



UNIVERSITAS UDAYANA

Volume 4, Nomor 1, November 2025

# JNATIA

Jurnal Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya

Program Studi Informatika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Udayana

**Susunan Dewan Redaksi**  
**Jurnal Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya (JNATIA)**  
**Volume 4, Nomor 1, November 2025**

**Penanggung Jawab**

Prof. Dra. Ni Luh Watiniasih, M.Sc., Ph.D.

**Ketua Redaktur**

I Gede Surya Rahayuda, M.Kom.

**Editor**

Dr. Drs. I Wayan Santiyasa, M.Si.  
Dr. Dra. Luh Gede Astuti, M.Kom.  
Ir. I Gede Arta Wibawa, S.T., M.Kom.  
I Dewa Made Bayu Atmaja Darmawan, S.Kom., M.Cs.  
I Made Widhi Wirawan, S.Si., M.Si., M.Cs.

**Desain Grafis**

I Gede Yogananda Adi Baskara  
I Gusti Agung Ayu Gita Pradnyaswari Mantara

**Fotografer**

I Kadek Agus Candra Widnyana  
I Komang Dwiprayoga

**Sekretariat**

Ni Ketut Alit Widiastuti, S.Kom.  
Anak Agung Raka Darmawan, S.Kom.  
I Putu Herryawan, S.Kom., M.Erg.

**Reviewer**

Dr. Ir. I Ketut Gede Suhartana, S.Kom., M.Kom., IPM., ASEAN.Eng.  
Ir. I Gede Arta Wibawa, S.T., M.Kom.  
Dr. I Made Widiartha, S.Si., M.Kom.  
Gst. Ayu Vida Mastrika Giri, S.Kom., M.Cs.  
Ir. I Gusti Agung Gede Arya Kadyanan, S.Kom., M.Kom.  
Dr. Ir. Ngurah Agus Sanjaya ER, S.Kom., M.Kom.  
I Dewa Made Bayu Atmaja Darmawan, S.Kom., M.Cs.  
Luh Arida Ayu Rahning Putri, S.Kom., M.Cs.  
Ir. Agus Muliantara, S.Kom., M.Kom.  
Dr. Dra. Luh Gede Astuti, M.Kom.

Cokorda Rai Adi Pramatha, S.T., M.M., Ph.D.  
Ir. I Gusti Ngurah Anom Cahyadi Putra, S.T., M.Cs.  
Dr. Anak Agung Istri Ngurah Eka Karyawati, S.Si., M.Eng.  
I Gede Santi Astawa, S.T., M.Cs.  
Dr. Made Agung Raharja, S.Si., M.Cs.  
I Komang Ari Mogi, S.Kom., M.Kom.  
Ida Ayu Gde Suwiprabayanti Putra, S.Kom., M.T.  
I Putu Gede Hendra Suputra, S.Kom., M.Kom.  
Dr. Drs. I Wayan Santiyasa, M.Si.  
I Gede Surya Rahayuda, M.Kom.  
I Wayan Supriana, S.Si., M.Cs.

## Daftar Isi

|                                                                                                                                                                                          |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Klasifikasi Customer Churn Menggunakan XGBoost dengan Optimasi GridSearchCV Berbasis Shapley Additive Explanations<br>I Gusti Ayu Riyana Astarani, Luh Arida Ayu Rahning Putri           | 1-10    |
| Analisis UX pada Aplikasi Komik Digital Menggunakan Metode Usability Testing<br>Nanda Asmara Ramdhan Putra, I Gede Arta Wibawa                                                           | 11-18   |
| Implementasi LexRank dan BERT2GPT dalam Auto Summarization Teks Bahasa Indonesia<br>Tristan Bey Kusuma, I Made Widiartha, I Putu Gede Hendra Suputra                                     | 19-26   |
| Implementasi Algoritma Random Forest Regression dalam Sistem Prediksi Harga Rumah di Jabodetabek<br>I Made Gede Aryadana Baraja Putra, I Ketut Gede Suhartana                            | 27-38   |
| Klasifikasi URL Berbahaya Menggunakan Algoritma Random Forest Berbasis Fitur Struktural<br>I Gede Putra Wiratama, Anak Agung Istri Ngurah Eka Karyawati                                  | 39-46   |
| Implementasi Sistem Kriptografi Hybrid RSA dan DES untuk Pengamanan Data Teks<br>Putu Ayu Wulan Satya Dewi, I Gede Santi Astawa                                                          | 47-52   |
| Analisis Sentimen Pengguna Terhadap Ulasan Aplikasi Duolingo Menggunakan Metode Logistic Regression<br>Made Dinda Radityaswari, Luh Gede Astuti                                          | 53-62   |
| Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi dengan Multinomial Naïve Bayes, Logistic Regression, dan SVM<br>Rahelita Pasaribu, Ida Ayu Gde Suwiprabayanti Putra                                    | 63-72   |
| Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Loklok Menggunakan Metode Support Vector Machine (SVM)<br>I Gusti Ngurah Adhiwangsa Devananda, Luh Arida Ayu Rahning Putri, I Komang Arya Ganda Wiguna | 73-82   |
| Implementasi Algoritma Rule-Based dalam Penentuan Tata Letak Sanggah Merajan Ni Kadek Rika Dwi Utami, I Wayan Supriana                                                                   | 83-92   |
| Desain Aplikasi MindSpare sebagai Media Literasi dan Dukungan Kesehatan Mental dengan Metode Design Thinking<br>Asa Prameswari Karso, I Gede Surya Rahayuda                              | 93-104  |
| Analisis Sentimen Era Pelatihan Shin Tae Yong dengan Menggunakan SVM dan SMOTE<br>Putu Wahana MahaYoni, I Gusti Ngurah Anom Cahyadi Putra                                                | 105-110 |
| Perancangan UI/UX Aplikasi PLATES untuk Perencanaan Gaya Hidup Sehat<br>I Gede Adrian Satria Pratama S, I Gusti Agung Gede Arya Kadyanan, Putu Praba Santika                             | 111-126 |

|                                                                                                                                                                                                             |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Analisis Visual Clutter Antarmuka Aplikasi Belanja Online Menggunakan Metode System Usability Scale<br>Anak Agung Yoga Aditya Putra, Cokorda Pramatha                                                       | 127-136 |
| Implementasi Pipeline CI/CD dengan Github Actions dalam Mengurangi Downtime pada Aplikasi Berbasis Web<br>I Komang Wahyu Pranata, I Wayan Santiyasa                                                         | 137-142 |
| Identifikasi Kematangan Buah Apel Menggunakan Algoritma YOLO<br>I Gede Liyang Anugrah Oktapian, Gst. Ayu Vida Mastrika Giri                                                                                 | 143-152 |
| Optimasi Model Gaussian Mixture Model (GMM) untuk Klasifikasi Genre Musik Berbasis Mel-Frequency Cepstral Coefficients (MFCC)<br>Maria Dorteah Rumpumbo, I Made Widhi Wirawan                               | 153-160 |
| Optimasi Hyperparameter CART Menggunakan Particle Swarm Optimization (PSO) untuk Klasifikasi Penyakit Stroke<br>I Putu Agus Wahyu Wirakusuma Putra, I Putu Gede Hendra Suputra, Ida Bagus Gede Sarasvananda | 161-170 |
| Analisis Perbandingan K-Means++, Mini Batch K-Means, dan Fuzzy C-Means pada Segmentasi Pelanggan<br>I Putu Satria Dharma Wibawa, Made Agung Raharja                                                         | 171-180 |
| Analisis Sentimen Kebijakan Insentif Mobil Listrik Menggunakan TF-IDF dan Naïve Bayes<br>Yande Pramana Yustika Pradeva, I Made Widiartha, I Putu Satwika                                                    | 181-188 |
| Model Penerjemah Bahasa Isyarat SIBI Statis Berbasis Convolutional Neural Network<br>Ni Made Wipra Ranum Ratnayu, I Dewa Made Bayu Atmaja Darmawan                                                          | 189-202 |
| Implementasi Logistic Regression dan SMOTE dalam Analisis Sentimen Ulasan Wondr by BNI<br>Komang Krisna Jaya Nova Antara, Ngurah Agus Sanjaya ER                                                            | 203-212 |
| Analisis Usability pada Aplikasi SatuSehat Menggunakan Mixed Methods<br>Abel Gilang Saputra, Ngurah Agus Sanjaya ER, I Made Satria Bimantara                                                                | 213-222 |
| Klasifikasi Instrumen Musik Menggunakan Metode Machine Learning<br>Theresia Margaretha Purba, I Gusti Agung Gede Arya Kadyanan                                                                              | 223-230 |

p-ISSN

ISSN 2986-3929



9 772986 392004

e-ISSN

ISSN 3032-1948



9 773032 194009