

## **DEWAN REDAKSI**

### **Penanggungjawab dan Penasehat**

Ketua STMIK EL RAHMA  
Suparyanto, S.T., M.Eng.

### **Ketua Dewan Redaksi**

Andri Syafrianto, S.Kom., M.Cs. (STMIK EL RAHMA Yogyakarta)

### **Anggota Dewan Redaksi**

Untung Subagyo, S.Kom., M.Kom. (STMIK EL RAHMA Yogyakarta)  
Erna Kumalasari Nurnawati S.T., M.T.(IST AKPRIND Yogyakarta)  
Wahyu Widodo, S.Kom., M.Kom (STMIK EL RAHMA Yogyakarta)  
Ilhamsyah, S.Si., M.Cs. (Universitas Tanjungpura, Indonesia)  
Agung Nugroho, M.Kom. (Universitas Pelita Bangsa, Indonesia)

### **Mitra Bestari**

Dr. Ahmad Luthfi, S.Kom., M.Kom. (Universitas Islam Indonesia, Indonesia)  
Dr. Agus Qomaruddin Munir, S.T., M.Cs (Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia)  
Dr. Edhy Sutanta, S.T., M.Kom., (Universitas AKPRIND Indonesia, Indonesia)  
Dr. Emigawaty, S.Kom., M.Kom (Universitas Amikom Yogyakarta, Indonesia)  
Dr. Hartatik, S.T., M.Cs (Universitas Amikom Yogyakarta, Indonesia)  
Dr. Hamdani, S.T., M.Cs (Universitas Mulawarman Kal-Tim, Indonesia)  
Dr. Heru Ismanto, S.Si., M.Cs (Universitas Musamus Merauke, Indonesia)  
Dr. Wardo, S.Kom., M.Kom. (UIN Saifuddin Zuhri Purwokerto, Indonesia)  
Dr. Edi Faizal, S.T., M.Cs. (Universitas Teknologi Digital Indonesia, Indonesia)  
Dr. Adi Soeprapto, S.Sos, MSi (UPN “Veteran” Yogyakarta)  
Edy Prayitno, S.Kom., M.Eng. (Universitas Teknologi Digital Indonesia, Indonesia)  
Tawar, S.Si., M.Kom. (Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia)  
Imam Suharjo, S.T., M.Eng., MCF. (Universitas Mercubuana Yogyakarta, Indonesia)  
Erma Susanti, S.Kom., M.Cs., (Universitas AKPRIND Indonesia, Indonesia)  
Muhammad Khoiruddin Harahap, S.T., M.Kom. (Politeknik Ganesha, Indonesia)  
Yoyon Efendi, M.Kom (Universitas Sains dan Teknologi Indonesia, Indonesia)  
Winarno, S.Si., M.Eng. (Universitas Sebelas Maret, Indonesia)

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas terbitnya FAHMA: Jurnal Informatika Komputer, Bisnis dan Manajemen Volume 24 Nomor 2 Tahun 2026. Edisi ini memuat dua belas artikel ilmiah yang mengangkat berbagai topik aktual dan relevan di bidang kecerdasan buatan, data mining, keamanan siber, Internet of Things (IoT), tata kelola teknologi informasi, sistem pendukung keputusan, transformasi digital, serta perancangan sistem dan antarmuka pengguna.

Artikel yang diterbitkan mencakup optimasi algoritma K-Means++ menggunakan Principal Component Analysis (PCA), analisis sentimen berbasis aspek pada ulasan produk e-commerce, penerapan Active Learning berbasis Support Vector Machine (SVM), serta perbandingan metode Logistic Regression dan Random Forest untuk prediksi respons pelanggan asuransi. Edisi ini juga menghadirkan penelitian mengenai keamanan data berbasis blockchain pada Sistem Informasi Geografis (SIG), implementasi hardening berbasis OWASP pada server OpenLiteSpeed, serta pengembangan smart lighting berbasis ESP32 dan Blynk untuk mendukung konsep smart village.

Selain itu, terdapat artikel mengenai integrasi kecerdasan buatan dan strategi bisnis dalam transformasi digital, audit teknologi informasi untuk optimalisasi tata kelola TI, analisis bibliometrik dan spasial menggunakan VOSviewer, penerapan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam sistem pendukung keputusan, serta perancangan user interface melalui pengembangan wireframe pada sistem pengelolaan zakat dan sedekah digital.

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh penulis, reviewer, dan tim editorial atas kontribusi, kerja sama, dan dedikasinya dalam proses penerbitan jurnal ini. Kami berharap artikel-artikel yang disajikan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, menjadi referensi bagi akademisi dan praktisi, serta mendorong lahirnya penelitian-penelitian inovatif di bidang informatika, komputer, bisnis, dan manajemen.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, Mei 2026

Editor

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul  
Halaman Susunan Dewan Redaksi  
Kata Pengantar  
Daftar Isi

Optimasi K-Means++ Menggunakan Principal Component Analysis (PCA) pada Klasterisasi Profil Kelulusan Mahasiswa Herdiesel Santoso, Hana Solikatun .....	77-89
Model Keamanan Data Berbasis Blockchain pada SIG untuk Monitoring Pelayanan Keperawatan Gerontik Edi Iskandar, Sri Setyowati, Edy Prayitno, Parmadi Sigit Purnomo .....	90-99
Analisis Sentimen Berbasis Aspek Pada Ulasan Produk Fashion Shopee Dengan Normalisasi Bahasa Slang Herdiesel Santoso, Wahyuni Nareswari .....	100-111
Pengembangan Smart Lighting Berbasis ESP32 dan Blynk untuk Mendukung Smart Village Wahju Tjahjo Saputro, Hamid Muhammad Jumasa, Murhadi .....	112-122
Analisis Active learning SVM berbasis Margin Sampling pada Sentimen YouTube MBG Minarwati, Alvian Putra Hardiadi .....	123-135
Integrasi Kecerdasan Buatan dan Strategi Bisnis dalam Transformasi Digital Maria Atik Sunarti Ekowati, Rousyati, Ahmad Fauzi, Pudji Widodo .....	136-146
Audit Teknologi Informasi Untuk Mengoptimalkan Sumber Daya Dan Tata Kelola Teknologi Informasi Siswaya Siswaya, Rachmad Sanuri .....	147-156
Perbandingan Logistic Regression dan Random Forest untuk Prediksi Respon Pelanggan Asuransi Harliana Harliana, Tito Prabowo, Ady Alzhava Nuary .....	157-167
Analisis Penentuan Jenis Melon Terbaik Menggunakan Metode AHP pada Jagasura Farm Tegal Shandy Ariffatulloh, Sri Lestari .....	168-180
Perancangan User Interface melalui Pengembangan Wireframe pada Pengelolaan Zakat dan Sedekah Digital Fata Nidaul Khasanah, Dhian Tyas Untari, Fauzan Natsir .....	181-196

Analisis Bibliometrik dan Spasial Border Fiscal Cost Premium Menggunakan VOSviewer Sunaryono Sunaryono, Maria Christiana Iman Kalis, M Irfani Hendri .....	197-217
Mengoptimalkan Header Keamanan pada Website Server OpenLiteSpeed Menggunakan Hardening Berbasis OWASP Sugiyatno Sugiyatno, Untung Subagyo .....	218-229