



**PENERAPAN ALGORITMA RANDOM FOREST UNTUK
MEMPREDIKSI SUHU KABIN MOBIL GUNA MENCEGAH
OVERHEAT BATERAI LITHIUM**

TUGAS AKHIR

Edwin Tandira
2020071002

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA
TANGERANG SELATAN
2024**

**PENERAPAN ALGORITMA RANDOM FOREST UNTUK
MEMPREDIKSI SUHU KABIN MOBIL GUNA MENCEGAH
OVERHEAT BATERAI LITHIUM**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana
dalam Bidang Informatika pada Fakultas Teknologi dan Desain,
Universitas Pembangunan Jaya

Edwin Tandira

2020071002

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA
TANGERANG SELATAN**

2024

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

PENERAPAN ALGORITMA RANDOM FOREST UNTUK MEMPREDIKSI SUHU KABIN MOBIL GUNA MENCEGAH OVERHEAT BATERAI LITHIUM

Nama : Edwin Tandira
NIM : 2020071002
Program Studi : Informatika

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.

Tangerang Selatan, 21 Juni 2024

Menyetujui,

Pembimbing



Prio Handoko, S.Kom., M.T.I

NIP. 08.0211.013

Kepala Program Studi



Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.

NIP. 08.1022.025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**PENERAPAN ALGORITMA RANDOM FOREST UNTUK MEMPREDIKSI
SUHU KABIN MOBIL GUNA MENCEGAH OVERHEAT BATERAI
LITHIUM**

TUGAS AKHIR

Oleh:

Edwin Tandira
2020071002

Telah dinyatakan lulus dalam ujian Sarjana
Pada Hari/Tanggal: Kamis / 4 Juli 2024

	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing: <u>Prio Handoko, S. Kom., M.T.I.</u> NIP. 08.0211.013		15/7/2024
Dosen Penguji: <u>Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.</u> NIP. 08.0911.024		15/7/24
<u>Lathifah Alfat, S.T., M.T.</u> NIP. 08.0720.020		11/07/2024

Mengetahui:

Kepala Program Studi
Informatika

Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.
NIP. 08.1022.025
Tanggal: 15/07/2024

Dekan Fakultas Teknologi dan
Desain

Danto Sukmajati S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 08.1022.024
Tanggal: 18/07/2024



SURAT PERNYATAAN

MENGENAI ORIGINALITAS TUGAS AKHIR, KESEDIAAN PUBLIKASI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Saya mahasiswa Universitas Pembangunan Jaya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Edwin Tandira
NIM : 2020071002
Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil Tugas Akhir saya yang berjudul:

PENERAPAN ALGORITMA RANDOM FOREST UNTUK MEMPREDIKSI SUHU KABIN MOBIL GUNA MENCEGAH OVERHEAT BATERAI LITHIUM

1. Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar Sarjana yang saya peroleh.
2. Adalah benar karya saya dengan arahan dari Tim pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Skripsi atau Tugas Akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan Hak Cipta dari Skripsi atau Tugas Akhir saya kepada Universitas Pembangunan Jaya dan memberikan hak pada Universitas Pembangunan Jaya untuk mempublikasikan Skripsi atau Tugas Akhir saya baik secara daring (online) ataupun cetak.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang Selatan, 25 Juni 2024

Peneliti.



Nama : Edwin Tandira

NIM : 2020071002

v

KATA PENGANTAR

Dengan segala rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "**PENERAPAN ALGORITMA RANDOM FOREST UNTUK MEMPREDIKSI SUHU KABIN MOBIL GUNA MENCEGAH OVERHEAT BATERAI LITHIUM**" tepat waktu. Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu di Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.

Selama perjalanan panjang dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, meskipun ada berbagai hambatan yang dihadapi, saya menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan yang sangat berarti. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Frans Satyaki Sunito selaku Presiden Universitas Pembangunan Jaya.
2. Bapak Ir. Yudi Samyudia, Ph.D. selaku Rektor Universitas Pembangunan Jaya.
3. Bapak Danto Sukmajati S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Desain.
4. Ibu Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Informatika.
5. Bapak Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Akademik mahasiswa angkatan 2020 dan Koordinator Tugas Akhir
6. Bapak Prio Handoko, S.Kom. M.T.I. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis.
7. Seluruh Dosen di Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Jaya yang telah mengajarkan dan mendidik peneliti selama perkuliahan sampai dengan selesai.
8. Orang tua, Yana dan Jimmy (†), serta ketiga kakak saya Desiana Soeita, Edward Tandira, dan Shierly Septiani, yang selalu mendukung, mendoakan, dan memberikan saran dalam menyelesaikan tugas akhir.

9. Fadly Arief Basetiawan, S.Kom. selaku mentor yang senantiasa membantu peneliti dalam melakukan penelitian.
10. Teman-teman angkatan 2020 Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Jaya atas kebersamaan dan kenangan yang tidak terlupakan, semoga kita semua dapat menggapai kesuksesan.

Peneliti menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari para pembaca sangat diharapkan dan akan sangat berguna untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini. Penulis juga berharap bahwa Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya serta menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

Tangerang Selatan, 25 Juni 2024

Edwin Tandira