

**LAPORAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR**

**PERFORMANCE ANALYSIS OF RANDOM FOREST ALGORITHM FOR NETWORK  
ANOMALY DETECTION USING FEATURE SELECTION**

Diajukan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi  
Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Labuhanbatu



**TRIYA AGUSTINA**  
**2009100063**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LABUHANBATU  
RANTAUPRAPAT  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN**

JUDUL : PERFORMANCE ANALYSIS OF RANDOM FOREST ALGORITHM FOR NETWORK ANOMALY DETECTION USING FEATURE SELECTION

JENIS LUARAN : Publikasi Tugas Akhir

NAMA JURNAL : Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika

VOLUME, NOMOR, TAHUN : Volume 8, Number 2, April 2024

HALAMAN : 1116-1124

TERINDEKS : SINTA 3

NAMA MAHASISWA : TRIYA AGUSTINA

NPM : 2009100063

PRODI : SISTEM INFORMASI

DOSEN PENDAMPING : MASRIZAL, S.Kom., M.Kom

DISETUJUI SEBAGAI PENGGANTI SKRIPSI (PILIHAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI)

Pada Tanggal : 06 Mei 2024

Disetujui Oleh:

Kepala Program Studi Sistem Informasi

Universitas Labuhanbatu



(Ibnu Rasyid Munthe, S.T., M.Kom)  
NIDN. 0113028702

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



(Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom)  
NIDN. 0112029202

## LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN ARTIKEL

JUDUL : PERFORMANCE ANALYSIS OF RANDOM FOREST ALGORITHM FOR NETWORK ANOMALY DETECTION USING FEATURE SELECTION

DIPUBLIKASI DI JURNAL : Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika  
ISSN/ISBN : 2541-2019, 2541-044X  
VOLUME/NOMOR/TAHUN : Volume 8, Number 2, April 2024  
HALAMAN : 1116-1124  
TERINDEKS : SINTA 3  
NAMA : TRIYA AGUSTINA  
NPM : 2009100063  
PROGRAM STUDI : Sistem Informasi

Telah diuji dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana  
Pada Tanggal 06 Mei 2024

### TIM PENGUJI

Penguji I (Ketua)

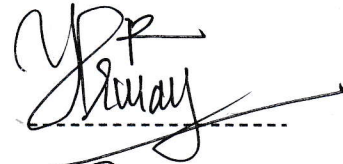
Nama : MASRIZAL, S.Kom., M.Kom  
NIDN : 0105039401

Tanda Tangan



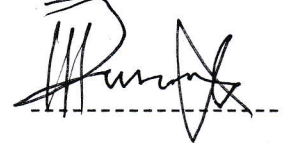
Penguji II (anggota)

Nama : IRMAYANTI, S.Si, M.Pd  
NIDN : 0124088404



Penguji III (Anggota)

Nama : RAHMA MUTIAH, S.Psi, M.Psi  
NIDN : 0114068501



Rantauprapat, 06 Mei 2024



Ketua Program Studi  
Sistem Informasi  
IBNU RASYID MUNTHE, S.T., M.Kom  
NIDN. 0113028702



Diketahui Oleh:  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Dr. IWAN PURNAMA, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0112029202

**LEMBAR TINDAK LANJUT**

NAMA MAHASISWA : TRIYA AGUSTINA  
NPM : 2009100063  
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI  
JUDUL PUBLIKASI TUGAS AKHIR : PERFORMANCE ANALYSIS OF RANDOM FOREST ALGORITHM FOR NETWORK ANOMALY DETECTION USING FEATURE SELECTION  
JENIS LUARAN (JURNAL/ : Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika  
PROSIDING/BUKU/DLL ISSN/ISBN : 2541-2019, 2541-044X  
VOLUME, NOMOR, TAHUN : Volume 8, Number 2, April 2024  
TERINDEKS PADA :  SCOPUS Q...  SINTA 3  
 COPERNICUS  DOAJ  
 LAINNYA .....

BERDASARKAN KETERANGAN DAN DATA TERLAMPIR BAHWA PUBLIKASI TUGAS AKHIR KARYA ILMIAH (ARTIKEL) DENGAN JUDUL PERFORMANCE ANALYSIS OF RANDOM FOREST ALGORITHM FOR NETWORK ANOMALY DETECTION USING FEATURE SELECTION

DIPUTUSKAN :

1.  MELAKSANAKAN UJIAN PENDALAMAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
2.  TIDAK PERLU MELAKSANAKAN UJIAN PEPNDALAMAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Disahkan pada tanggal : 06 Mei 2024  
Kepala Program Studi Sistem Infomrasi  
Universitas Labuhanbatu



(Ibnu Rasyid Munthe, S.T., M.Kom)  
NIDN. 0113028702

Diketahui Oleh:  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



(Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom)  
NIDN. 0112029202

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan banyak kesehatan dan kesempatan sehingga dapat menyelesaikan Publikasi Tugas Akhir yang menjadi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu. Publikasi Tugas Akhir yang berjudul PERFORMANCE ANALYSIS OF RANDOM FOREST ALGORITHM FOR NETWORK ANOMALY DETECTION USING FEATURE SELECTION ini disusun dengan penuh usaha hingga terpublikasi pada Jurnal Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika yang terindeks Sinta 3. Penyusunan hingga terpublikasinya Publikasi Tugas Akhir ini kedalam Jurnal tidak terlepas atas bantuan dan dukungan banyak pihak. Ucapan terimakasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada

1. Bapak Assoc. Prof. Ade Parlaungan Nasution., PHD Selaku Rektor Universitas Labuhanbatu
2. Bapak Dr. Iwan Purnama., S.Kom., M.Kom Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Bapak Ibnu Rasyid Munthe, S.T., M.Kom Selaku Ketua Prodi Sistem Informasi.
4. Bapak Masrizal, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dalam proses penulisan karya ilmiah ini.
5. Ibu Irmayanti, S.Si, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dalam proses penulisan karya ilmiah ini.
6. Kedua orang tua tercinta, atas kesabaran, semangat dan kasih sayangnya dalam mendidik penulis hingga selesainya karya ilmiah ini.
7. Teman-teman sekalian yang telah membantu saya dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.

Publikasi Tugas Akhir yang terpublikasi ini tentunya masih memerlukan adanya masukan dan saran sehingga kedepan Publikasi Tugas ini dapat dijadikan rujukan pada karya-Publikasi Tugas Akhir yang akan datang.

Rantauprapat, 20 Mei 2024



(TRIYA AGUSTINA)

## DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN PERSETUJUAN ARTIKEL .....	i
LEMBAR PENEGSAHAN NASKAH ARTIKEL .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
LEMBAR TINDAK LANJUT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
BUKTI PRINT OUT INDEKS JURNAL .....	1
BUKTI PRINT OUT ARTIKEL .....	1116-1124

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : TRIYA AGUSTINA  
NPM : 2009100063  
JUDUL : PERFORMANCE ANALYSIS OF RANDOM FOREST  
ALGORITHM FOR NETWORK ANOMALY DETECTION USING  
FEATURE SELECTION

Dengan ini penulis menyatakan bahwa artikel ilmiah ini disusun dengan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya penulis sendiri semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan artikel Ilmiah ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Jika dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian artikel ilmiah ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi Pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan perundang-undang yang berlaku.

Rantauprapat, 20 Mei 2024  
Yang Membuat Pernyataan



TRIYA AGUSTINA  
NPM. 2009100063

# BUKTI PRINT OUT LUARAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

[Register](#) [Login](#)

# SinkrOn

JURNAL & PENELITIAN TEKNIK INFORMATIKA

E- ISSN : 2541-2019

P-ISSN : 2541-044X

DOI Prefix : 10.33395

RISTEKDIKTI Accredited National Scientific Journal Rank 3 (Sinta 3)

[Current](#) [Call for Paper](#) [Archives](#) [About](#) -

[Q Search](#)

## About the Journal

[Sinkron : Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika](#) is [The Kemdikbud Accredited National Scientific Journal Rank 3 \(Sinta 3\)](#). Number: 148 / M / KPT / 2020 on August 3, 2020. Start from 2022, SinkrOn is published Quarterly, namely in January, April, July and October. SinkrOn aims to promote research in the field of Informatics Engineering which focuses on publishing quality papers about the latest information about computer science. Submitted papers will be reviewed by the Journal and Association technical committee. All articles submitted must be original reports, previously published research results, experimental or theoretical, and will be reviewed by colleagues. Articles sent to the Sinkron journal may not be published elsewhere. The manuscript must follow the writing style provided by SinkrOn and must be reviewed and edited.

Terakreditasi Sinta 3 by  
Kemdikbud



CONTACT US



EDITORIAL BOARD



AIMS & SCOPE



COPYRIGHT & LICENSE





# BUKTI PTINT OUT COVER / DAFTAR ISI KARYA

# Sinkron

JURNAL & PENELITIAN TEKNIK INFORMATIKA

E- ISSN : 2541-2019  
P-ISSN : 2541-044X  
DOI Prefix : 10.33395

RISTEKDIKTI Accredited National Scientific Journal Rank 3 (Sinta 3)

[Current](#) [Call for Paper](#) [Archives](#) [About -](#) [Search](#)

[Home](#) / [Archives](#) / [Vol.8 No. 2 \(2024\): Article Research Volume 8 Issue 2, April 2024](#) / [Articles](#)

## Performance Analysis of Random Forest Algorithm for Network Anomaly Detection using Feature Selection

**Triya Agustina**  
Universitas Labuhanbatu

**Masrizal**  
Universitas Labuhanbatu

**Irmayanti**

[DOWNLOAD PDF](#)



Terakreditasi Sinta 3 by  
[Kemdikbud](#)

- CONTACT US
- EDITORIAL BOARD
- AIMS & SCOPE
- COPYRIGHT & LICENSE

