

**KLASIFIKASI *PERSONALITY TRAITS* BERDASARKAN DATA  
*MYERS-BRIGGS TYPE INDICATOR* (MBTI) MENGGUNAKAN METODE  
ALGORITMA GENETIKA-*RANDOM FOREST***

**SKRIPSI**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh  
**MUHAMMAD FAKHRUDDIN AZHARI**  
**09020221033**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL  
SURABAYA**

**2025**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : MUHAMMAD FAKHRUDDIN AZHARI

NIM : 09020221033

Program Studi : Matematika

Angkatan : 2021

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul "KLASIFIKASI *PERSONALITY TRAITS* BERDASARKAN DATA *MYERS-BRIGGS TYPE INDICATOR* (MBTI) MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA GENETIKA-*RANDOM FOREST*". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 20 Desember 2024

Yang menyatakan,



MUHAMMAD FAKHRUDDIN AZHARI  
NIM. 09020221033

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh

Nama : MUHAMMAD FAKHRUDDIN AZHARI  
NIM : 09020221033  
Judul skripsi : KLASIFIKASI *PERSONALITY TRAITS* BERDASARKAN  
DATA *MYERS-BRIGGS TYPE INDICATOR* (MBTI)  
MENGUNAKAN METODE ALGORITMA  
GENETIKA-RANDOM FOREST

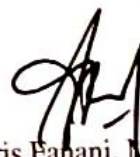
telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Pembimbing I



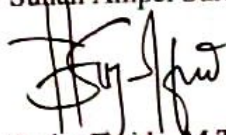
Dr. Dian Candra Rini Novitasari, M.Kom  
NIP. 198511242014032001

Pembimbing II



Aris Fahani, M.Kom  
NIP. 198701272014031002

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Matematika  
UIN Sunan Ampel Surabaya



Yuniar Farida, M.T.  
NIP. 197905272014032002

## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh

Nama : MUHAMMAD FAKHRUDDIN AZHARI  
NIM : 09020221033  
Judul Skripsi : *KLASIFIKASI PERSONALITY TRAITS BERDASARKAN DATA MYERS-BRIGGS TYPE INDICATOR (MBTI) MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA GENETIKA-RANDOM FOREST*

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 20 Desember 2024

Mengesahkan,  
Tim Penguji

Penguji I



Putroue Keumala Intan, M.Si  
NIP. 198805282018012001

Penguji II



Hani Khaulasari, M.Si  
NIP. 199102092020122011

Penguji III



Dr. Dian Candra Rini Novitasari, M.Kom  
NIP. 198511242014032001

Penguji IV



Aris Fanani, M.Kom  
NIP. 198701272014031002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Ampel Surabaya



Hamdani, M.Pd.  
NIP. 19670312000031002



UIN SUNAN AMPEL  
SURABAYA

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpustakaan@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Fauhruddin Azhari  
NIM : 09020121037  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Matematika  
E-mail address : fauhruddin.azhari21@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi     Tesis     Desertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Klasifikasi Personality Traits Berdasarkan Data Myers - Briggs  
Type Indicator (MBTI) Menggunakan Metode Algoritma  
Genetika - Random Forest

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 7 Januari 2025

Penulis

(M. Fauhruddin Azhari )  
nama terang dan tanda tangan

## ABSTRAK

### KLASIFIKASI *PERSONALITY TRAITS* BERDASARKAN DATA *MYERS–BRIGGS TYPE INDICATOR* (MBTI) MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA GENETIKA-RANDOM FOREST

Kepribadian merupakan kombinasi berbagai sifat yang merepresentasikan persepsi diri, nilai, dan sikap seseorang. Penilaian kepribadian penting karena dapat memengaruhi interaksi seseorang terhadap lingkungannya. Salah satu metode populer untuk penilaian ini adalah *Myers–Briggs Type Indicator* (MBTI), yang mengukur preferensi psikologis berdasarkan empat dimensi: *Ekstrovert* (E)-*Introvert* (I), *Sensing* (S)-*iNtuition* (N), *Thinking* (T)-*Feeling* (F), dan *Judging* (J)-*Perceiving* (P). MBTI sering digunakan untuk menentukan kesesuaian seseorang dalam penempatan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil akurasi klasifikasi tipe kepribadian MBTI. Penelitian ini menggunakan metode *Random Forest* untuk klasifikasi, yang menggabungkan pohon keputusan untuk meningkatkan *Accuracy* dan mengurangi *overfitting*. Penentuan parameter optimal berperan penting dalam mencapai nilai *Accuracy* yang tinggi sehingga dilakukan optimasi dengan Algoritma Genetika. Algoritma ini bekerja berdasarkan prinsip seleksi alam dan mengkombinasikan gen terbaik untuk menemukan parameter optimal. Pada penelitian ini, data diperoleh dari *website online kaggle* yang berisi 60 pernyataan tentang penilaian kepribadian. Hasil klasifikasi *Random Forest* tanpa optimasi dengan menggunakan pembagian data yang sama yaitu *Accuracy* sebesar 95.29%, *Precision* sebesar 95.3%, *Recall* sebesar 95.29%, dan *F1 score* sebesar 95.28%. Menggunakan parameter yang telah dioptimasi, hasil klasifikasi berdasarkan *Confusion Matrix* menghasilkan *Accuracy* sebesar 97.45%, *Precision* sebesar 97.5%, *Recall* sebesar 97.45%, dan *F1 score* sebesar 97.45%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi metode Algoritma Genetika dan *Random Forest* menghasilkan kinerja yang baik dengan peningkatan akurasi 0,2%.

**Kata kunci:** Algoritma Genetika, *Confusion Matrix*, Kepribadian, Klasifikasi, MBTI, *Random Forest*.

## ABSTRACT

### KLASIFIKASI *PERSONALITY TRAITS* BERDASARKAN DATA *MYERS–BRIGGS TYPE INDICATOR* (MBTI) MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA GENETIKA-RANDOM FOREST

Personality is a combination of various traits that represent a person's self-perception, values, and attitudes. Personality assessment is important because it can influence a person's interactions with their environment. One popular method for this assessment is the *Myers–Briggs Type Indicator* (MBTI), which measures psychological preferences based on four dimensions: *Extrovert* (E)-*Introvert* (I), *Sensing* (S)-*iNtuition* (N), *Thinking* (T)-*Feeling* (F), and *Judging* (J)-*Perceiving* (P). MBTI is often used to determine a person's suitability for work placement. The aim of this research is to determine the accuracy of the MBTI personality type classification. This research uses the *Random Forest* method for classification, which combines decision trees to increase *Accuracy* and reduce *overfitting*. Determining optimal parameters plays an important role in achieving high *Accuracy* values so that optimization is carried out using a Genetic Algorithm. This algorithm works on the principle of natural selection and combines the best genes to find optimal parameters. In this study, data was obtained from *kaggle online website* which contains 60 statements about personality assessment. The results of *Random Forest* classification without optimization using the same data division are *Accuracy* of 95.29%, *Precision* of 95.3%, *Recall* of 95.29%, and *F1 score* is 95.28%. Using optimized parameters, the classification results based on *Confusion Matrix* produce *Accuracy* of 97.45%, *Precision* of 97.5%, *Recall* of 97.45%, and *F1 score* is 97.45%. This research concludes that the implementation of the Genetic Algorithm and *Random Forest* methods produces good performance with an increase in accuracy of 0.2%.

**Keywords:** Classification, *Confusion Matrix*, Genetic Algorithm, MBTI, Personality, *Random Forest*.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xv</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	8
1.4. Manfaat Penelitian	8
1.5. Batasan Masalah	9
1.6. Sistematika Penulisan	9
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>11</b>
2.1. <i>Myers–Briggs Type Indicator</i> (MBTI)	11
2.1.1. <i>Social energy</i> ( <i>Introvert</i> dan <i>Ekstrovert</i> )	12
2.1.2. Analisis informasi ( <i>Sensing</i> dan <i>iNtuition</i> )	12
2.1.3. Pengambilan keputusan ( <i>Thinking</i> dan <i>Feeling</i> )	12
2.1.4. Menilai sesuatu ( <i>Judging</i> dan <i>Perceiving</i> )	13
2.2. Klasifikasi	13
2.3. Algoritma Genetika ( <i>Genetic Algorithm</i> )	13

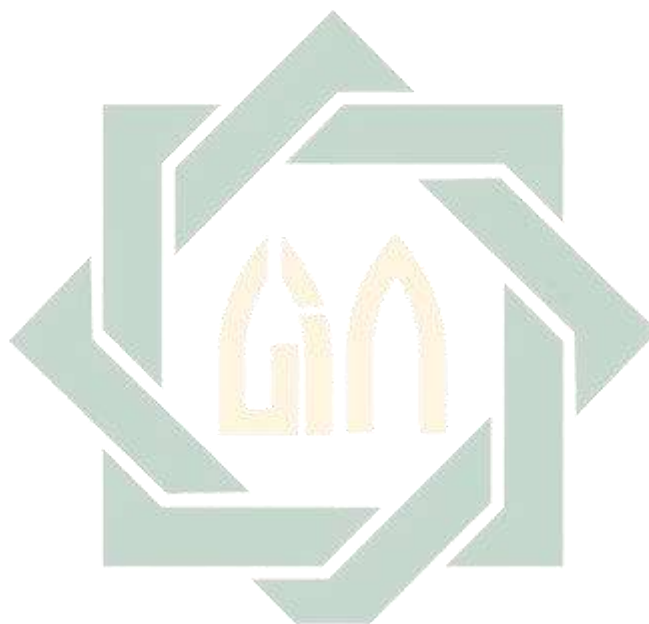


2.4. <i>K-Fold Cross Validation</i> . . . . .	19
2.5. <i>Random Forest</i> . . . . .	20
2.6. <i>Confusion Matrix</i> . . . . .	24
2.7. Integrasi Keilmuan . . . . .	28
<b>III METODE PENELITIAN</b> . . . . .	<b>31</b>
3.1. Jenis Penelitian . . . . .	31
3.2. Jenis dan Sumber Data . . . . .	31
3.3. Tabel Variabel Penelitian . . . . .	32
3.4. Tahapan Penelitian . . . . .	34
3.5. Uji Coba Parameter . . . . .	37
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> . . . . .	<b>39</b>
4.1. Optimasi Parameter . . . . .	39
4.1.1. Pembangkitan Populasi Awal . . . . .	40
4.1.2. Perhitungan nilai <i>fitness</i> . . . . .	40
4.1.3. Seleksi Individu . . . . .	49
4.1.4. <i>Crossover</i> . . . . .	52
4.1.5. Mutasi . . . . .	55
4.1.6. <i>Elitism</i> . . . . .	56
4.2. Hasil Optimasi Parameter Algoritma Genetika . . . . .	59
4.3. Hasil Klasifikasi <i>Random Forest</i> Dengan Optimasi Parameter . . . . .	60
4.4. Hasil Klasifikasi <i>Random Forest</i> Tanpa Optimasi Parameter . . . . .	63
4.5. Analisis Hasil . . . . .	66
4.6. <i>Google Form</i> Klasifikasi Tipe Kepribadian Berdasarkan MBTI . . . . .	68
4.7. Integrasi Keilmuan . . . . .	69
<b>V PENUTUP</b> . . . . .	<b>71</b>
5.1. Kesimpulan . . . . .	71
5.2. Saran . . . . .	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> . . . . .	<b>81</b>

## DAFTAR TABEL

3.2	Sampel Data . . . . .	34
3.3	Tabel Uji Coba Parameter dan Sumber . . . . .	38
4.1	Contoh hitung Inisialisasi Populasi Awal . . . . .	40
4.2	Pembagian Data <i>Random Forest</i> . . . . .	41
4.3	Dataset <i>Bootstrap</i> Pohon Pertama . . . . .	42
4.4	Dataset <i>Bootstrap</i> Pohon Kedua . . . . .	42
4.5	Subset 1 . . . . .	43
4.6	Subset 2 . . . . .	43
4.7	Tabel Data Testing dengan $X_1, X_2, X_3, \dots, X_{62}$ , dan Kelas Aktual . . . . .	45
4.8	Hasil Prediksi dengan <i>Majority Vote</i> pada Setiap Pohon . . . . .	45
4.9	TP & TN Per Kelas . . . . .	48
4.10	FP & FN Per Kelas . . . . .	48
4.11	Nilai <i>Fitness</i> Populasi Awal . . . . .	49
4.12	Hasil Perhitungan Probabilitas dan Kumulatif . . . . .	51
4.13	Seleksi Individu . . . . .	52
4.14	Proses <i>Crossover</i> - Jumlah dan Kedalaman Pohon . . . . .	54
4.15	<i>Offspring</i> Hasil <i>Crossover</i> . . . . .	55
4.16	Hasil <i>Fitness</i> Baru . . . . .	57
4.17	20 Individu Terpilih untuk Generasi 1 . . . . .	58
4.18	Hasil Pengujian dengan Variasi Pembagian Data, Populasi, Jumlah Pohon, dan Kedalaman Pohon . . . . .	60
4.19	Hasil Pengujian <i>K-fold</i> dengan <i>Accuracy</i> , <i>Precision</i> , <i>Recall</i> , dan <i>F1 Score</i> Dengan Optimasi Parameter . . . . .	61
4.20	TP & TN Per Kelas . . . . .	62
4.21	FP & FN Per Kelas . . . . .	62
4.22	Hasil Pengujian <i>K-fold</i> dengan <i>Accuracy</i> , <i>Precision</i> , <i>Recall</i> , dan <i>F1 Score</i> . . . . .	64

4.23 TP & TN Per Kelas . . . . .	65
4.24 FP & FN Per Kelas . . . . .	65
5.1 Pernyataan dari $X_1$ hingga $X_{60}$ . . . . .	74



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Pembagian Tipe Kepribadian Berdasarkan MBTI . . . . .	12
2.2	Langkah seleksi menggunakan mesin <i>roulette</i> . . . . .	15
2.3	Ilustrasi <i>crossover</i> satu titik . . . . .	17
2.4	Ilustrasi Mutasi . . . . .	18
2.5	Proses <i>Elitism</i> . . . . .	19
2.6	Ilustrasi Proses <i>K-fold Cross Validation</i> . . . . .	20
2.7	Model Algoritma <i>Random Forest</i> . . . . .	21
2.8	<i>Confusion Matrix</i> . . . . .	25
3.1	Diagram Alir ( <i>Flowchart</i> ) penelitian . . . . .	35
4.1	Visualisasi Pohon 1 <i>Random Forest</i> . . . . .	46
4.2	Visualisasi Pohon 2 <i>Random Forest</i> . . . . .	46
4.3	<i>Confusion Matrix Testing Individu 1</i> . . . . .	48
4.4	Proses <i>Crossover</i> . . . . .	53
4.5	Proses Mutasi . . . . .	56
4.6	Visualisasi Pohon 2 <i>Random Forest</i> . . . . .	59
4.7	<i>Confusion Matrix Algoritma Genetika Random Forest</i> . . . . .	61
4.8	<i>Confusion Matrix Random Forest</i> . . . . .	64
4.9	Perbandingan Hasil Evaluasi . . . . .	67
4.10	Google Formulir Klasifikasi Tipe Kepribadian . . . . .	68

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, M. F. R., Azizah, N. L., & Indahyanti, U. (2024). Prediksi penyakit hipertensi menggunakan metode decision tree dan random forest. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 23(1), 10–15.
- Angraini, R., Saida, R. E., & Habibi, W. R. (2023). Kata kunci: Tes kepribadian, tes mbti, berbasis online.
- Anshor, A. H. & Wiyatno, T. N. (2024). Analisis tingkat ketertarikan mahasiswa terhadap bidang artificial intelligence dalam penulisan skripsi dengan random forest. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 6(1), 559–566.
- Aspudji, M. A., Harijanto, B., & Ardiansyah, R. (2021). Sistem pakar perencanaan penjadwalan bangunan rumah minimalis berdasarkan tipe dengan metode algoritma genetika. *Jurnal Informatika Polinema*, 7(2), 129–134.
- Aulia, R. & Aprilisa, S. (2024). Job shop scheduling problem menggunakan ant colony optimization dan algoritme genetika. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)*, 7(3), 1777–1783.
- Buani, D. C. P. (2024). Deteksi dini penyakit diabetes dengan menggunakan algoritma random forest. *EVOLUSI: Jurnal Sains dan Manajemen*, 12(1).
- Candra, E. N., Cholissodin, I., & Wihandika, R. C. (2022). Klasifikasi status gizi balita menggunakan metode optimasi random forest dengan algoritme

- genetika (studi kasus: Puskesmas cakru). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(5), 2188–2197.
- Cendana, M. & Wijaya, A. (2020). Klasifikasi kepribadian myres-briggs type indicator berdasarkan cuitan di twitter menggunakan metode tf-idf dan naive bayes classifier. *Jurnal Linguistik Komputasional*, 3(2), 48–53.
- Cerkez, N., Vrdoljak, B., & Skansi, S. (2021). A method for mbti classification based on impact of class components. *IEEE access*, 9, 146550–146567.
- Choiruzzain, D. (2024). Deskripsi kemampuan pemecahan masalah pada soal cerita materi pythagoras ditinjau dari tipe kepribadian myers briggs type indicator (mbti). *Jurnal AlphaEuclidEdu*, 5(1), 8–15.
- Cia, N. A. (2024). Implementasi algoritma genetika dalam rekomendasi makanan untuk penderita obesitas. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(2).
- Dewi, F. R., Azizah, N. L., & Hindarto, H. (2023). Implementasi fuzzy tsukamoto dan algoritma genetika pada pemilihan skincare. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(2), 95–102.
- Faizah, K., Sudiana, R., & Fakhrudin, F. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari tipe kepribadian myer brigss type indicator (mbti). *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 565–575.
- Febriansah, R. E. & Firdaus, V. (2022). Uji kepribadian sebagai penunjang keputusan penerimaan, penyaringan, serta penugasan karyawan

pada universitas menggunakan prosedur mbti. *JURNAL AKUNTANSI, EKONOMI dan MANAJEMEN BISNIS*, 10(2), 160–176.

Fields, J., Chovanec, K., & Madiraju, P. (2024). A survey of text classification with transformers: How wide? how large? how long? how accurate? how expensive? how safe? *IEEE Access*.

Haryanti, M. W. & Margaretha, Y. (2024). Efektifitas penggunaan mbti sebagai tolak ukur penerimaan karyawan. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 8(3), 932–946.

Hatim, H. & Ahmad, F. (2022). Pendekatan algoritma genetika dalam upaya optimalisasi penjadwalan di pt. *Nuansa Indah*, 9(2), 13–22.

Herijanto, C. K. & Wahyuningsih, Y. (2024). Perbandingan klasifikasi label tunggal untuk soal ujian fisika menggunakan naïve bayes dan k-fold cross validation. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 10(1), 40–45.

Hidayah, N. & Dodiman, D. (2024). Implementasi algoritma multinomial naïve bayes, tf-idf dan confusion matrix dalam pengklasifikasian saran monitoring dan evaluasi mahasiswa terhadap dosen teknik informatika universitas dayanu ikhsanuddin. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, (pp. 8–15).

Hutabarat, A. W. V., Adnyani, N. L. S. S., & Suryadi, K. (2024). Analisis sentimen data ulasan pengguna mypertamina di twitter dengan metode text mining. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 13(1), 145–154.

Ikhrum, F. & Ramsari, N. (2024). Penggunaan indikator myers-briggs type indicator (mbti) untuk penempatan karyawan memanfaatkan sistem pakar

- metode forward chaining. *Jurnal Sosial, Ekonomi dan Humaniora*, 2(1), 1–13.
- Intifada, A. L. & Aryanto, H. (2023). Buku ilustrasi” infj” berdasarkan myers-briggs type indicator sebagai media informasi untuk remaja di bangkalan. *BARIK-Jurnal SI Desain Komunikasi Visual*, 5(2), 238–247.
- Irawan, R. N., Hindrayani, K. M., & Idhom, M. (2024). Penerapan cross validation sebagai analisis sentimen pelayanan publik kereta api lokal daop 8 menggunakan metode multinomial naïve bayes. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 8(2), 954–963.
- Jamil, N., Harman, R., Amrizal, A., & Fauzi, R. (2024). Pendekatan sistem pakar forward chaining dengan extreme programming pada seleksi karyawan pt. enka mandiri sukses. *Jurnal Desain Dan Analisis Teknologi*, 3(1), 59–67.
- Jumawan, J., Susanto, E., Lestari, P., Wardhani, D. K., Fauzia, N., Nurhasanah, S. D., Theresia, T., & Toruan, E. P. L. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan: Gaya kepemimpinan, kepribadian dan komunikasi. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(6), 2896–2908.
- Khoeruddin, A., Sudrajat, F. A., Purnama, G., Kuwangid, I., Kurnia, K., & Firmansyah, R. (2023). Optimasi fitur seleksi random forest menggunakan ga dalam klasifikasi data penyakit gagal jantung. *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi dan Sains*, 1(2), 01–09.
- Koehrsen, W. (2022). Random forest simple explanation. Diakses pada: 22 Oktober 2024.



- Lesmana, G., Pradisty, N., & Lubis, F. (2024). Konflik interpersonal individu ditinjau dari intensitas kepribadian. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan dan Riset*, 2(1), 25–29.
- Lewoema, S. L. Z. & Prasetyaningrum, P. T. (2024). Implementasi data mining pada klasifikasi status gizi bayi dengan metode decision tree chaid (studi kasus: Puskesmas godean 1 yogyakarta). *Journal of Information Technology Ampera*, 5(1), 61–74.
- Lyttleton, J. (2022). Why do we seek labels? Diakses pada: 22 Oktober 2024.
- Mardianto, R., Quinevera, S., & Rochimah, S. (2024). Perbandingan metode random forest, convolutional neural network, dan support vector machine untuk klasifikasi jenis mangga. *Journal of Applied Computer Science and Technology*, 5(1), 63–71.
- Mas, W. M. A. & Handayani, R. N. (2024). Klasifikasi kesehatan ibu hamil menggunakan metode random forest dengan optimasi algoritma genetika. *eProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, 5(1), 156–167.
- Mubarak, A. Y. & Chotijah, U. (2021). Penerapan algoritma genetika untuk mencari optimasi kombinasi jalur terpendek dalam kasus travelling salesman problem. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 7(2), 77–82.
- Mushtaq, Z., Ashraf, S., & Sabahat, N. (2020). Predicting mbti personality type with k-means clustering and gradient boosting. In *2020 IEEE 23rd International Multitopic Conference (INMIC)* (pp. 1–5): IEEE.
- Mu'tashim, M. L. & Zaidiah, A. (2023). Klasifikasi ketepatan lama studi mahasiswa dengan algoritma random forest dan gradient boosting

(studi kasus fakultas ilmu komputer universitas pembangunan nasional veteran jakarta). In *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer dan Aplikasinya*, volume 4 (pp. 155–166).

Napiah, M. & Heristian, S. (2024). Perbandingan algoritma machine learning pada klasifikasi penyakit jantung. *Jurnal Infortech*, 6(1), 46–51.

Noeman, A., Fauzi, D. R., Hartanti, D., Hiswara, A., Kustanto, P., Hafizah, H., Mayadi, M., & Lubis, H. (2024). Employee work schedule presence system application design at pt. tasya putry mandiri uses genetic algorithm method. *Siber International Journal of Digital Business (SIJDB)*, 2(1), 51–54.

Novianti, F. & Ulinnuha, N. (2024). Seleksi fitur algoritma genetika dalam klasifikasi data rekam medis pcos menggunakan svm. *NERO (Networking Engineering Research Operation)*, 9(1), 9–20.

Nupus, Y., Heryani, Y., & Rustina, R. (2024). Kemampuan spasial ditinjau dari tipe kepribadian david keirse. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(2), 136–150.

Nurizati, Z., Vernanda, D., Hendriawan, T., et al. (2024). Analisis kelayakan penurunan ukt pada mahasiswa dengan menggunakan metode decision tree. *Jurnal Tekno Kompak*, 18(1), 90–100.

Nurmala, D. (2024). Impelemntasi jaringan syaraf tiruan dalam menentukan kepribadian menggunakan algoritma perception. *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, 4(02), 124–131.

Nurtiani, D. N. & Saputra, R. A. (2024). Klasifikasi tingkat

- kepuasan mahasiswa terhadap fasilitas kampus menggunakan metode id3. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 8(1), 123–128.
- Permana, A. Y., Fazri, H. N., Athoilah, M. F. N., Robi, M., & Firmansyah, R. (2023). Penerapan data mining dalam analisis prediksi kanker paru menggunakan algoritma random forest. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Komunikasi*, 3(2), 27–41.
- Prastyana, M. N., Rondli, W. S., & Pratiwi, I. A. (2024). Analisis pengaruh shortvideo dalam perkembangan kepribadian anak sekolah dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 10(3).
- Pratama, A. G., Kanedi, I., & Sallaby, A. F. (2024). Penyusunan seleksi penerimaan pegawai kontrak pada pdam kota bengkulu. *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, 20(1), 154–160.
- Pratama, Y. (2021). Optimalisasi penjadwalan karyawan paruh waktu berdasarkan nilai fitness terbaik menggunakan algoritma genetika. *Jurnal Nasional Informatika (Junif)*, 2(2), 114–142.
- Pujianto, I. & Kusuma, A. P. (2023). Penerapan algoritma genetika dalam mengoptimasi k-means clustering untuk menentukan prioritas keluarga sehat di puskesmas doko. In *Seminar Nasional Sistem Informasi (SENASIF)*, volume 7 (pp. 4384–4396).
- Putri, D. O. & Qoiriah, A. (2024). Klasifikasi cyberbullying pengguna twitter menggunakan random forest dengan penyematan kata fasttext. *Journal of Informatics and Computer Science (JINACS)*, 6(01), 265–272.

- Rahman, M. C. B., Martanto, M., & Hayati, U. (2024). Analisis tingkat kecenderungan fear of missing out menggunakan algoritma random forest pada media sosial. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(1), 296–302.
- Rahmasari, N. P., Fibriani, I., & Cahyadi, W. (2021). A analisis perbandingan metode particle swarm optimization dan metode algoritma genetika untuk optimasi rute fiber to the home pada perumahan bernady land slawu jember. *Jurnal Arus Elektro Indonesia*, 7(1), 29–34.
- Ramadhon, R. N., Ogi, A., Agung, A. P., Putra, R., Febrihartina, S. S., & Firdaus, U. (2024). Implementasi algoritma decision tree untuk klasifikasi pelanggan aktif atau tidak aktif pada data bank. *Karimah Tauhid*, 3(2), 1860–1874.
- Riyanti, R., Nurmalisa, Y., & Rohman, R. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan kepribadian peserta didik. *JALAKOTEK: Journal of Accounting Law Communication and Technology*, 1(1), 36–41.
- Rosalina, E., Cholissodin, I., & Rahayudi, B. (2022). Optimasi rute pendistribusian produk bebicare di kabupaten sidoarjo dengan pendekatan algoritma genetika. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(2), 769–775.
- Safitri, R., Suryanto, A. A., Nurlifa, A., & Ridiani, N. M. (2021). Indikator (mbti) untuk menentukan penempatan karyawan dengan menggunakan metode simple additive weight (saw). *Jurnal RESTIKOM: Riset Teknik Informatika dan Komputer*, 3(3), 106–115.

- Salman, R. et al. (2023). A, analisis pengaruh probabilitas crossover terhadap kinerja algoritma genetika dalam optimasi penjadwalan matakuliah. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 11(2), 69–74.
- Sari, E. Y., Rahmawati, T., et al. (2023). Pemodelan sistem optimasi penjadwalan matakuliah dengan algoritma genetika. *TEKNIMEDIA: Teknologi Informasi dan Multimedia*, 4(1), 70–78.
- Sari, V. R., Firdausi, F., & Azhar, Y. (2020). Perbandingan prediksi kualitas kopi arabika dengan menggunakan algoritma sgd, naive bayes, dan random forest. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(2), 1–9.
- Setyaedhi, H. S. (2020). Gambaran kepribadian pengurus osis berdasarkan myers briggs type indicator (mbti). *Indonesian Psychological Research*, 2(1), 13–21.
- Simamora, R. et al. (2024). Penaksiran parameter regresi nonlinear menggunakan particle swarm optimization dan genetic algorithm. *Leibniz: Jurnal Matematika*, 4(2), 71–83.
- Sinaga, D. P. S., Marwati, R., & Martadiputra, B. A. P. (2023). Aplikasi web prediksi dampak gempa di indonesia menggunakan metode decision tree dengan algoritma c4. 5. *JMT: Jurnal Matematika dan Terapan*, 5(2), 97–108.
- Sodikin, D. A., Prayoga, R., Purwanto, A. N. I., et al. (2024). Analisis metode decision tree dan naïve bayes pada pasien penyakit liver. In *Prosiding TAU SNARS-TEK Seminar Nasional Rekayasa dan Teknologi*, volume 3 (pp. 12–18).

- Sutanto, A. F., Soebroto, A. A., & Cholissodin, I. (2023). Optimasi rute wisata religi di jawa timur menggunakan algoritme genetika. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(4), 1586–1594.
- Syahputra, R. F. & Yahfizham, Y. (2024). Menganalisis konsep dasar algoritma genetika. *Bhinneka: Jurnal Bintang Pendidikan dan Bahasa*, 2(1), 120–132.
- Syahril, A., Cahyana, Y., Kusumaningrum, D. S., & Rohana, T. (2024). Perbandingan metode decision tree dan k-nearest neighbor terhadap ulasan pengguna aplikasi mypertamina menggunakan confusion matrix. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 5(4), 1085–1094.
- Tahir, S. F. & Sugianto, C. A. (2024). Optimasi naive bayes menggunakan algoritma genetika pada klasifikasi komentar cyberbullying pada media sosial x. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3).
- Tauran, K. P., Lestari, N., & Irvai, M. (2024). Implementasi algoritma genetika dalam sistem penjadwalan mata pelajaran di sma negeri tugumulyo. *ESCAF*, (pp. 1097–1106).
- Untari, T. (2021). Kesejahteraan subjektif pada tipe-tipe kecenderungan kepribadian mahasiswa bimbingan dan konseling. *Jurnal Riset Mahasiswa Bimbingan Dan Konseling*, 7(2), 183–196.
- Utami, G. & Bahtiar, N. (2020). Aplikasi pengenalan kepribadian tipe myers briggs menggunakan metode fuzzy saw berbasis android. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 11(1), 59–67.
- Wahyono, N., Akbar, A. S., & Minardi, J. (2022). Sistem penjadwalan

mengajar di sma nu al ma'ruf kudus menggunakan algoritma genetika. *Journal of Information System and Computer*, 2(1), 1–14.

Wardana, K. A. A. W. & Rahim, A. M. A. (2024). Analisis perbandingan algoritma xgboost dan algoritma random forest untuk klasifikasi data kesehatan mental. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 2(5), 808–818.

Wibowo, M. & Mandas, A. L. (2024). Implementasi meyers-briggs type indicator (mbti) dalam menentukan pemusik, pemimpin pujian dan penyanyi di gereja ifgf tobelo, maluku utara. *Journal of Psychology Humanlight*, 5(1), 17–28.

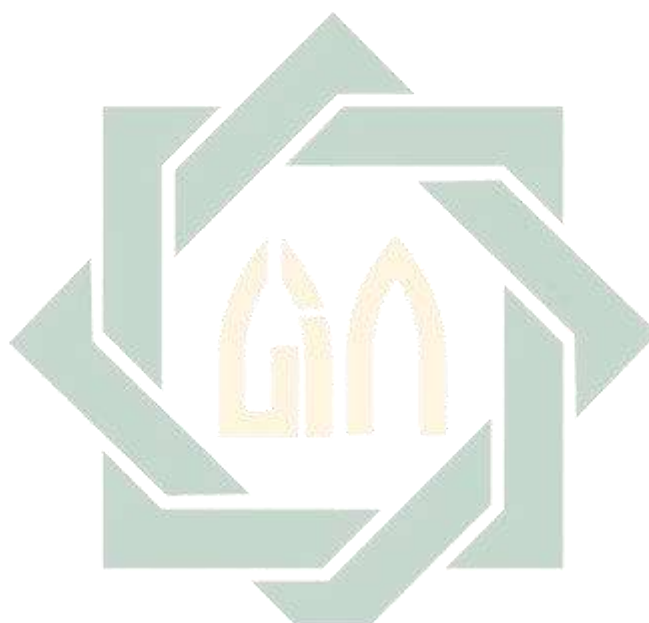
Wicaksono, S. A. & Nuryana, I. K. D. (2024). Perbandingan klasifikasi hasil indeks kepuasan masyarakat terhadap upt balai latihan kerja surabaya menggunakan algoritma decision tree, random forest, k-nearest neighbor. *Journal of Informatics and Computer Science (JINACS)*, 5(04), 552–228.

Willay, T. et al. (2021). Optimasi penyusunan jadwal ujian mata kuliah menggunakan algoritma genetika pada universitas widya dharma pontianak. *METIK JURNAL*, 5(2), 28–34.

Zubaidah, Z., Hatija, E. R., Husna, N., & Sariyati, S. (2024). Peran tes kepribadian mbti dalam proses konseling: Meningkatkan pemahaman dan pengembangan diri individu. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*, 18(1).

Zulhardani, M. I., Sujatmiko, B., & Faizah, A. (2020). Optimasi penjadwalan matakuliah menggunakan algoritma genetika di fakultas

teknologi informasi universitas hasyim asyâ€™TM ari. *Inovate: Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, 4(2), 1–9.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A