

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Tugas Akhir pada Program Diploma Tiga (D3) ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Tugas Akhir, yang penulis ambil sebagai berikut, **“Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Epilepsi Pada Manusia”**.

Tujuan penulisan Tugas Akhir pada Program Diploma Tiga (D3) ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Universitas Bina Sarana Informatika. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil wawancara dan dari beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, ijinilah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Bina Sarana Informatika.
2. Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
3. Ketua Program Studi Teknologi Komputer Universitas Bina Sarana Informatika.
4. Bapak Vadlya Maarif, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
5. Staff/karyawan/dosen di lingkungan Universitas Bina Sarana Informatika.
6. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
7. Rekan-rekan mahasiswa kelas TI-6A.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini

masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Purwokerto, 31 Juli 2019

Penulis

Laeli Ma'muriyah

ABSTRAK

Laeli Ma'muriyah (13161224), Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit

Epilepsi

Perkembangan teknologi saat ini semakin cepat, salah satunya dibidang kesehatan. Untuk mendorong dan memanfaatkan teknologi serta membantu dalam bidang kesehatan khususnya sebagai alat bantu untuk menyampaikan informasi dan mendiagnosa gejala penyakit maka dirancang program sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit epilepsi. Penyakit epilepsi yaitu jenis penyakit yang ada dalam otak atau pada sel saraf, kondisi ini dapat mengakibatkan seseorang mengalami kejang secara berulang. Kerusakan dan perubahan di dalam otak diketahui sebagai penyebab pada sebagian kecil kasus epilepsi. Namun pada sebagian besar kasus yang pernah terjadi penyebab pastinya masih belum diketahui. Data yang digunakan untuk penelitian terdiri dari 72 gejala dan 12 jenis penyakit epilepsi. Sistem pakar yang dibangun menggunakan metode naive bayes classifier. Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis adalah wawancara dan studi pustaka. Selajutnya penulis melakukan perancangan program. Pada aplikasi ini terdapat 4 menu utama yaitu diagnosa, info penyakit, tips, dan tentang. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan *user* dalam mendeteksi penyakit epilepsi dan cara pengobatannya.

Kata Kunci : Epilepsi, penyebab, sistem pakar, Naive Bayes

ABSTRACT

Laeli Ma'muriyah (13161224), Expert System for Diagnosing Epilepsy

Current technological developments are getting faster, one of them in the field of health. To encourage and utilize technology and assist in the health sector specifically as a tool to convey information and diagnose symptoms of disease, an expert system program is designed to diagnose epilepsy. Epilepsy is a type of disease that exists in the brain or in nerve cells, this condition can result in a person experiencing recurrent seizures. Damage and changes in the brain are known to be the cause of a small number of epilepsias. But in the majority of cases that have occurred the exact cause is still unknown. The data used for the study consisted of 72 symptoms and 12 types of epilepsy. Expert system built using the naive bayes classifier method. Data collection techniques used by the author are interviews and literature studies. Next, the writer did the program design. In this application there are 4 main menus, namely diagnosis, disease info, tips, and about. This application is expected to facilitate users in detecting epilepsy and how to treat it.

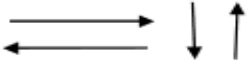
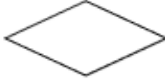
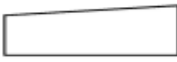
Keywords: Epilepsy, causes, expert systems, Naive Bayes

DAFTAR ISI

Lembar Judul Tugas Akhir	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	ii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir	iv
Lembar Konsultasi Tugas Akhir	v
Kata Pengantar	vi
Abstrak	vii
Daftar Isi	x
Daftar Simbol	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Metode Penelitian	3
1.4. Ruang Lingkup	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1. Konsep Dasar Program	4
2.2. Peralatan Pendukung	9
BAB III PEMBAHASAN	16
3.1. Tinjauan Kasus	16
3.1.1. Epilepsi	16
3.1.2. Jenis-Jenis Penyakit Epilepsi	17
3.1.3. Tanda-Tanda dan Gejala Epilepsi	20
3.1.4. Penyebab Epilepsi	21
3.1.5. Faktor-Faktor Penyakit Epilepsi	22
3.1.6. Pengobatan Penyakit Epilepsi	23
3.1.7. Metode Naïve Bayes	23
3.2. Spesifikasi Rancangan Program	29
3.2.1. Spesifikasi Bentuk Masukan	29
3.2.2. Spesifikasi Bentuk Keluaran	30
3.2.3. Spesifikasi <i>File</i>	31
3.2.4. HIPO	32
3.2.5. Spesifikasi Program	32
3.2.6. <i>Flowchart</i>	34
3.3. Sarana Pendukung Program	35
3.3.1. Perangkat Keras	35
3.3.2. Perangkat Lunak	36
BAB IV PENUTUP	37

4.1. Kesimpulan	37
4.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	40
LAMPIRAN-LAMPIRAN	41

DAFTAR SIMBOL

	<i>Arus atau flow</i>	Penghubung antara prosedur atau proses
	<i>Connector</i>	Simbol keluar atau masuk prosedur atau proses dalam halaman yang sama
	<i>Off-line Connector</i>	Simbol keluar atau masuk prosedur
	<i>Process</i>	Pengolahan yang dilakukan komputer
	<i>Decision</i>	Kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban atau aksi
	<i>Predefined Process</i>	Mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage
	<i>Terminal</i>	Permulaan atau akhir dari suatu program
	<i>Manual Input</i>	Pemasukan data secara manual <i>on-line keyboard</i>
	<i>Input-Output</i>	Proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya
	<i>Document</i>	Input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak di kertas
	<i>Disk and On-line Storage</i>	<i>Input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i>

Gambar 1. Simbol Flowchart

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar II.1. Struktur Sistem Pakar	7
Gambar II.2. Tampilan Aplikasi B4A	11
Gambar II.3. DB Browser for SQLite	12
Gambar II.4. Brackets	23
Gambar III.1. Tampilan <i>Interface</i> Menu Diagnosa	29
Gambar III.2. Tampilan <i>Interface</i> Menu Hasil Diagnosa	30
Gambar III.3. Tampilan HIPO	32
Gambar III.4. Tampilan <i>Flowchart</i> Menu Utama	34
Gambar III.5. Tampilan <i>Flowchart</i> Diagnosa	35

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel II.1. Perbedaan Pakar Manusia dengan sistem pakar	5
Tabel II.2. Simbol Flowchart	15
Tabel III.1 Penjelasan Formula	24
Tabel III.2 Hasil Klasifikasi	28
Tabel III.3 Spesifikasi <i>File</i> Tabel Gejala	31
Tabel III.4 Spesifikasi <i>File</i> Tabel Penyakit	31

