

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *SUPPORT VECTOR
MACHINE (SVM)* DAN *RANDOM FOREST* UNTUK
KLASIFIKASI PENYAKIT HIPERTENSI
BERDASARKAN DATA KESEHATAN**

TUGAS AKHIR

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



oleh :

SITI ALIA AZHAAR

21416255201107

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)*
DAN *RANDOM FOREST* UNTUK KLASIFIKASI PENYAKIT
HIPERTENSI BERDASARKAN DATA KESEHATAN**

*Implementation of Support Vector Machine (SVM) and Random Forest
Algorithms for Hypertension Classification Based on Health Data*

Tugas Akhir diajukan oleh :

SITI ALIA AZHAAR

NIM : 21416255201107

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 04 Juni 2025

Menyetujui :

Pembimbing I,



Tohirin Al Mudzakir, M.Kom

NIDN: 0413128904

Pembimbing II,



Hilda Yulia Novita, M.Kom

NIDN: 0415079107

LEMBAR PENGESAHAN
IMPLEMENTASI ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)*
DAN *RANDOM FOREST* UNTUK KLASIFIKASI PENYAKIT
HIPERTENSI BERDASARKAN DATA KESEHATAN

Implementation of Support Vector Machine (SVM) and Random Forest
Algorithms for Hypertension Classification Based on Health Data

oleh:

SITI ALIA AZHAAR

NIM : 21416255201107

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, 18 Juni 2025

Ketua Penguji,



Jamaludin Indra, M.Kom

NIDN: 0405058208

Anggota Penguji I,



Deden Wahiddin, M.Kom

NIDN: 0419069004

Anggota Penguji II,



Hilda Yuka Novita, M.Kom

NIDN: 0415079107

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer,



Dr. Ahmad Fauzi, M.Kom

NIDN: 0419037701

Koordinator Program Studi,



Jamaludin Indra, M.Kom

NIDN: 0405058208

LEMBAR PERNYATAAN

Saya Siti Alia Azhaar menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul *Implementasi Algoritma Support Vector Machine (SVM) dan Random Forest Untuk Klasifikasi Penyakit Hipertensi Berdasarkan Data Kesehatan* 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 laporan ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya,

Karawang, 04 Juni 2025

Yang Menyatakan,



Siti Alia Azhaar

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Implementasi Algoritma *Support Vector Machine (Svm)* dan *Random Forest* Untuk Klasifikasi Penyakit Hipertensi Berdasarkan Data Kesehatan”. Sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi, S.E., M.M., Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Dr. Ahmad Fauzi, S.Kom., M.Kom., Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang,
3. Jamaludin Indra, M.Kom, Koordinator Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi,
4. Sutan Faisal, M.Kom, Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi,
5. Tohirin Al Mudzakir, M.Kom, Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan pembuatan Proposal Tugas Akhir.
6. Hilda Yulia Novita, M.Kom, Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan pembuatan Proposal Tugas Akhir
7. Kedua orang tua dan keluarga yang telah mendoakan, memberi dukungan, semangat, dan motivasi untuk penulis. Serta teman-teman seperjuangan Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Universitas Buana Perjuangan Karawang, khususnya Angkatan 2021.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Karawang, 04 Juni 2025

Penulis,



Siti Alia Azhaar