

**PENERAPAN ALGORITMA RANDOM FOREST UNTUK
PREDIKSI TINGKAT STRES PADA MANUSIA
BERDASARKAN KELEMBABAN, SUHU, DAN JUMLAH
LANGKAH**

TUGAS AKHIR

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana
Program Studi Teknik Informatika**



Oleh:

HARUL PERASAT

18416255201155

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN ALGORITMA RANDOM FOREST UNTUK PREDIKSI
TINGKAT STRES PADA MANUSIA BERDASARKAN KELEMBABAN,
SUHU, DAN JUMLAH LANGKAH**

*Implementation of the Random Forest Algorithm for Predicting Human Stress
Levels Based on Humidity, Temperature, and Step Count*

Tugas Akhir diajukan oleh:

Harul Perasat

18416255201155

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 10 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing I,



Jamaludin Indra, M.Kom
NIDN: 0405058208

Pembimbing II,



Iman Sanjaya, M.Kom
NIDN: 0427029602

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN ALGORITMA RANDOM FOREST UNTUK PREDIKSI
TINGKAT STRES PADA MANUSIA BERDASARKAN KELEMBABAN,
SUHU, DAN JUMLAH LANGKAH**

*Implementation of the Random Forest Algorithm for Predicting Human Stress
Levels Based on Humidity, Temperature, and Step Count*

Oleh:

NIM : 18416255201155

Harul Perasat

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi
sebagian syarat memperoleh gelar sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Buana Perjuangan Karawang
Karawang, 14 Juli 2025

Ketua Penguji,



Adi Rizky Pratama, M.Kom

NIDN: 0425119301

Anggota Penguji I,



Gugy Guztaman Munzi, M.Kom

NIDN: 0423089103

Anggota Penguji II,



Jamaludin Indra, M.Kom

NIDN: 0405058208

Mengetahui:



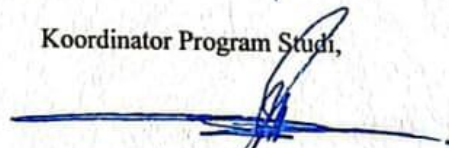
Dekan Fakultas Ilmu Komputer,

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Dr. Ahmad Fauzi, M.Kom

NIDN: 0419037701

Koordinator Program Studi,



Jamaludin Indra, M.Kom

NIDN: 0405058208

LEMBAR PERNYATAAN

Saya Harul Perasat menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Proposal Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul Penerapan Algoritma *Random Forest* untuk Prediksi Tingkat Stres pada Manusia Berdasarkan Kelembaban, Suhu, dan Jumlah Langkah, *Implementation of the Random Forest Algorithm for Predicting Human Stress Levels Based on Humidity, Temperature, and Step Count* beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Sesuai peraturan yang berlaku saya siap menanggung resiko/sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Tugas Akhir ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya.

Karawang, 09 Mei 2025
Yang Menyatakan,

Harul Perasat

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul Penerapan Algoritma *Random Forest* Untuk Prediksi Tingkat Stres Pada Manusia Berdasarkan Kelembaban, Suhu, dan Jumlah Langkah. Sholawat serta salam semoga tercurah limpahkan pada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan pengikutnya.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam melaksanakan Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi. SE., MM, Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Dr. Ahmad Fauzi, S.Kom., M.Kom, Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang.
3. Jamaludin Indra, S.Kom., M.Kom, Koordinator Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang, sekaligus Dosen Pembimbing I, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi dan memberikan bimbingan penyusunan tugas akhir.
4. Sutan Faisal, S.Kom., M.Kom, Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang.
5. Iman Sanjaya, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penyusunan tugas akhir.
6. Seluruh Dosen pengajar di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang.
7. Orang tua saya, Rawi, Imas Patimah dan Sunita Dewi yang selalu memberikan kasih sayang, doa, serta nasehat yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup saya sendiri.
8. Istri tercinta, Andriyani, yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk terus mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini sampai selesai.

9. Anak tercinta, Aghastya Khan, yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk terus mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini sampai selesai.
10. Saudara kandung saya, Sarista, terima kasih atas doa dan segala dukungan kepada saya.
11. Senior-senior serta Teman-teman Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang yang tidak dapat saya disebutkan satu persatu, terima kasih atas doa dan dukungan kepada saya.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Karawang, 09 Mei 2025
Penulis,

Harul Perasat