

Vol. 3 No. 2, Juli 2025

ISSN 2962-1224

ROUTERS

JURNAL SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI

**Published by Study Program of Internet Engineering Technology (IET)
POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG**

Jl. Soekarno Hatta No.10, Rajabasa Raya, Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35144

Website: <https://jurnal.polinela.ac.id/routers>

Email: routers@polinela.ac.id

SAMBUTAN EDITOR

Sambutan Redaksi

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas terbitnya edisi ROUTERS: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Vol. 3 No. 2, Juli 2025. Pada edisi ini, kami menghadirkan tujuh artikel ilmiah yang mencerminkan keberagaman topik dan kontribusi dari para peneliti di berbagai institusi, baik nasional maupun internasional, dalam bidang *Computer Science*, *Computer Networks and Engineering*, *Software Engineering and Information Systems*, serta *Information Security*. Artikel-artikel pada edisi ini berasal dari beragam institusi yang memperkaya perspektif akademik. Kontributor edisi ini antara lain berasal dari Universitas Jambi, Program Studi Teknologi Rekayasa Internet Politeknik Negeri Lampung, Universitas Satya Terra Bhinneka, Universitas Teknologi Yogyakarta, Department of Information Technology Politeknik Negeri Lampung, Department of School of Science and Technology Asia e University, Department of Informatics Universitas Muhammadiyah Makassar, Department of School of Graduate Studies Asia e University, dan Department of Information Systems STMIK Profesional Makassar. Kolaborasi dari berbagai institusi ini menunjukkan semangat riset yang terbuka, lintas wilayah, dan multidisiplin. Artikel pertama membahas *Customer Segmentation* menggunakan K-Means Clustering dan PCA, relevan untuk strategi bisnis berbasis data. Artikel kedua mengulas evaluasi usability aplikasi Sibersih UP3 Jambi dengan System Usability Scale (SUS), menekankan pentingnya kepuasan pengguna. Artikel ketiga mengangkat pengembangan sistem e-learning berbasis Laravel sebagai solusi pembelajaran digital. Artikel keempat membandingkan algoritma supervised learning untuk prediksi harga mobil bekas, sementara artikel kelima mengeksplorasi pola konsumen melalui clustering dan pemodelan prediktif pada data kredit. Artikel keenam membahas optimalisasi streaming pada aeromodelling untuk analisis kerapatan data, dan artikel ketujuh menyoroti penerapan metode TF-IDF dan Random Forest dalam klasifikasi email phishing—sebuah isu krusial dalam keamanan siber saat ini. Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh penulis, mitra bestari, serta tim redaksi atas kontribusi dan dedikasinya dalam penerbitan edisi ini. Semoga seluruh artikel dalam jurnal ini memberikan wawasan, inspirasi, serta nilai tambah bagi para peneliti, akademisi, dan praktisi di bidang sistem dan teknologi informasi.

Salam hormat,

Ketua Dewan Redaksi,

Ir. Imam Asrowardi, S.Kom., M.Kom. M.Pd., IPM., ASEAN Eng.

SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Jurnal Routers (Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)

Editor-in-Chief

Imam Asrowardi (ScopusID: [56524491400](#)); Politeknik Negeri Lampung

Editorial Board

- Arwin Datumaya Sumari Wahyudi Sumari (Scopus ID: [35175182800](#)); Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto
- Arianne Van Koppen (Scopus ID: [57201274010](#)); The Hague University of Applied Sciences, Netherlands
- Setyawan Widyarto (Scopus ID: [16317754700](#)); Universiti Selangor, Malaysia
- Mohd Zaki Mas'ud (Scopus ID: [35198804600](#)); Universiti Teknikal Malaysia Melaka, Malaysia
- Norzaidi Haji Mohd Daud (Scopus ID: [35784246100](#)); Universiti Teknologi MARA, Malaysia
- Agiska Ria Supriyatna (Scopus ID: [57644757500](#)); Politeknik Negeri Lampung
- Eko Subyantoro (Scopus ID: [57203964280](#)); Politeknik Negeri Lampung
- Nurul Qomariyah; Politeknik Negeri Lampung
- Septafiansyah Dwi Putra (ScopusID: [36183716300](#)); Politeknik Negeri Lampung
- Zuriati (Scopus ID: [57643292000](#)); Politeknik Negeri Lampung

Managing Editor

- Agus Ambarwari (ScopusID: [57193561828](#)); Politeknik Negeri Lampung

Layout Editor

- Andi Saptono

Mitra Berstari

- Leonard Goeirmanto
- Indrarini Dyah Irawati
- Dr. Sutedi, S.Kom., M.T.I
- Prof. Admi Syarif, PhD
- Dr. Catherine Olivia Sereati., ST., MT
- Dr. Teguh Nurhadi Suharsono, S.T., M.T.
- Nizirwan Anwar
- Prof. Admi Syarof, PhD
- Achmad Benny Mutiara

Penerbit

Program Studi Teknologi Rekayasa Internet, Politeknik Negeri Lampung

Alamat Redaksi

Politeknik Negeri Lampung

Jl. Soekarno Hatta No.10, Kota Bandar Lampung - Lampung

Website: <https://jurnal.polinela.ac.id/routers> | Email: routers@polinela.ac.id

Articles

Customer Segmentation Based on Spending Patterns Using K-Means Clustering and PCA

Dzakwan Akbar Perdana Wijaya, Chesie fenta sasmita, Naufaldi Favian Archi

65-74



Usability Evaluation of the Sibersih UP3 Jambi Application Using the System Usability Scale (SUS)

Evan Refriansyah

75-84



Design and Development of a Web-Based E-Learning System Using the Laravel Framework

Abwabul Jinan, Manutur Pandapotan Siregar, Dede Fika Suryani, Vicky Rolanda, Abdul Muis

85-93



Used Car Price Prediction Using K-Means Clustering and Comparison of Four Supervised Learning Regression Algorithms

Gilang Rizki Ramadhan, Amanda Bulan Nayla, Syahreza Riatma

94-103



Unveiling Consumer Patterns Through Predictive Modeling and Clustering on Customer Credit Data

Yunita Dwi Putri, Fenni Aprilia, Rasti Aulia Anggraini

104-114



Optimizing Streaming Aeromodelling for Data Density Analysis

Farida Ardiani, Agus Suhendar, Murti Retnowo

115-124



Phishing Email Classification Using TF-IDF Method and Random Forest Algorithm

Ismi Rosia Dwianti, Dilla regita Cahyani, Titik Khawa Abd Rahman, Muhammad Faisal, Aedah Abd Rahman, Swa Lee Lee, Nasir Usman

125-135

