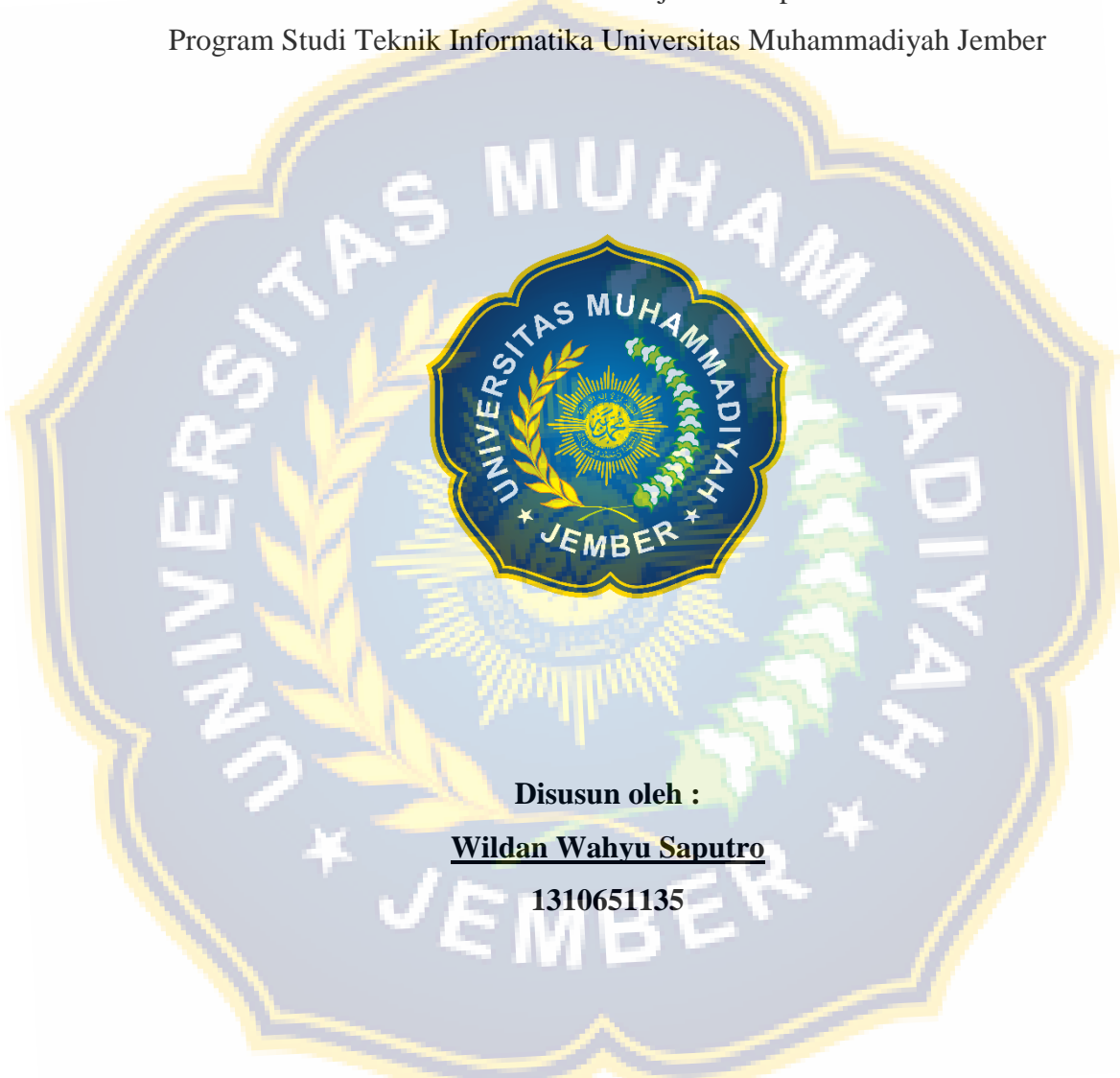


TUGAS AKHIR
SISTEM PAKAR PENDETEKSI ANAK AUTIS BERBASIS WEB
MENGGUNAKAN METODE DAMSTER-SHAFER

Disusun Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan
Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



Disusun oleh :

Wildan Wahyu Saputro

1310651135

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2020

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PAKAR PENDETEKSI ANAK AUTIS BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE DAMSTER-SHAFER

oleh :

Wildan Wahyu Saputro

1310651135

Tugas Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

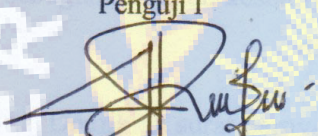
di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh :

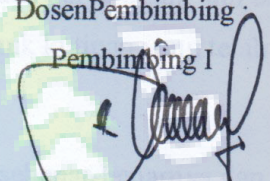
DosenPenguji :

Penguji I

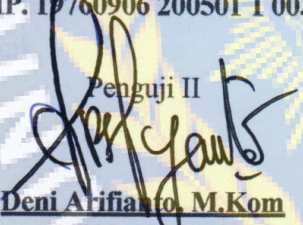

Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom
NIP. 19760906 200501 1 003

DosenPembimbing :

Pembimbing I


Ilham Saifudin, S.Pd., M.Si
NPK. 19891031 1 1703811

Penguji II


Deni Arifianto, M.Kom
NPK. 1103588

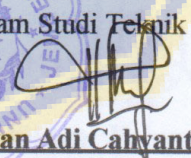
Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik Informatika


Ir. Sunartinah, MT
NPK. 95 05 246

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika


Triawan Adi Cahyanto, M.Kom.
NPK. 1203719

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 13 1065 1135

Nama : Wildan Wahyu Saputro

Institusi : Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **“SISTEM PAKAR PENDETEKSI ANAK AUTIS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *DAMSTER-SHAFER*”**, bukan merupakan karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember, 04 Maret 2020



Wildan Wahyu Saputro

NIM. 13 1065 1135

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang hanya kepadaNya-lah segala sesuatu bergantung. Alhamdulillah tak lupa senantiasa saya panjatkan karena hanya dengan ridho, kemurahan, dan kekuasaanNya-lah tugas akhir yang berjudul: **“SISTEM PAKAR PENDETEKSI ANAK AUTIS BERBASIS WEB MRNGGUNAKAN METODE *DAMSTER-SHAFER* “**

Dapat diselesaikan dengan segala kelebihan dan tak lepas dari kekurangan yang terdapat didalamnya.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasullullah Muhammad SAW, serta keluarga beliau dan para sahabat hingga pengikutnya sampai akhir zaman, orang-orang yang senantiasa istiqomah menegakkan kebenaran dan menebar kebaikan di bumi hanya untuk Allah SWT.

Tugas akhir ini menjelaskan tentang bagaimana mendeteksi dini gangguan autisme sehingga bisa membantu masyarakat untuk mengetahui penyakit yang diderita dan juga menghitung tingkat akurasi dalam penerapan sistem dengan metode yang digunakan yaitu *Damster-shafer*.

Dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf jika ternyata dikemudian hari diketahui bahwa hasil dari tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga bermanfaat bagi setiap insan yang mempergunakannya untuk kebaikan di jalan Allah SWT.

Jember, 04 maret 2020

Penulis

UNGKAPAN TERIMAKASIH

Bismillahirrohmanirohim...

“...Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantaramu dan Orang-orang yang mempunyai ilmu pengetahuan beberapa derajat...”

(Q.S. Al-Mujadilah-11)

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang hanya kepadaNya-lah segala sesuatu bergantung. Alhamdulillah tak lupa senantiasa saya panjatkan karena hanya dengan ridho, kemurahan, dan kekuasaanNya-lah tugas akhir yang berjudul: **“SISTEM PAKAR PENDETEKSI ANAK AUTIS BERBASIS WEB MRNGGUNAKAN METODE DAMSTER-SHAFER “**

Dapat diselesaikan dengan segala kelebihan dan tak lepas dari kekurangan yang terdapat didalamnya.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasullullah Muhammad SAW, serta keluarga beliau dan para sahabat hingga pengikutnya sampai akhir zaman, orang-orang yang senantiasa istiqomah menegakkan kebenaran dan menebar kebaikan di bumi hanya untuk Allah SWT.

Dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf jika ternyata dikemudian hari diketahui bahwa hasil dari tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga bermanfaat bagi setiap insan yang mempergunakannya untuk kebaikan di jalan Allah SWT.

Jember, 04 Maret 2020

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan jalan-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Dalam penelitian yang dituliskan ini penulis mempersembahkan karya ini untuk orang-orang yang sangat membantu dalam membakar semangat dalam menyelesaikan penelitian ini, antara lain :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan kesempatan sampai saat ini saya masih sangat yakin dan percaya apa yang terjadi pada diri saya ini semua atas kehendak-Mu. Terimakasih Allah telah Kau berikan kesempatan melewati suatu kehidupan dengan cara seperti ini.
2. Kedua orang tua saya, tiada kata yang bisa menggantikan segala sayang, usaha, semangat dan juga lantunan do'a yang telah dicurahkan untuk penyelesaian tugas akhir putramu ini.
3. Kepada Dosen Pembimbing saya yakni Bapak Ilham Saifudin., S.Pd.,M.Si. dan yang sangat sabar dan sangat membantu saya dalam membimbing pengerjaan tugas akhir ini.
4. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika yang telah banyak memberikan masukan pada penyelesaian tugas akhir ini.
5. Terakhir, almamaterku tercinta Universitas Muhammadiyah Jember dan Program Studi Teknik Informatika hingga saya mendapatkan gelar Sarjana Komputer ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

ABSTRAK

SISTEM PAKAR PENDETEKSI ANAK AUTIS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *DAMSTER-SHAFER*

¹*Wildan wahyu saputro(13 1065 1135)*
Danwahyu@gmail.com

Teknik Informatika
Universitas Muhammadiyah Jember
Jln. Karimata No.49, Telp (0331)336728, Jember

Autis adalah gangguan perkembangan otak yang memengaruhi kemampuan penderita dalam berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain. Di samping itu, autisme juga menyebabkan gangguan perilaku dan membatasi minat penderitanya. Maka dibutuhkan solusi untuk mendeteksi Autisme sejak dini agar tidak terlambat dalam menanganinya. Yaitu dengan mengembangkan aplikasi sistem pakar pendeteksi anak autis menggunakan motor inferensi Damster-shafer . Dengan harapan agar Sistem pakar yang dikembangkan berguna untuk membantu masyarakat dalam memperoleh informasi mengenai Autisme beserta solusinya secara mudah dan cepat. Dari hasil diagnosa pakar dan diagnosa dari sistem yang meliputi 30 data pasien diperoleh tingkat akurasi sebesar 80%, maka ini membuktikan bahwa metode Damster-Shafer dapat bekerja pada sistem pakar diagnosa Autisme dapat bekerja dengan baik.

Kata kunci : *sistem pakar, pendeteksi autisme, damster-shafer*

Motto

Sólo Cree en dios.
(Hanya percaya pada tuhan)

Bersyukur, berdoa, dan berusaha.

(Wildan wahyu saputro)



DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | I |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| UNGKAPAN TERIMA KASIH | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| ABSTRAK | vii |
| HALAMAN MOTTO | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| Latar Belakang | 1 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.5 Tujuan | 2 |
| 1.6 Manfaat | 2 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| 2.1 Sistem pakar | 3 |
| 2.2 Definisi Sistem Pakar | 4 |
| 2.3 Metode Damster-Shafer | 6 |
| 2.4 Pengertian Diagnosa..... | 7 |
| 2.5 Simbol – Simbol Diagram..... | 8 |
| 2.5.1 Flow Chart..... | 8 |
| 2.5.2 DFD (Data Flow Diagram) | 9 |
| 2.5.3 ERD (Entity Relationship Diagram) | 10 |
| 2.6 Jenis – Jenis Penyakit Autisme | 11 |
| 2.7 Pengertian Website..... | 12 |
| 2.8 Pengertian Php | 13 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 2.9 | Pengertian Mysql | 13 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN..... | | 14 |
| 3.1 | Tahapan Penelitian | 14 |
| 3.2 | Akuisisi pengetahuan | 15 |
| 3.3 | Perancangan Sistem Basis Pengetahuan(Knowlage Base)..... | 16 |
| 3.3.1 | Data Penyakit Autisme..... | 16 |
| 3.3.2 | Data Gejala penyakit Autisme..... | 19 |
| 3.4 | Aliran proses | 21 |
| 3.5 | Pengujian Sistem..... | 24 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 25 |
| 4.1 | Studi Literatur | 25 |
| 4.2 | Desain Sistem..... | 25 |
| 4.2.1 | Kebutuhan Hardware | 26 |
| 4.2.2 | kebutuhan Sosftware..... | 27 |
| 4.3 | Implementasi | 28 |
| 4.4 | Pengujian Sistem..... | 30 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 34 |
| 5.1 | Saran | 34 |
| 5.2 | Kesimpulan | 34 |
| DARTAR PUSTAKA | | 35 |
| LAMPIRAN..... | | |
| DAFTAR TABEL | | |
| 1. | Tabel 3.1. daftar Nama Penyakit Autisme..... | 17 |
| 2. | Tabel 3.2. Daftar Kode Gejala autisme | 17 |
| 3. | Tabel 3.3. Daftar Gejala Autisme | 19 |
| 4. | Tabel 4.1 Spesifikasi Minimal Kebutuhan Software..... | 27 |
| 5. | Tabel 4.2 Software pendukung | 27 |
| 6. | Tabel 4.3 hasil Pengujian Sistem..... | 31 |
| DAFTAR GAMBAR | | |
| 1. | Gambar 2.1. Struktur Sistem Pakar | 5 |
| 2. | Gambar 2.2. Simbol flowchart | 9 |

| | | |
|-----|---|----|
| 3. | Gambar 2.3. Simbol DFD..... | 10 |
| 4. | Gambar 2.4. Simbol ERD..... | 11 |
| 5. | Gambar 3.1. Alur penelitian | 14 |
| 6. | Gambar 3.2. Flowchart | 21 |
| 7. | Gambar 3.4. Diagram konteks | 22 |
| 8. | Gambar 3.5 Data Flow Diagram (level 1) | 22 |
| 9. | Gambar 3.6. Entity Relation Diagram | 23 |
| 10. | Gambar 1 Melihat Halaman Utama..... | 43 |
| 11. | Gambar 2 Diagnosa Gejala..... | 44 |
| 12. | Gambar 3 Hasil Diagnosa..... | 45 |

