

**IMPLEMENTASI METODE *FUZZY* TSUKAMOTO PADA
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI
PEMBUATAN SURAT KETERANGAN TIDAK MAMPU**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Disusun Oleh :

Dewi Puspita Ningrum
20533374

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERISTAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

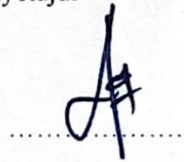
Nama : Dewi Puspita Ningrum
NIM : 20533374
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Metode *Fuzzy* Tsukamoto Pada
Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi
Pembuatan Surat Keterangan Tidak Mampu

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk
Melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi
Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 31 Januari 2025

Menyetujui

Dyah Mustikasari, S. T., M. Eng
NIK. 19871007 201609 13
(Dosen Pembimbing Utama)



Sugianti, S. Si., M. Kom
NIK. 19780505 201101 13
(Dosen Pembimbing Pendamping)



Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Informatika



(Edy Kurniawan, S. T., M.T)
NIK. 19771026 200810 12



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom., M. Kom)
NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Nama : Dewi Puspita Ningrum
NIM : 20533374
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: “Implementasi Metode *Fuzzy* Tsukamoto Pada Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pembuatan Surat Keterangan Tidak Mampu” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang atau teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila ternyata dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiarisme, saya bersedia ijazah saya dibatalkan, serta di proses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar - benarnya.

Ponorogo, 31 Januari 2025

Mahasiswa



Dewi Puspita Ningrum

NIM. 20533374

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Dewi Puspita Ningrum
NIM : 20533374
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Metode *Fuzzy* Tsukamoto Pada
Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi
Pembuatan Surat Keterangan Tidak Mampu

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
Dosen Penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari : Jum'at
Tanggal : 31 Januari 2025

Dosen Penguji

Dyah Mustikasari, S. T., M. Eng
NIK. 19871007 201609 13
(Ketua Penguji)



Angga Prasetyo, S. T., M. Kom
NIK. 19780505 201101 13
(Anggota Penguji 1)



Arin Yuli Astuti, S. Kom., M. Kom
NIK. 19890717 201309 13
(Anggota Penguji 2)



Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Informatika



(Edy Kurniawan, S. T., M.T)
NIK. 19771026 200810 12



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom., M. Kom)
NIK. 19840924 201309 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : DEWI PUSPITA NINGRUM

NIM : 20533374

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI METODE FUZZY TSUKAMOTO PADA SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PEMBUATAN SKTM

Dosen Pembimbing I : DYAH MUSTIKASARI, S.T., M.Eng

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	13/jun 2024	Bab 1	Bab 1 : perbaiki kalimat di LB, di PM dan Lanjutan ke Bab 2. Bab 3 : tentukan kriteria. hasil diskusi	
2	14/jun 2024	Bab 1	Bab 1 ok lanjut ke Bab 2	
3	19/jun 2024	Bab 2	Bab 2 ok, lanjut di implementasi fuzzy.	
4	26/jun 2024	Bab 3	Sudah OK.	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	27/6 2024	Ace Sempu	Ace Sempu	
6	16/1 2025	Bab 4	- pastikan data yg dihitung di Babi diimplementasikan di sistem dan ditulis di kertas - usahakan button/monit u/ input nilai trap variable, bisa diakses dg mudah	
7	20/1 2025	Aplikasi	Aplikasi/ Program sudah OK.	
8	23/1 2025	Bab 4-5 OK Acc Gidang	OK Acc Gidang	
9				
10				

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

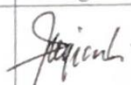
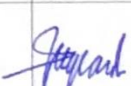
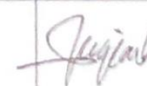
Nama : DEWI PUSPITA NINDEUM

NIM : 20533374

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI METODE FUZZY TSUKAMOTO PADA SISTEM PENDU-
LUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PEMBUATAN SKTM

Dosen Pembimbing II : Sugianti S.Si. M.Kom.

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	24/6/24	Bab I, II	Tulisan Tabel Redaksi	
2	25/6/24	Bab III	Rancangan	
3	27/6/24	Bab III	Revisi	
4	2/7/24		ACC Skripsi	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	15/25 1		Revisi bab I, II, III, IV	<i>[Signature]</i>
6	16/25 1		Revisi fs. keanggotaan. literasi u/f. output	<i>[Signature]</i>
7	17/25 1		Penulisan rancangan sistem	<i>[Signature]</i>
8	20/25 1		Penulisan rumus dg simbol gs benar	<i>[Signature]</i>
9	22/25 1		Bab V	<i>[Signature]</i>
10	23/25 1		Revisi penulisan	<i>[Signature]</i>

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	24/1 '25		ACC Sidaug	
12				
13				
14				
15				
16				



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id
website : www.library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 000137/ LAP.PT/ III.2020)
NPP. 3502102D2014337

SURAT KETERANGAN
HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : Dewi Puspita Ningrum
NIM : 20533374
Judul : Implementasi Metode Fuzzy Tsukamoto Pada Sistem Pendukung Keputusan
Rekomendasi Pembuatan Surat Keterangan Tidak Mampu
Fakultas / Prodi : Teknik Informatika

Dosen pembimbing :

1. Dyah Mustikasari, S. T., M. Eng
2. Sugianti, S. Si., M. Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa **SKRIPSI** di Lembaga Layanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar **18 %**

Demikian surat keterangan dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 13/2/2025
Kepala Lembaga Layanan Perpustakaan



Ayu Wulansari, S.Kom, M.A
NIK. 19760811 201111 21

NB: Dosen pembimbing dimohon untuk melakukan verifikasi ulang terhadap kelengkapan dan keaslian karya beserta hasil cek Turnitin yang telah dilakukan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id
website : www.library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 000137/ LAP.PT/ III.2020)
NPP. 3502102D2014337

SURAT KETERANGAN
HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : Dewi Puspita Ningrum
NIM : 20533374
Judul : Implementasi Metode Fuzzy Tsukamoto Pada Sistem Pendukung Keputusan
Rekomendasi Pembuatan Surat Keterangan Tidak Mampu
Fakultas / Prodi : Teknik Informatika

Dosen pembimbing :

1. Dyah Mustikasari, S. T., M. Eng
2. Sugianti, S. Si., M. Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa **Artikel** di Lembaga Layanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar **18 %**

Demikian surat keterangan dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 14/2/2025
Kepala Lembaga Layanan Perpustakaan



Ayu Wulansari, S.Kom, M.A
NIK. 19760811 201111 21

NB: Dosen pembimbing dimohon untuk melakukan verifikasi ulang terhadap kelengkapan dan keaslian karya beserta hasil cek Turnitin yang telah dilakukan

MOTTO

“You’re always one decision away from a completely different life”

“a good day will come one day, so don't be dissapointed and cheer up and live the day. joy always comes after sorrow.” – Park Jongseong



HALAMAN PERSEMBAHAN

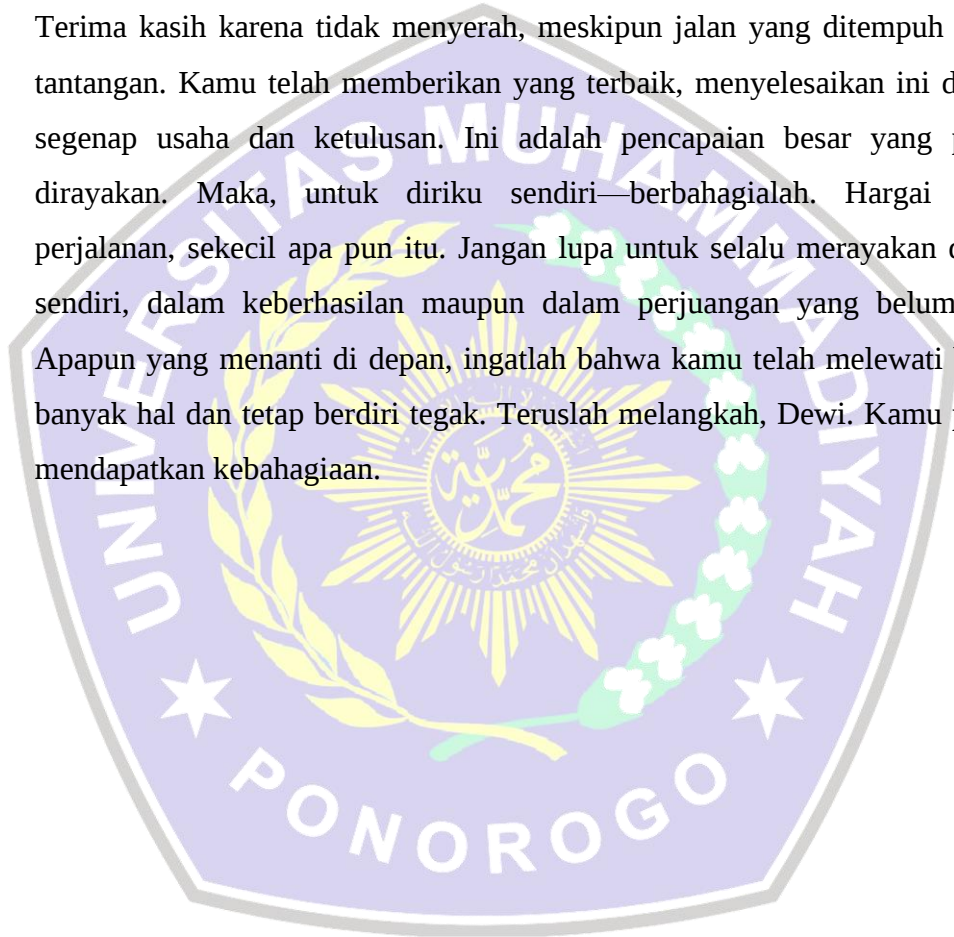
Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan karunia-Nya yang tak terhingga. Berkat rahmat dan cinta-Nya, penulis diberikan kekuatan serta kemampuan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan dibekali ilmu pengetahuan yang bermanfaat.

Di setiap langkah perjalanan menuntut ilmu ini, Setiap kesulitan yang hadir menjadi penguji kesabaran, setiap kemudahan menjadi pengingat untuk selalu bersyukur. Dengan penuh kerendahan hati, segenap cinta, ketulusan hati dan rasa terima kasih yang mendalam, ku persembahkan karya ini kepada orang-orang yang sangat berarti dalam hidupku:

1. Dengan Cinta pertama dan panutanku, ayahanda Imam Bukhori Muslim. Kupersembahkan karya sederhana ini untuk ayahanda tercinta, seorang pahlawan dalam hidupku yang tak pernah lelah berjuang, berkorban dan mengusahakan segala sesuatu. Terima kasih atas setiap tetes keringat, doa, dan kasih sayang yang tiada henti. Meski tak sebanding dengan jasamu, semoga pencapaian ini dapat membuatmu bangga dan menjadi awal langkahku untuk membahagiakan Ayahanda tercinta.
2. Dengan penuh cinta dan kerinduan, kupersembahkan karya ini untuk mamaku tersayang Marlina yang telah berpulang ke hadirat-nya. Meski tak lagi disisiku, aku yakin engkau tersenyum bangga dari surga. Terima kasih atas segala kasih sayang, doa, dan pengorbananmu yang telah mengantarkanku hingga titik ini. Kenangan bersamamu akan selalu menjadi kekuatan dalam setiap langkahku. Semoga Allah menempatkanmu ditempat terbaik di sisi-Nya. Skripsi ini untukmu ma.
3. Dengan penuh rasa syukur, kupersembahkan karya ini untuk bunda tercinta, sujarwati. Terima kasih atas kasih sayang, perhatian, doa yang tiada henti, serta dukungan yang begitu besar dalam setiap langkah hidupku. Semoga Allah membalas semua kebaikanmu dengan limpahan berkah dan kebahagiaan.

4. Dengan penuh cinta dan rasa hormat, karya ini kupersembahkan untuk Alm. Mbah Mawardi, Mbah Nangimah, Mbah Saringatun, dan Mbah Ngrayun tercinta. Doa, kasih sayang, dan dukungan kalian selalu menjadi kekuatan dalam setiap langkahku. Semoga Allah membalas segala kebaikan dengan tempat terbaik di sisi-Nya.
5. Untuk adikku tercinta, Particia Laila Damayanti. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang selalu kau berikan. Kehadiranmu menjadi sumber kebahagiaan dan motivasi dalam setiap.
6. Kakak dan abangku ‘si paling’ khususnya Diah, Qorib, Dinda & Annisa. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini. Senang rasanya karena selalu kebersamai sampai dititik ini, sekali lagi terima kasih saudara tidak sedarah namun searah, yang menjadi peneduh dikala tumbuh, yang sama berlari dalam perjuangan, yang saling memberi semangat walau hidup masing-masing berat. Ayo sehat dan hidup lebih lama, hingga Bahagia itu terlihat. Panjang umur hal-hal baik.
7. Diah Kurnia Riskawaty, to my first friends on campus. Thank u for being a great friend and thank you for always hearing me up, tbh I feel lucky to be your friends and last thank you for standing up to me on my lowest and highest point. People come and go, but you have stay here be my friend for longer, we'll make lots of memories together.
8. Dengan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam, saya persembahkan ini kepada dosen pembimbing saya, ibu Dyah Mustikasari dan ibu Sugianti. Terima kasih atas bimbingan, ilmu, kesabaran, dan arahan yang telah diberikan sepanjang proses ini. Semoga segala kebaikan dan ilmu yang telah dibagikan menjadi amal yang berharga.
9. Kepada seluruh member Enhypen, Kim Jungwon, Lee Heseung, Park Jongseong, Sim Jaeyun, Park Sunghoon, Kim Sunoo, Nishimura Riki secara tidak langsung menjadi penyemangat penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

10. Dan yang terakhir, untuk diriku sendiri, Dewi Puspita Ningrum. Di dalam proses ini, yang utama adalah bagaimana kita membuktikannya pada diri sendiri. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih telah memilih untuk terus berusaha dan merayakan setiap langkah hingga sampai di titik ini. Meski sering merasa putus asa atas perjuangan yang belum membuahkan hasil, kamu tetap memilih untuk melangkah, mencoba, dan tidak lelah berusaha. Terima kasih karena tidak menyerah, meskipun jalan yang ditempuh penuh tantangan. Kamu telah memberikan yang terbaik, menyelesaikan ini dengan segenap usaha dan ketulusan. Ini adalah pencapaian besar yang pantas dirayakan. Maka, untuk diriku sendiri—berbahagialah. Hargai setiap perjalanan, sekecil apa pun itu. Jangan lupa untuk selalu merayakan dirimu sendiri, dalam keberhasilan maupun dalam perjuangan yang belum usai. Apapun yang menanti di depan, ingatlah bahwa kamu telah melewati begitu banyak hal dan tetap berdiri tegak. Teruslah melangkah, Dewi. Kamu pantas mendapatkan kebahagiaan.



IMPLEMENTASI METODE *FUZZY* TSUKAMOTO PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PEMBUATAN SURAT KETERANGAN TIDAK MAMPU

Dewi Puspita Ningrum, Dyah Mustikasari, Sugianti
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo
e-mail: dewipuspitapn@gmail.com

Abstrak

Pembuatan surat keterangan tidak mampu merupakan upaya pemerintah untuk membantu memenuhi kebutuhan masyarakat sesuai dengan peraturan yang berlaku. Permasalahan yang dihadapi dalam pemberian surat keterangan tidak mampu ini adalah kurangnya data yang akurat, penilaian yang subjektif dan pemberian surat keterangan tidak mampu yang tidak tepat sasaran, hal ini terjadi karena belum adanya sistem rekomendasi pembuatan surat keterangan tidak mampu. Hal tersebut tidak efisien dan tidak sesuai Keputusan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 146/HUK/2013, tentang Penetapan Kriteria dan Pendataan Fakir Miskin dan Orang Tidak Mampu. Berdasarkan permasalahan tersebut akan dibangun sistem yang dapat membantu pemerintah Desa Joresan, Kecamatan Mlarak, Kabupaten Ponorogo. Metode perhitungan yang digunakan ialah Metode *Fuzzy* Tsukamoto dengan aturan berbasis *IF-THEN* direpresentasikan dengan suatu himpunan *fuzzy* dengan fungsi keanggotaan yang monoton. Sistem ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi berdasarkan kriteria yang jelas dan objektif, sehingga proses pemberian surat menjadi lebih adil dan tepat sasaran.

Kata Kunci : Surat Keterangan Tidak Mampu, Fuzzy Tsukamoto, Sistem Pendukung Keputusan.

KATA PENGANTAR

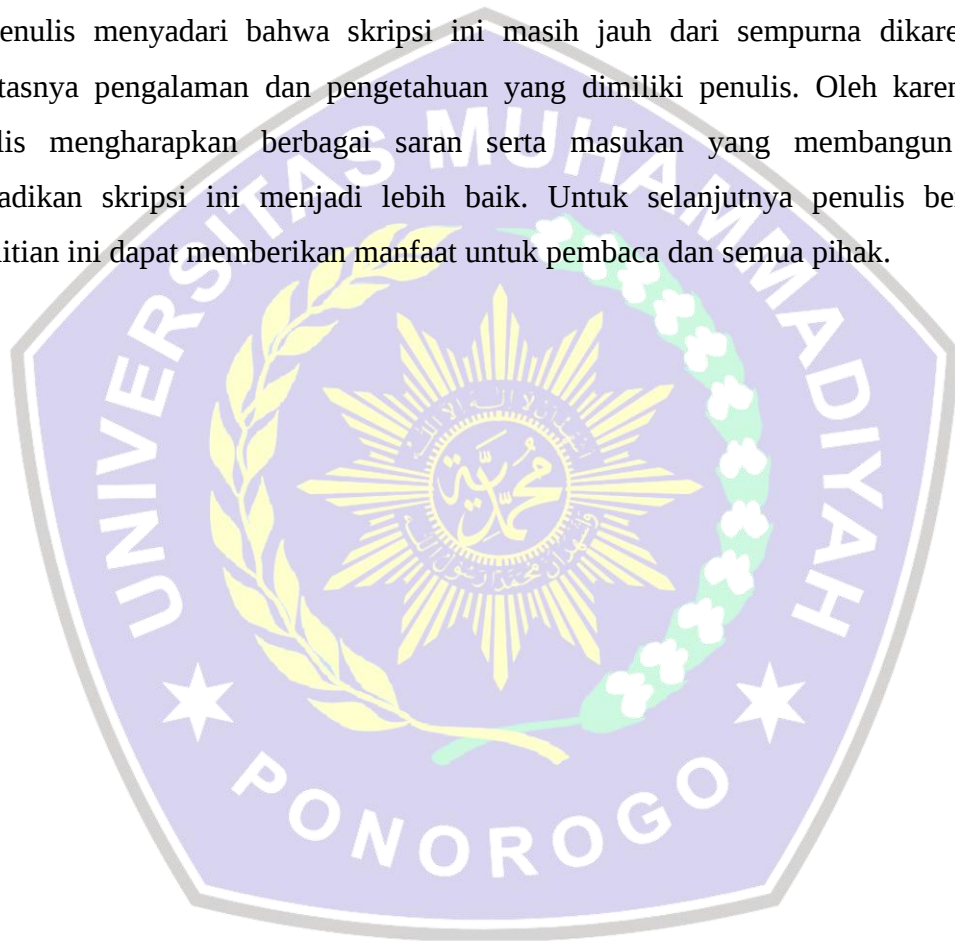
Puja dan puji syukur diucapkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul: “Implementasi Metode *Fuzzy Tsukamoto* Pada Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pembuatan Surat Keterangan Tidak Mampu” oleh karena itu, dalam penulisan skripsi ini penulis berharap adanya kritik dan saran dari semua pihak yang nantinya dipergunakan untuk menyempurnakan skripsi ini. Penulisan skripsi ini ditujukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana jenjang strata satu (S1) pada program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada segenap pihak yang telah membantu penulis sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan, terutama diucapkan terimakasih kepada :

1. Terimakasih banyak kepada orang tua saya, Bapak Imam Bukhori Muslim, Mama Marlina dan Bunda Sujarwati yang senantiasa memberikan dukungan dan doa-doa dari awal hingga akhir penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Program studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Adi Fajaryanto C., S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Ibu Dyah Mustikasari, S. T., M. Eng. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, ilmu dalam penyusunan skripsi ini serta solusi pada setiap permasalahan dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Sugianti, S. SI., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah berkenan membimbing dan mengarahkan penulis dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini.

6. Kepada sahabat-sahabat, yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penyelesaian skripsi ini. terima kasih atas kebersamaan yang telah kita lalui selama masa perkuliahan.
7. Berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terimakasih banyak atas dukungan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan berbagai saran serta masukan yang membangun serta menjadikan skripsi ini menjadi lebih baik. Untuk selanjutnya penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk pembaca dan semua pihak.



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iii
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	iv
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI	viii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL	x
MOTTO	xi
HALAMAN PERSEMBAHAN	xii
Abstrak.....	xv
KATA PENGANTAR	xvi
DAFTAR ISI.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
DAFTAR TABEL.....	xxiii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Penelitian Terdahulu	8
2.2. Landasan Teori.....	11
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.2.2 Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM)	12
2.2.3 Logika <i>Fuzzy</i>	13
2.2.4 Himpunan <i>Fuzzy</i>	14

2.2.5	Fungsi keanggotaan <i>Fuzzy</i>	14
2.2.6	<i>Fuzzy Inference</i> Sistem Tsukamoto	16
2.2.7	PHP	19
2.2.8	Website	19
2.2.9	<i>Database My Structure Query Language</i>	19
2.2.10	<i>Flowchart</i>	20
2.2.11	XAMPP	21
2.2.12	<i>Data Flow Diagram</i>	22
BAB III		25
METODE PENELITIAN.....		25
3.1.	Metodologi Penelitian.....	25
3.1.1.	Studi Literatur	25
3.1.2.	Pengumpulan Data	26
3.1.3.	Perancangan Sistem	27
3.1.4.	Perancangan <i>Database</i>	33
3.1.5.	Implementasi Sistem.....	35
3.1.6.	Pengujian Sistem.....	35
3.2.	Tahapan <i>Fuzzy</i> Tsukamoto.....	35
3.2.1.	Penentuan Fungsi Keanggotaan (<i>Fuzifikasi</i>).....	37
3.2.2.	Pembentukan aturan <i>fuzzy</i> (<i>Rule</i>).....	42
3.2.3.	Inferensi	44
3.2.4.	Defuzzifikasi	53
3.3.	Perancangan Tampilan.....	54
3.3.1.	Desain menu login	54
3.3.2.	Desain menu home.....	55
3.3.3.	Desain Menu Penentuan Variabel.....	55
3.3.4.	Desain menu data penduduk	56
3.3.5.	Desain rekomendasi kelayakan menerima SKTM.....	57
BAB IV		58

HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
4.1 Hasil Penelitian	58
4.2 Hasil implementasi Sistem.....	58
4.2.1 Tampilan Halaman Login	58
4.2.2 Tampilan Halaman Utama	59
4.2.3 Tampilan Halaman Data Penduduk	60
4.2.4 Tambah Data Penduduk	60
4.2.5 Data Kriteria.....	61
4.2.6 Tambah Data Kriteria.....	61
4.2.7 Tampilan Halaman <i>Rule</i>	62
4.2.8 Tampilan Penerima SKTM	62
4.2.9 Tambah Data Penerima.....	63
4.2.10 Hitungan Kelayakan.....	63
4.3 Pengujian Algoritma <i>Fuzzy Tsukamoto</i>	64
4.4 Pengujian Sistem.....	71
4.4.1 Whitebox testing	71
BAB V	78
PENUTUP	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Representasi Linier Naik.....	15
Gambar 2. 2 Representasi Linier Turun.....	16
Gambar 2. 3 Gambar Blok Sistem Inferensi Fuzzy	17
Gambar 3. 1 Flowchart Alur Penelitian	25
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem pemberian rekomendasi SKTM	28
Gambar 3. 3 Usecase Diagram.....	29
Gambar 3. 4 DFD level 0.....	30
Gambar 3. 5 DFD Level 1.....	31
Gambar 3. 6 ERD Sistem Rekomendasi SKTM	32
Gambar 3. 7 Database.....	33
Gambar 3. 8 Fungsi Keanggotaan Variabel Luas Bangunan	37
Gambar 3. 9 Fungsi Keanggotaan Variabel Penghasilan.....	38
Gambar 3. 10 Fungsi kenggotaan kepemilikan aset.....	39
Gambar 3. 11 Fungsi Keanggotaan Konsumsi Daging/Susu/Ayam	40
Gambar 3. 12 Fungsi Keanggotaan Kelayakan.....	41
Gambar 3. 13 Menu Login.....	54
Gambar 3. 14 Menu Home.....	55
Gambar 3. 15 Penentuan Variabel	56
Gambar 3. 16 Data Penduduk	56
Gambar 3. 17 Hasil Penentuan.....	57
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	59

Gambar 4. 2 Halaman Utama.....	59
Gambar 4. 3 Halaman Data Penduduk.....	60
Gambar 4. 4 Tambah Data Penduduk	60
Gambar 4. 5 Data Kriteria.....	61
Gambar 4. 6 Tambah Data Kriteria.....	61
Gambar 4. 7 Halaman Rule.....	62
Gambar 4. 8 Penerima SKTM.....	63
Gambar 4. 9 Tambah Data Penerima	63
Gambar 4. 10 Hitungan Kelayakan.....	64
Gambar 4. 11 Hitungan Hasil Akhir	64
Gambar 4. 12 Hasil perhitungan sistem.....	70
Gambar 4. 13 Hasil Rekomendasi.....	70
Gambar 4. 14 Pengujian pada Fungsi Perhitungan Tsukamoto	72
Gambar 4. 15 Hasil Pengujian Fungsi Perhitungan Tsukamoto	72
Gambar 4. 16 Flowchart dan flowgraph login	74
Gambar 4. 17 Flowchart dan flowgraph admin	75
Gambar 4. 18 Flowchart dan flowgraph kriteria.....	76
Gambar 4. 19 Flowchart dan flowgraph data penerima.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data hasil wawancara permasalahan SKTM di Desa Joresan	3
Tabel 1. 2 Data Penerima SKTM yang tidak sesuai Kriteria.....	3
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2. 2 simbol – simbol flowchart.....	20
Tabel 2. 3 simbol DFD.....	22
Tabel 3. 5 Input Fuzzy	36
Tabel 3. 6 Output Fuzzy.....	36
Tabel 3. 7 contoh data perhitungan manual	37
Tabel 3. 8 Rule Fuzzy	42
Tabel 4. 1 Data penerima SKTM	65
Tabel 4. 2 Rule Fuzzy	67
Tabel 4. 3 Case Login	74
Tabel 4. 4 Case Admin.....	75
Tabel 4. 5 Case Kriteria	76
Tabel 4. 6 Case Data Penerima	77