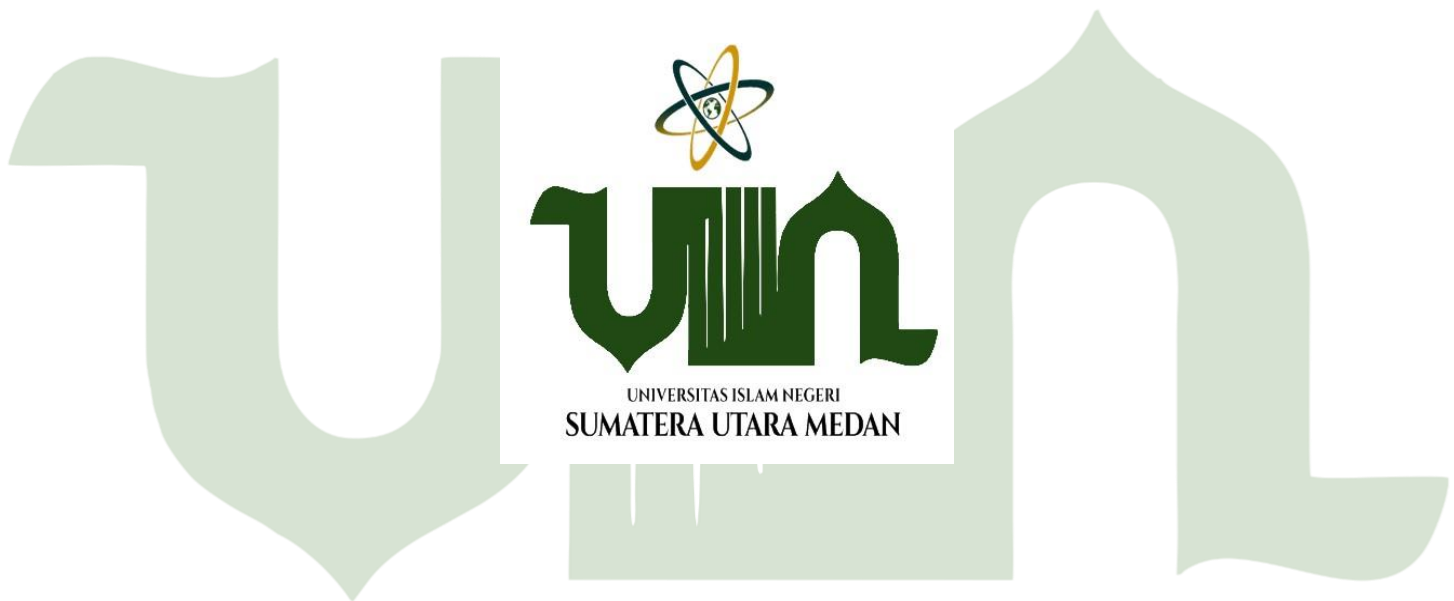


**SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT DIABETES
MELITUS DENGAN METODE *DEMPSTER SHAFER***

**MUHAMMAD SETIAWAN
0701182119**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis seumur hidup yang secara signifikan mempengaruhi kualitas hidup masyarakat dan menimbulkan biaya pengobatan yang signifikan. Diabetes dapat menyebabkan banyak masalah kesehatan yang serius dan memerlukan pengobatan jangka panjang. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gejala-gejala umum dan spesifik dari Diabetes Melitus menimbulkan keterlambatan dalam penanganan Diabetes Melitus. Pada penelitian ini bertujuan membentuk sebuah penerapan sistem pakar pada WEB yang dapat mendiagnosis Diabetes Melitus dari gejala-gejala yang dialami oleh penderita sesuai dengan ketetapan dari seorang pakar, melalui penerapan metode Dempster Shafer. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode Dempster Shafer merupakan hasil pengolahan gejala penyakit campuran yaitu sifat gejala penyakit pada sistem dan penyempurnaan aplikasi online. Kami berharap aplikasi ini dapat membantu masyarakat untuk menghadapi penyakit Diabetes Melitus.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a lifelong chronic disease that significantly affects people's quality of life and incurs significant medical costs. Diabetes can lead to various complications of dangerous diseases and requires long-term treatment. Lack of public knowledge about the general and specific symptoms of Diabetes Mellitus causes delays in handling Diabetes Mellitus. This study aims to form an expert system application based on WEB that can diagnose Diabetes Mellitus from the symptoms experienced by patients in accordance with the provisions of an expert, through the application of the Dempster Shafer method. The results of this study show that the application of the Dempster Shafer method resulting from disease symptoms that have been inputted, namely in the form of disease symptoms that have been processed by the system and have been refined into a web-based application. From this application, it is expected to help the general public in the examination of Diabetes Mellitus.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH PROPOSAL.....	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Masalah	2
1.4 Kontribusi Penelitian.....	3
1.5 Kajian Terdahulu	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Sistem Pakar	5
2.2 Diabetes Melitus	5
2.3 <i>PHP Native</i>	6
2.4 <i>Mysql</i>	7
2.5 <i>Metode Dampster Shafer</i>	7
BAB III.....	13
METODE PENELITIAN	13

3.1	Kerangka Penelitian.....	13
3.2	Rencana Pembahasan	13
3.2.1	Teknik Pengumpulan Data	13
3.2.2	Perancangan Sistem.....	14
3.2.3	Penerapan Metode <i>Dempster Shafer</i>	15
3.2.4	Pengujian Data.....	16
3.3	Lokasi Penelitian	16
3.4	Waktu Penelitian	16
3.5	Rencana Penerbitan	17
BAB IV.....		18
HASIL DAN PEMBAHASAN		18
4.1	Hasil.....	18
4.1.1	Penerapan Metode <i>Dempster Shafer</i> Pada Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Diabetes Melitus	18
4.1.2	Proses Perhitungan Metode <i>Dempster Shafer</i>	18
4.2	Tampilan Aplikasi	22
4.2.1	Tampilan Login Admin	22
4.2.2	Tampilan Halaman Administrator	23
4.2.3	Tampilan Halaman Konsultasi	23
4.2.4	Tampilan Halaman Hasil Konsultasi.....	24
4.3	Pengujian	24
4.4	Pembahasan.....	25
4.5	Pembahasan	25
a.	Kelebihan dan Kekurang	25

BAB V	26
KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
3.1	Kerangka Penelitian.....	13
3.2	<i>Flowchart</i> Aplikasi.....	14
4.1	Tampilan Halaman Login Administrasi.....	22
4.2	Tampilan Halaman Administrator.....	23
4.3	Tampilan Halaman Konsultasi.....	24
4.4	Tampilan Halaman Hasil Konsultasi.....	24



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
2.1	Basis Aturan	8
2.2	Nilai Densitas	9
2.3	Contoh Kasus Penyakit Musang.....	10
2.4	Perhitungan <i>Dempster Shafer</i> Dua Gejala.....	11
2.5	Perhitungan <i>Dempster Shafer</i> Tiga Gejala.....	11
2.6	Perhitungan <i>Dempster Shafer</i> Empat Gejala.....	12
3.1	Nilai Densitas Diabetes Melitus 1	15
3.2	Nilai Densitas Diabetes Melitus II	15
3.3	Waktu Penelitian	16
3.4	Rencana Penerbitan	17
4.1	Basis Aturan	18
4.2	Nilai Densitas Diabetus Melitus I.....	19
4.2	Nilai Densitas Diabetes Melitus II	19
4.3	Gejala Diabetes Melitus I.....	20
4.4	Perhitungan <i>Dempster Shafer</i> Dua Gejala.....	21
4.5	Perhitungan <i>Dempster Shafer</i> Tiga Gejala.....	21

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR LAMPIRAN

NO	Judul Lampiran
1	Logbook
2	LoA
3	Jurnal
4	Daftar Riwayat Hidup (CV)
5	Kartu Bimbingan



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa Tugas Akhir saudara,

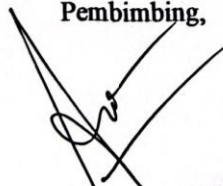
Nama : Muhammad Setiawan
Nomor Induk Mahasiswa : 0701182119
Program Studi : Ilmu Komputer
Judul : Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Diabetes
Melitus Dengan Metode *Dampster Shafer*

dapat disetujui untuk segera dikolokiumkankan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

13 Februari 2024 M
Medan, _____
03 Syaban 1445 H

Pembimbing,



Raissa Amanda Putri, S.Kom.,M.TI

NIP.198506042015031006

SI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Setelah yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Setiawan
Nomor Induk Mahasiswa : 0701182119
Program Studi : Ilmu Komputer
Judul : Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Diabetes
Melitus Dengan Metode *Dampster Shafer*

menyatakan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan plagiat dalam Tugas Akhir ini maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, 13 Februari 2024





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Lapangan Golf, Desa Durian Jangak, Kec. Pancur Batu, Kab. Deli Serdang
Provinsi Sumatera Utara, Kode Pos : 20353
Telp. (061) 6615683 – 6622925, Fax. (061) 6615683
URL : www.saintek.uinsu.ac.id, email : saintek@uinsu.ac.id

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor: B.368/ST/ST.V.2/PP.01.1/04/2024

Judul : Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Diabetes Melitus
Dengan Metode *Dempster Shafer*
Nama : Muhammad Setiawan
Nomor Induk Mahasiswa : 0701182119
Program Studi : Ilmu Komputer
Fakultas : Sains dan Teknologi

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Ilmu Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan LULUS.

Pada Hari/Tanggal : Senin, 13 Februari 2024
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi

Tim Ujian Munaqasyah,
Ketua,

Ilka Zulfria, M.Kom
NIP.198506042015031006

Dewan Penguji,

Penguji I,

Aidil Hafim Lubis, M.Kom
NIP. 198805272019031010

Penguji II,

Raissa Amanda Putri, S.Kom., M.TI
NIP. 198907102018012002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sumatera Utara Medan,



H.I, M.Hum
12009011008

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan karunia kepada penulis, serta shalawat dan salam penulis hadiahkan kepada junjungan Baginda Nabi besar Muhammad SAW yang mana syafaatnya yang kita harapkan di hari kemudian kelak, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir kuliah berjudul “Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Diabetes Melitus Dengan Metode Dempster Shafer”. Penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan dan untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Kepada orang tua penulis, ayahanda Juaro Siregar dan ibunda Hanum Sipahutar, serta keluarga. Yang mana mereka selalu memberikan semangat dalam bentuk materi maupun moril dalam menyelesaikan studi ini.

Dalam proses pengerjaan tugas akhir ini, penulis sangat tidak lepas dari bantuan berbagai pihak dan sudah seharusnya penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

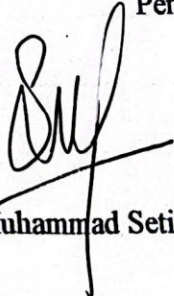
1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Dr. Zulham, S.H.I., M.Hum. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
3. Bapak Ilka Zufria, M.Kom Selaku Ketua Program studi Ilmu Komputer Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
4. Raissa Amanda Putri, M.TI, dosen pembimbing yang telah membantu penulis dalam memberikan bimbingan, ide, saran dan motivasi sehingga penulis dapat senantiasa konsisten dalam menyelesaikan penelitian.
5. Seluruh dosen, staf dan karyawan Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

6. Teman-teman stambuk 2018 terkhususnya kelas Ilmu Komputer 5 yang baik dan selalu memberi semangat selama menjalani perkuliahan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
7. Semua pihak yang dengan tulus dan ikhlas memberikan doa dan motivasi kepada penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dan kesalahan untuk itu saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kebaikan kedepannya. Akhir kata penulis berharap yang dimana semoga hasil dari tugas akhir ini dapat bermanfaat dan membantu semua pihak yang membutuhkannya terutama dalam bidang Ilmu Komputer serta dapat bernilai pahala disisi-Nya. Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Medan, 13 Februuari 2024

Penulis



Muhammad Setiawan