

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PROSES PENERIMAAN  
KARYAWAN BARU GEN Z DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
FUZZY TSUKAMOTO (STUDI KASUS CV. PUTRA BUMI)**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Malang Untuk Memenuhi  
Salah Satu Persyaratan Akademik dalam Menyelesaikan Program Sarjana  
Teknik



**BIMA DWI FAHREZI**

**201910140311094**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2025**

# LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PROSES PENERIMAAN KARYAWAN BARU GEN Z DENGAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO

(Studi Kasus CV Putra Bumi)



Disusun Oleh:

Bima Dwi Fahrezi

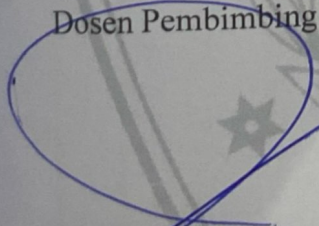
201910140311094

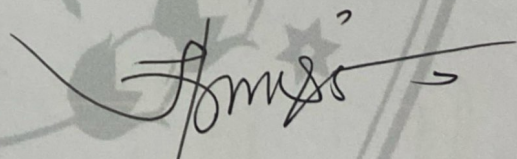
Menyetujui dan Mengesahkan :

Malang, 12 November 2025

Dosen Pembimbing I

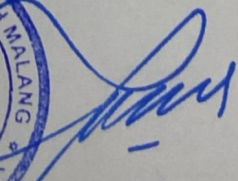
Dosen Pembimbing II

  
Prof. Ir. Ilyas Masudin,  
M.Log.SCM. Ph.D.

  
Dr. Ir. Thomy Eko Saputro,  
ST., M.Sc.

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Industri



  
Dana Marsetiya Utama,  
ST., MT.

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi saya ini asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana baik di Universitas Muhammadiyah Malang maupun Perguruan Tinggi lain.

Skripsi ini Adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan dari pihak lain kecuali Dosen Pembimbing.

Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama dan dicantumkan daftar Pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan aturan yang berlaku

Malang, 17 November 2025

Yang membuat pernyataan



Bima Dwi Fahrezi

## ABSTRAK

### **Implementasi Fuzzy Tsukamoto Dalam Proses Sistem Penerimaan Karyawan Seleksi Baru Gen Z Untuk Industri Kreatif Bima dwi fahrezi<sup>1\*</sup>, Ilyas Masudin<sup>2</sup>, dan Thomy Eko Saputro<sup>3</sup> 2025**

Email: [namoyybima@gmail.com](mailto:namoyybima@gmail.com), [masudin@umm.ac.id](mailto:masudin@umm.ac.id),  
[thomysaputro@umm.ac.id](mailto:thomysaputro@umm.ac.id)

Pertumbuhan industri kreatif di Indonesia menuntut proses rekrutmen yang lebih objektif, terutama dengan hadirnya Generasi Z yang memiliki karakteristik unik seperti kreativitas tinggi, kecakapan teknologi, dan preferensi kerja yang fleksibel. CV Putra Bumi, perusahaan yang bergerak di bidang arsitektur dan konstruksi, menghadapi tantangan dalam menilai kandidat secara tepat karena proses seleksi tradisional masih mengandung subjektivitas. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan metode Fuzzy Tsukamoto dalam sistem pendukung keputusan berbasis web untuk membantu proses seleksi karyawan baru, khususnya pada posisi Staf Pemasaran Proyek. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan sembilan kriteria seleksi yang telah divalidasi perusahaan, meliputi kemampuan menjual, latar belakang data diri, kepercayaan diri, interpersonal, orientasi prestasi, orientasi layanan, etos kerja, motivasi, dan kepercayaan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan melalui tahapan studi literatur, pengumpulan data, perancangan sistem, simulasi, dan uji coba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Fuzzy Tsukamoto mampu menghasilkan penilaian yang lebih objektif, terukur, dan transparan. Sistem juga memberikan perankingan kandidat yang mempermudah proses pengambilan keputusan. Implementasi ini terbukti meningkatkan efektivitas rekrutmen dan direkomendasikan untuk digunakan secara berkelanjutan serta dikembangkan lebih lanjut dengan menambah kriteria dan fitur pendukung lainnya.

Kata kunci: *Fuzzy Tsukamoto*, Sistem Penerimaan Karyawan, Gen Z, Industri Kreatif.

## ABSTRACT

### Implementing Fuzzy Tsukamoto in a New Gen Z Employee Recruitment System for the Creative Industry

Bima Dwi Fahrezi<sup>1\*</sup>, Ilyas Masudin<sup>2</sup>, and Thomy Eko Saputro<sup>3</sup>  
2025

Email: [namooybima@gmail.com](mailto:namooybima@gmail.com) , [masudin@umm.ac.id](mailto:masudin@umm.ac.id) ,  
[thomysaputro@umm.ac.id](mailto:thomysaputro@umm.ac.id)

*The growth of the creative industry in Indonesia demands a more objective recruitment process, especially with the arrival of Generation Z, who possess unique characteristics such as high creativity, technological savvy, and flexible work preferences. CV Putra Bumi, a company engaged in architecture and construction, faces challenges in accurately assessing candidates due to the subjectivity of traditional selection processes. This study aims to implement the Fuzzy Tsukamoto method in a web-based decision support system to assist the selection process for new employees, specifically for Project Marketing Staff positions. The system was developed using the PHP programming language and a MySQL database, incorporating nine company-validated selection criteria: sales skills, personal background, self-confidence, interpersonal skills, achievement orientation, service orientation, work ethic, motivation, and trustworthiness. The research method used was research and development, encompassing literature review, data collection, system design, simulation, and testing. The results show that the Fuzzy Tsukamoto method is capable of producing more objective, measurable, and transparent assessments. The system also provides candidate rankings, simplifying the decision-making process. This implementation has been proven to increase recruitment effectiveness and is recommended for continued use and further development by adding additional criteria and supporting features.*

**Keywords:** Fuzzy Tsukamoto, Employee Recruitment System, Gen Z, Creative Industry.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya yang berlimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Dalam Proses Penerimaan Karyawan Baru Gen Z Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto**” dengan baik. Penulisan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Sarjana Manajemen Strata Satu (S1) dari Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi yaitu kepada :

1. Prof. Dr. H. Nazaruddin Malik, SI Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Dr. Ir. Sulianto, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Dr. Ir. Dana Marsetya Utama, S.T., M.T. Selaku Kepala Progam Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Prof. Ir. Ilyas Masudin, M.Log.SCM. Ph.D. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan yang bermanfaat guna penyusunan skripsi penulis.
5. Dr.Ir. Thomy Eko Saputro, ST.,M.Sc. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, arahan yang bermanfaat guna penyusunan skripsi penulis.
6. Terima kasih kepada Seluruh Bapak/Ibu dosen Fakultas Teknik yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan hingga akhir penyusunan skripsi ini.
7. Terima kasih kepada Bpk. Sudirman dan Ibu. Siti Afiyah selaku orang tua saya yang selalu mendoakan, mendukung, dan menjadi sumber semangat dalam setiap langkah.
8. Terima kasih kepada sahabat saya selama di malang yang telah membantu(Nanda,Agfa,Ardhint,Ricky,Febri,Dimasjr,Irfan,Wildan, Hayum,Aji, Ifkar,Zidan,Badar,Ikhwan,Arziz,Agus).
9. Terimakasih untuk seluruh Teman kelas saya Industri 2019 C yang telah membantu saya dalam proses perkuliahan.

Semoga skripsi penulis dapat memberikan manfaat yang berguna bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, maka dari itu penulis menerima masukan, kritik maupun saran yang diberikan dari pembaca.

Malang, 17 November 2025  
Penulis,

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	
LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI.....	
BERITA ACARA TUGAS AKHIR .....	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....	
SURT PENGAMBILAN DATA DARI PERUSAHAAN.....	
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
BAB II .....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Sistem Pendukung Keputusan .....	6
2.2 Seleksi Karyawan .....	8
2.3 Logika Fuzzy .....	9
2.4 Fuzzy Tsukamoto .....	12
2.5 PHP.....	17
2.6 Penelitian Terdahulu.....	18
BAB III .....	21
METODE PENELITIAN .....	21
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
3.2 Diagram Alir Penelitian.....	21

3.3	Teknik Pengumpulan Data .....	24
3.4	Penentuan Kriteria Seleksi Karyawan .....	24
3.5	Teknik Pengolahan Data.....	26
3.6	Desain Sistem .....	26
3.7	Uji Coba Sistem.....	29
3.6.1	Uji Sistem.....	29
3.6.2	Uji Akurasi.....	29
3.6.3	Bahan dan Alat Penelitian.....	29
BAB IV .....		32
HASIL PENELITIAN .....		32
4.1	Hasil Penelitian.....	32
BAB V .....		51
PEMBAHASAN.....		51
5.1	Pembahasan.....	51
BAB VI.....		56
KESIMPULAN DAN SARAN .....		56
6.1	Kesimpulan.....	56
6.2	Saran.....	56
DAFTAR REFERENSI.....		57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Kerja Logika Fuzzy .....	10
Gambar 2.2 Representasi Nilai Naik .....	11
Gambar 2.3 Representasi Nilai Turun .....	11
Gambar 2.4 Representasi Defuzzyfikasi.....	12
Gambar 2.5 PHP .....	17
Gambar 3.1 Flowchart Penelitian .....	21
Gambar 3.2 Flowchart Diagram Sistem.....	27
Gambar 4.1 Himpunan Fuzzy Kemampuan Menjual .....	33
Gambar 4.2 Himpunan Fuzzy Latar Belakang Diri .....	33
Gambar 4.3 Himpunan Fuzzy Kepercayaan Diri.....	34
Gambar 4.4 Himpunan Fuzzy Kemampuan Interpersonal.....	35
Gambar 4.5 Himpunan Fuzzy Orientasi Prestasi .....	35
Gambar 4.6 Himpunan Fuzzy Orientasi Layanan.....	36
Gambar 4.7 Himpunan Fuzzy Etos Kerja.....	37
Gambar 4.8 Himpunan Fuzzy Motivasi Fit .....	37
Gambar 4.9 Himpunan Fuzzy Dapat Dipercaya.....	38
Gambar 4.10 Halaman Menu Password Sistem.....	39
Gambar 4.11 Halaman Menu Profil.....	40
Gambar 4.12 Halaman Beranda Sistem.....	41
Gambar 4.13 Halaman Login Sistem.....	42
Gambar 4.14 Halaman Menu Alternatif .....	42
Gambar 4.15 Halaman Menu Aturan.....	45
Gambar 4.16 Halaman Menu Nilai .....	45
Gambar 4.17 Halaman Menu Perhitungan.....	46
Gambar 4.18 Halaman Menu Hasil .....	48

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Instalasi Kriteria Inputan .....	16
Tabel 2.2 Contoh Rule Yang Digunakan.....	16
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 4.1 Kriteria Penilaian Fuzzy .....	43
Tabel 4.2 Tabel Penilaian Desain Halaman.....	47



## DAFTAR REFERENSI

- Abdullah, D., Djanggih, H., Suendri, S., Cipta, H., & Nofriadi, N. (2018). Fuzzy model tahani as decision support system for employee promotion. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(2.5), 88-91.
- Adobe. (2023). Creative Hiring Trends Report. Adobe Systems Incorporated.
- Badan Ekonomi Kreatif (Bekraf). (2022). Laporan Kinerja Ekonomi Kreatif Indonesia 2021. Jakarta: Bekraf.
- Codrington, G., & Grant-Marshall, S. (2004). Mind the Gap Johannesburg.
- Deloitte. (2021). The Deloitte Global 2021 Millennial and Gen Z Survey. Deloitte Touche Tohmatsu Limited.
- Glassdoor. (2023). Workplace Trends for Gen Z. Glassdoor, Inc.
- Grow, J. M., & Yang, S. (2018). Generation-Z enters the advertising workplace: Expectations through a gendered lens. *Journal of Advertising Education*, 22(1), 7-22.
- Kahraman, C., Onar, S. C., & Oztaysi, B. (2015). Fuzzy multicriteria decision-making: a literature review. *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 8(4), 637-666.
- Kowske, B. J., Rasch, R., & Wiley, J. (2010). Millennials' (lack of) attitude problem: An empirical examination of generational effects on work attitudes. *Journal of Business and Psychology*, 25(2), 265-279.
- LinkedIn. (2022). Global Recruiting Trends 2022. LinkedIn Corporation.
- McKinsey & Company. (2020). True Gen!: Generation Z and its implications for companies. McKinsey & Company.
- Noordiono, A. (2016). Karakter Generasi Z Dan Proses Pembelajaran Pada Program Studi Akuntansi (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Nisa, F. K., & Haryono, N. A. (2022). Pengaruh Financial Knowledge, Financial Attitude, Financial self efficacy, Income, Locus of Control, dan Lifestyle terhadap Financial Management Behavior Generasi Z di Kota Surabaya. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 10(1), 82-97.

- Nugroho, A. (2002). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek, Informatika Bandung. *Bandung, Indonesia*.
- Perdana, G. I., & Utama, D. N. (2023). The Multistage Fuzzy Logic-Based Decision Support Model to Determine the Salary of New Employees. *Journal of Computer Science, 19(7)*, 812-824.
- Putra, Y. S. (2017). Theoretical review: Teori perbedaan generasi. *Among makarti, 9(2)*.
- Raghuram, S., Hill, N. S., Gibbs, J. L., & Maruping, L. M. (2019). Virtual work: Bridging research clusters. *Academy of Management Annals, 13(1)*, 308-341.
- Rini, D. P., & Sukanti, S. (2016). Pengaruh Karakter Generasi Z dan Peran Guru dalam Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Akuntansi. *Kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia, 5(5)*.
- Sari, N. R., & Mahmudy, W. F. (2015). Fuzzy inference system Tsukamoto untuk menentukan kelayakan calon pegawai. *SESINDO 2015, 2015*.
- Schiemann, W. A., Seibert, J. H., & Blankenship, M. H. (2020). Putting human capital analytics to work: Predicting and driving business success. *Human Resource Management, 57(3)*, 795-807.
- Schmidt, S. J. (2020). Distracted learning: Big problem and golden opportunity. *Journal of Food Science Education, 19(4)*, 278-291.
- Schroth, H. (2019). Are you ready for Gen Z in the workplace? *California Management Review, 61(3)*, 5-18.
- Stillman, D., & Stillman, J. (2017). *Gen Z@ work: How the next generation is transforming the workplace*. HarperCollins.
- Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2011). *Decision support and business intelligence system*. New Jersey, United State Of America: Prentice Hall. *Dipetik April, 23, 2020*.
- UNESCO. (2022). *Re-shaping policies for creativity – Addressing culture as a global public good*. Paris: UNESCO.
- UTAMI, S. F. (2016). *Modeling Analytical Hierarchy Process and Fuzzy Inference System Tsukamoto for Production Planning At a Palm Oil Company in Malaysia*.

Wang, Y., Hong, A., Li, X., & Gao, J. (2021). Marketing innovations during a global crisis: A study of China firms' response to COVID-19. *Journal of Business Research*, 116, 214-220.

Zadeh, L. A. (2018). Fuzzy logic—Forty years later: A personal perspective. *IEEE Computational Intelligence Magazine*, 13(1), 6-9.



# FAKULTAS TEKNIK

PRODI TEKNIK INDUSTRI  
industri.umm.ac.id | industri@umm.ac.id

## FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : **Bima Dwi Fahrezi**

NIM : **201910140311094**

Judul TA : **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PROSES PENERIMAAN KARYAWAN BARU GEN Z DENGAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO (STUDI KASUS PADA CV. PUTRA BUMI)**

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%)
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	8%
2.	Bab 2 – Landasan Teori	25 %	23%
3.	Bab 3 – Metodologi Penelitian	30 %	11%
4.	Bab 4 – Pengumpulan Pengolahan Data	30 %	11%
5.	Bab 5 – Analisa dan Pembahasan	15 %	7%
6.	Bab 6 – Kesimpulan dan Saran	5%	5%
7.	Jurnal	20%	11%

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

(Prof. Ir. Ilyas Masudin,  
M.Log.SCM.Ph.D.)

Dosen Pembimbing II

(D.r. Ir. Thomy Eko Saputro, ST., M.Sc.)

Mengesahkan hasil Cek Plagiasi,

Koordinator TA

Amelia Khoidir, S.T., M.Sc