang harus dipenuhi sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Informasi (S-1) pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Suparno, SH, MS selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mohammad Dahlan, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Arief Susanto, ST, M.Kom, selaku pembimbing I, yang telah menularkan banyak ilmu dan memberikan pengesahan selama bimbingan.
6. Bapak Mukhamad Nurkamidi, S.Kom selaku pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, masukan, dan pengesahan kepada penulis.
7. Segenap dosen Universitas Muria Kudus, khususnya Program Studi Teknik Informatika yang telah mengenalkan ilmu pengetahuan baru.
8. Bapak Ramin dan Ibu Zaimah yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa dan materi yang sangat berarti.

Kudus, 23 Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN KEASLIAN	iv
RINGKASAAN	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB IPENDAHULUAN	
a. Latar Belakang Masalah	1
b. Batasan Masalah	2
c. Rumusan Masalah	2
d. Tujuan Penelitian.....	2
e. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terkait	4
2.2. Landasan Teori	5
2.2.1. Pengertian Sistem Pakar.....	5
2.2.2. <i>Theorema Bayes</i>	5
Analisa dan Desain	6
2.3.1. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	6
2.3.2. Diagram Kontek	6
2.3.3. Diagram NOL.....	7
2.3.4. Diagram Rinci	7
2.3.5. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	8

Kerangka Pemikiran	8
--------------------------	---

BAB II METODOLOGI

3.1. Metode Pengumpulan Data	10
3.1.1. Studi Lapangan	10
3.1.2. Studi Pustaka	11
3.1.3. Studi Dokumentasi	11
3.2. Metode Pengembangan Sistem	11

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Masalah	13
4.1.1. Deskripsi Masalah	13
4.2. Analisa Kebutuhan Sistem	13
4.2.1. Kebutuhan Data	13
4.2.2. Kebutuhan Informasi	21
4.3. Permodelan	21
4.3.1. Context Diagram	21
4.3.2. Dekomposisi Diagram	22
4.3.3. <i>Data Flow of Diagram</i> (DFD) Level Nol	23
4.3.4. Diagram Rinci DFD Level 1 Pendataan	24
4.3.5. Diagram Rinci DFD Level 1 Transaksi	24
4.3.6. Diagram Rinci DFD Level 1 Laporan	25
4.3.7. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	26
4.3.8. Perancangan <i>Database</i>	27
4.3.9. Relasi Tabel	30
4.3.10. Desain <i>Input Output</i>	30
4.4. Implementasi	37
4.4.1. Tampilan Aplikasi	37
4.5. Implementasi	46

BAB V : PENUTUP

5.1. Kesimpulan 48

5.2. Saran..... 48

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Notasi Dasar DFD	7
Tabel 2.2	: Simbol ERD.....	8
Tabel 4.1	: Gejala penyakitCervicitis	18
Tabel 4.2	: Gejala penyakit Chlamydia	18
Tabel 4.3	: Gejala penyakit Epididimitis	19
Tabel 4.4	: Gejala penyakit Gonore	19
Tabel 4.5	: Gejala penyakit Vaginitis	20
Tabel 4.6	: Gejala penyakit Urethritis	20
Tabel 4.7	: Tabel Pengunjung	27
Tabel 4.8	: Tabel Konsultasi	27
Tabel 4.9	: Tabel Pengguna.....	28
Tabel 4.10	: Tabel Penyakit	28
Tabel 4.11	: Tabel Gejala.....	29
Tabel 4.12	: Tabel Hasil.....	29
Tabel 4.13	: Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Sistem pakar diagnosa penyakit kelamin pada manusia.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Kerangka Pemikiran.....	9
Gambar 4.1	: <i>Data Flow Diagram</i> Sistem pakar diagnosa Penyakit kelamin pada manusia.....	21
Gambar 4.2	: Dekomposisi Diagram Sistem pakar diagnosa Penyakit kelamin pada manusia	22
Gambar 4.3	: <i>Data Flow Diagram</i> Level Nol Sistem pakar diagnosa Penyakit kelamin pada manusia.....	23
Gambar 4.4	: Diagram Rinci <i>Level 1</i> Pendataan Sistem pakar diagnosa Penyakit kelamin pada manusia	24
Gambar 4.5	: Diagram Rinci <i>Level 1</i> Transaksi Sistem pakar diagnosa Penyakit kelamin pada manusia	25
Gambar 4.6	: Diagram Rinci <i>Level 1</i> Laporan Sistem pakar diagnosa Penyakit kelamin pada manusia.....	25
Gambar 4.7	: ERD Sistem pakar diagnosa Penyakit kelamin pada manusia dengan menggunakan metode Bayes.....	26
Gambar 4.8	: Relasi tabel Sistem pakar diagnosa Penyakit kelamin pada manusia dengan menggunakan metode Bayes.....	30
Gambar 4.9	: Desain halaman pengunjung.....	31
Gambar 4.10	: Desain Halaman Konsultasi	32
Gambar 4.11	: Desain halaman Login.....	32
Gambar 4.12	: Desain Halaman Pengguna Pakar	33
Gambar 4.13	: Desain Halaman Kelola Profil Pengguna.....	33
Gambar 4.14	: Desain Halaman Input Pengguna.....	34
Gambar 4.15	: Desain Halaman Input Penyakit.....	34
Gambar 4.16	: Desain Halaman Output Data Pengguna.....	35
Gambar 4.17	: Desain Halaman Output Penyakit dan Gejala.....	35
Gambar 4.18	: Desain Halaman Output Konsultasi Pengunjung.....	36
Gambar 4.19	: Desain Halaman Output Prosentase Penyakit Pengunjung	36
Gambar 4.20	: Halaman Pengunjung	37
Gambar 4.21	: Halaman Konsultasi	38
Gambar 4.22	: Halaman Hasil Konsultasi.....	39

Gambar 4.23	: Halaman Login	40
Gambar 4.24	: Halaman Pakar.....	41
Gambar 4.25	: Halaman Profil Pengguna.....	41
Gambar 4.26	: Halaman Kelola Hak Akses Pengguna	42
Gambar 4.27	: Halaman Kelola Data Penyakit dan Gejalannya.....	43
Gambar 4.28	: Halaman Laporan Data Pengguna	44
Gambar 4.29	: Halaman Laporan Data Penyakit dan Gejala.....	44
Gambar 4.30	: Halaman Laporan Konsultasi Pengunjung	45
Gambar 4.31	: Halaman Laporan Prosentase Jenis Penyakit Yang di Derita Pengunjung.....	45

