

**JURNAL SINKRON**

**LAPORAN PUBLIKASI ILMIAH**

**Expert System for Diagnosing Childhood Diseases with the Forward Chaining  
and Certainty Factor Methods based on Android**

Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Diploma pada Program Studi  
Manajemen Informatika Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Labuhanbatu



**BELLA RAHMAWATI**

**NPM. 2007100026**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LABUHANBATU  
RANTAUPRAPAT  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

JUDUL : EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSING  
CHILDHOOD DISEASES WITH THE FORWARD  
CHAINING AND CERTAINTY FACTOR  
METHODS BASED ON ANDROID

NAMA MAHASISWA : BELLA RAHMAWATI

NPM : 2007100026

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA

DISETUJUI SEBAGAI PENGGANTI TUGAS AKHIR

Pada Tanggal : 26 Januari 2023

PEMBIMBING I



**Volvo Sihombing, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 0115058501

PEMBIMBING II



**Muhammad Halmi Dar, S.Si., M.Kom**  
NIDN. 0121088603

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : BELLA RAHMAWATI

NPM : 2007100026

JUDUL : EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSING CHILDHOOD DISEASES WITH  
THE FORWARD CHAINING AND CERTAINTY FACTOR METHODS  
BASED ON ANDROID

Dengan ini menyatakan bahwa artikel ilmiah ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Diploma pada Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi 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 di kemudian 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 perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 21 Februari 2023

Yang Membuat Pernyataan,



BELLA RAHMAWATI  
NPM. 2007100026

## LEMBAR TINDAK LANJUT

NAMA MAHASISWA : BELLA RAHMAWATI  
NPM : 2007100026  
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA  
JUDUL ARTIKEL : EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSING  
CHILDHOOD DISEASES WITH THE FORWARD  
CHAINING AND CERTAINTY FACTOR METHODS  
BASED ON ANDROID  
DIPUBLIKASI DI JURNAL : JURNAL SINKRON  
ISSN : 2541-2019  
VOLUME, NOMOR, TAHUN : Volume 8, Number 2, April 2023  
TERINDEKS PADA :  SCOPUS Q...  
 SINTA 3  
 COPERNICUS  
 DOAJ

BERDASARKAN KETERANGAN DAN DATA TERLAMPIR BAHWA KARYA ILMIAH (ARTIKEL) DENGAN JUDUL “EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSING CHILDHOOD DISEASES WITH THE FORWARD CHAINING AND CERTAINTY FACTOR METHODS BASED ON ANDROID”.

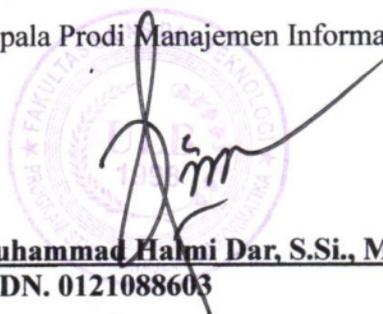
DIPUTUSKAN:

1.  MELAKSANAKAN UJIAN PENDALAMAN KARYA ILMIAH
2.  TIDAK PERLU MELAKSANAKAN UJIAN PENDALAMAN KARYA ILMIAH

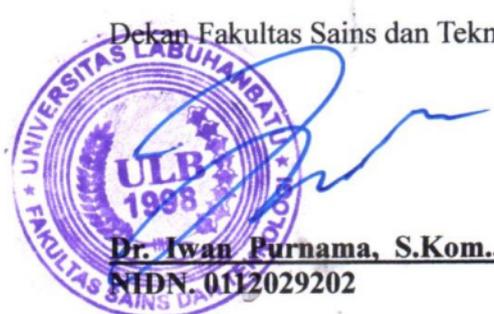
Disahkan pada tanggal : 19 Juli 2023

Diketahui Oleh:

Kepala Prodi Manajemen Informatika

  
**Muhammad Halmi Dar, S.Si., M.Kom**  
NIDN. 0121088603

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

  
**Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 0112029202

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN TUGAS AKHIR .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
LEMBAR TINDAK LANJUT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
BUKTI PRINT OUT INDEKSING JURNAL .....	1
BUKTI PRINT OUT SERTIFIKAT JURNAL .....	2
BUKTI PRINT OUT DAFTAR ISI JURNAL .....	3

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah Penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan banyak kesehatan dan kesempatan sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah yang menjadi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar diploma pada Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu. Karya ilmiah yang berjudul **“Expert System for Diagnosing Childhood Diseases with the Forward Chaining and Certainty Factor Methods Based on Android”** ini disusun dengan penuh usaha hingga terpublikasi pada Jurnal SINKRON yang terindeks Sinta 3. Penyusunan hingga terpublikasinya karya ilmiah ini kedalam Jurnal tidak terlepas atas bantuan dan dukungan banyak pihak. Ucapan terimakasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Assoc. Ade Parlaungan Nasution, SE., M.Si., Ph.D selaku Rektor Universitas Labuhanbatu.
2. Bapak Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Bapak Muhammad Halmi Dar, S.Si., M.Kom selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika
4. Bapak Volvo Sihombing, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Muhammad Halmi Dar, S.Si., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II.

Penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan, arahan, serta kritik dan saran yang berharga dalam menyelesaikan artikel ilmiah ini. Penulis juga mengucapkan Terima kasih orang tua atas doa, dukungan moral, dan cinta kasih yang tak terhingga selama penulis menempuh pendidikan ini. Terima kasih juga kepada teman-teman yang sudah memberikan dukungan dan semangat selama perjalanan saya dalam menyelesaikan artikel ilmiah ini. Tidak lupa juga penulis ucapkan Terima kasih atas akses dan fasilitas yang telah diberikan untuk mendukung Penelitian ini.

Artikel ilmiah ini merupakan sebuah upaya untuk memahami dan menggali pengetahuan dalam bidang komputer dan teknologi informatika. Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat. Saya menyadari bahwa artikel ilmiah ini jauh dari sempurna, dan kami mengharapkan masukan dan kritik yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga artikel ilmiah ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan petunjuk-Nya dalam setiap langkah perjalanan kita. Aamiin.

Rantauprapat, 19 September 2023

Penulis

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Bella Rahmawati', written over a horizontal line.

**Bella Rahmawati**  
**NPM. 2007100026**

## Expert System for Diagnosing Childhood Diseases with the Forward Chaining and Certainty Factor Methods Based on Android

**Bella Rahmawati**  
Universitas Labuhanbatu, Indonesia

**Volvo Sihombing**  
Universitas Labuhanbatu, Indonesia

**Muhammad Halmi Dar**  
Universitas Labuhanbatu, Indonesia

DOI: [10.33395/sinkron.v8i2.12090](https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i2.12090)

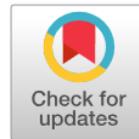
**Keywords:** Android, Certainty Factor, Child Disease, Expert System, Forward Chaining.

### Abstract

Currently, many parents want their children to be free from disease. Although this cannot be fully expected. Problems that often occur to parents are when their child is sick, lack of knowledge and limited sources of information about the disease that causes parents to leave their children without first aid. In other conditions, in areas that are far from the doctor's practice, the need for information on disease management is very necessary. Based on the problems that have been described previously, this expert system was created to assist parents in understanding the symptoms of skin diseases that occur in children. In the development of this expert system using the Best-First Search (BFS) algorithm as an inference engine. In this expert system application the user can choose the symptoms of the disease in children, then the output produced is the conclusion of the disease. From the test results based on Blackbox, it was found that 100% functionality runs according to the list of system requirements. After this research was completed, it was concluded that to design an expert system in detecting childhood diseases, starting from conducting interviews, followed by system design, the next process was implementing the system, then testing by experts for compatibility with the data that had been obtained.

[GS Cited Analysis](#)

DOWNLOAD PDF



Crossmark Updates



0 Total citations  
0 Recent citations  
n/a Field Citation Ratio  
n/a Relative Citation Ratio

### How to Cite

Hadi, Z., Utami, E., & Ariatmanto, D. (2023). Detect Fake Reviews Using Random Forest and Support Vector Machine. *Sinkron : Jurnal Dan Penelitian Teknik Informatika*, 8(2), 623-630. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i2.12090>

More Citation Formats

### Issue

[Vol. 8 No. 2 \(2023\): Research Article, Volume 8 Issue 2 April, 2023](#)

### Section

Terakreditasi Sinta 3 by [Kemdikbud](#)

- CONTACT US
- EDITORIAL BOARD
- AIMS & SCOPE
- COPYRIGHT & LICENSE
- REVIEWER
- FACEBOOK FANPAGE
- AUTHOR PROCESSING CHARGE
- OPEN ACCESS POLICY
- TEMPLATE
- PEER REVIEW PROCESS
- PUBLICATION ETHICS
- STATISTIC VIEWER
- E-BOOK VERSION
- ARCHIVING
- CROSSMARK POLICY
- FREQUENCY
- PLAGIARISM POLICY

# BUKTI PRINT OUT SERTIFIKAT JURNAL



**SERTIFIKAT**

Kementerian Riset dan Teknologi/  
Badan Riset dan Inovasi Nasional



Petikan dari Keputusan Menteri Riset dan Teknologi/  
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Nomor 148/M/KPT/2020  
Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode II Tahun 2020  
Nama Jurnal Ilmiah  
**Sinkron : Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika**  
E-ISSN: 25412019  
Penerbit: Politeknik Ganesha Medan  
Ditetapkan sebagai Jurnal Ilmiah



**TERAKREDITASI PERINGKAT 3**

Akreditasi Berlaku selama 5 (lima) Tahun, yaitu  
Volume II Nomor 1 Tahun 2020 sampai Volume 15 Nomor 2 Tahun 2024  
Jakarta, 03 Agustus 2020  
Menteri Riset dan Teknologi/  
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Republik Indonesia,  
Bang P. S. Brodjonegoro



# BUKTI PRINT OUT DAFTAR ISI JURNAL



**SINKRON : JURNAL DAN PENELITIAN TEKNIK INFORMATIKA**

POLITEKNIK GANESHA MEDAN

P-ISSN : 2541044X E-ISSN : 25412019 Subject Area : Science, Education, Engineering

1.22015  
Impact Factor

2528  
Google Citations

Sinta 3  
Current Accreditation

[Google Scholar](#)
[Garuda](#)
[Website](#)
[Editor URL](#)

History Accreditation

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025

**Garuda** [Google Scholar](#)

**Determination of qualified human resources using the ANFIS method**  
Politeknik Ganesha Medan Sinkron : jurnal dan penelitian teknik informatika Vol. 8 No. 1 (2023): Articles Research Volume 8 Issue 1, 2023 512-516  
2023 DOI: 10.33395/sinkron.v8i1.12093 Accred : Sinta 3

**Tenant ShopeePay Fintech Application Acceptance Analysis Using TAM**  
Politeknik Ganesha Medan Sinkron : jurnal dan penelitian teknik informatika Vol. 8 No. 1 (2023): Articles Research Volume 8 Issue 1, 2023 487-495  
2023 DOI: 10.33395/sinkron.v8i1.12099 Accred : Sinta 3

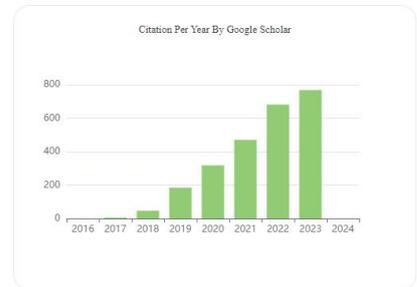
**Comparison of Selection for Employee Position Recommended MCDM-AHP, SMART and MAUT Method**  
Politeknik Ganesha Medan Sinkron : jurnal dan penelitian teknik informatika Vol. 8 No. 2 (2023): Research Article, Volume 8 Issue 2 April, 2023 603-616  
2023 DOI: 10.33395/sinkron.v8i2.11843 Accred : Sinta 3

**Decision Support System for SmartPhone Selection with AHP-VIKOR Method Recommendations**  
Politeknik Ganesha Medan Sinkron : jurnal dan penelitian teknik informatika Vol. 8 No. 2 (2023): Research Article, Volume 8 Issue 2 April, 2023 657-665  
2023 DOI: 10.33395/sinkron.v8i2.11845 Accred : Sinta 3

**Implementation Opinion Mining For Extraction Of Opinion Learning In University**  
Politeknik Ganesha Medan Sinkron : jurnal dan penelitian teknik informatika Vol. 8 No. 2 (2023): Research Article, Volume 8 Issue 2 April, 2023 694-699  
2023 DOI: 10.33395/sinkron.v8i2.11994 Accred : Sinta 3

**COMPARISON OF K-N EAREST NEIGHBOR AND NAÏVE BAYES ALGORITHMS FOR PREDICTION OF APTIKOM MEMBERSHIP ACTIVITY EXTENSION IN 2023**  
Politeknik Ganesha Medan Sinkron : jurnal dan penelitian teknik informatika Vol. 8 No. 2 (2023): Research Article, Volume 8 Issue 2 April, 2023 700-707  
2023 DOI: 10.33395/sinkron.v8i2.12081 Accred : Sinta 3

**Expert System for Diagnosing Childhood Diseases with the Forward Chaining and Certainty Factor Methods Based on Android**  
Politeknik Ganesha Medan Sinkron : jurnal dan penelitian teknik informatika Vol. 8 No. 2 (2023): Research Article, Volume 8 Issue 2 April, 2023 623-630  
2023 DOI: 10.33395/sinkron.v8i2.12090 Accred : Sinta 3



	All	Since 2019
Citation	2528	2493
h-index	20	20
i10-index	58	58

Home / Archives / Vol. 8 No. 2 (2023): Research Article, Volume 8 Issue 2 April, 2023

## Vol. 8 No. 2 (2023): Research Article, Volume 8 Issue 2 April, 2023

[Cover Book](#)

DOI: <https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i2>

Published: 2023-04-04

### Articles

#### Implementation Of K-Nearest Neighbor Algorithm With SMOTE For Hotel Reviews Sentiment Analysis

Firman Gazali Mahmud, Teguh Iman Hermanto, Imam Maruf Nugroho

595-602

[DOWNLOAD PDF](#)

DOI: [10.33395/sinkron.v8i2.12214](https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i2.12214)

Citations: 1

Abstract views: 389

#### Comparison of Selection for Employee Position Recommended MCDM-AHP, SMART and MAUT Method

Akmaludin Akmaludin, Erene Gernaria Sihombing, Linda Sari Dewi, Rinawati, Ester Arisawati

603-616

[DOWNLOAD PDF](#)

DOI: [10.33395/sinkron.v8i2.11843](https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i2.11843)

Citations: 0

Abstract views: 379

#### Improved Accuracy In Data Mining Decision Tree Classification Using Adaptive Boosting (Adaboost)

Muhammad Riansyah, Saib Suwilo, Muhammad Zarlis

617-622

[DOWNLOAD PDF](#)

DOI: [10.33395/sinkron.v8i2.12055](https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i2.12055)

Citations: 3

Abstract views: 353

#### Expert System for Diagnosing Childhood Diseases with the Forward Chaining and Certainty Factor Methods Based on Android

Bella Rahmawati, Volvo Sihombing, Muhammad Halmi Dar

623-630

[DOWNLOAD PDF](#)

DOI: [10.33395/sinkron.v8i2.12090](https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i2.12090)

Citations: 0

Abstract views: 394

Terakreditasi Sinta 3 by [Kemdikbud](#)

- [CONTACT US](#)
- [EDITORIAL BOARD](#)
- [AIMS & SCOPE](#)
- [COPYRIGHT & LICENSE](#)
- [REVIEWER](#)
- [FACEBOOK FANPAGE](#)
- [AUTHOR PROCESSING CHARGE](#)
- [OPEN ACCESS POLICY](#)
- [TEMPLATE](#)
- [PEER REVIEW PROCESS](#)
- [PUBLICATION ETHICS](#)
- [STATISTIC VIEWER](#)
- [E-BOOK VERSION](#)
- [ARCHIVING](#)
- [CROSSMARK POLICY](#)
- [FREQUENCY](#)
- [PLAGIARISM POLICY](#)
- [AUTHOR GUIDELINES](#)