



Volume. 4 No. 1 Januari 2026

MODEM : JURNAL INFORMATIKA DAN SAINS TEKNOLOGI
VOLUME 4 NOMOR 1 JANUARI 2026

FOKUS DAN RUANG LINGKUP JURNAL

Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi dengan (E-ISSN : [3046-7209](https://journal.aptii.or.id/index.php/Modem), P-ISSN : [3046-7217](https://journal.aptii.or.id/index.php/Modem)) diterbitkan oleh Asosiasi Profesi Telekomunikasi Dan Informatika Indonesia dan Jurnal ini terbit 1 tahun 4 kali (Januari, April, Juli dan Oktober). Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi memuat hasil-hasil penelitian di bidang Ilmu Informatika dan Teknologi. Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi berkomitmen untuk menerbitkan artikel berbahasa Indonesia yang berkualitas dan dapat menjadi referensi utama bagi para peneliti di bidang Ilmu Informatika dan Teknologi.

Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi. Artikel yang dipublikasikan di Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi, meliputi hasil penelitian ilmiah asli (prioritas), artikel tinjauan ilmiah yang baru (bukan prioritas), atau komentar atau kritik terhadap artikel Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi. Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi menerima naskah atau artikel dari berbagai akademisi dan peneliti baik nasional maupun internasional.

Artikel yang dipublikasikan di jurnal adalah artikel yang telah melalui proses review oleh Mitra Bebestari (*peer-review*). Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi hanya menerima artikel yang berasal dari hasil penelitian asli (prioritas), dan artikel tinjauan ilmiah yang baru (nonprioritas). Keputusan penerimaan atau tidak artikel ilmiah dalam jurnal ini adalah hak Dewan Redaksi berdasarkan rekomendasi Reviewer Partner.

INFORMASI INDEKSASI JURNAL

Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi dengan E-ISSN : 3046-7209 dan P-ISSN : 3046-7217: <https://journal.aptii.or.id/index.php/Modem> adalah peer-reviewed journal yang sudah terindeks di beberapa pengindeks bereputasi, antara lain: Google Scholar; Garuda Rujukan Digital (GARUDA); Copernicus; Dimensions; Connecting Research and Researchers (ORCID); DOI Crossref.



MODEM : JURNAL INFORMATIKA DAN SAINS TEKNOLOGI
VOLUME 4 NOMOR 1 JANUARI 2026

TIM EDITOR

Editor in chief/ Ketua Dewan Editor

Rusmin Saragih, M.Kom ; Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK)
Kaputama, Indonesia

Editorial Board/ Anggota Dewan Editor

Sofiansyah Fadli, S.Kom., M.Kom ; STMIK Lombok, Indonesia
Muttaqin, S.T., M.Cs ; Universitas Sains Cut Nyak Dhien, Indonesia
Ulfa Nadia, M.IT ; Universitas Sains Cut Nyak Dhien, Indonesia
Agung Nugroho, M.Kom ; Universitas Pelita Bangsa, Indonesia
Lalu Delsi Samsumar, M.Eng. ; Universitas Teknologi Mataram, Indonesia
Rahman Abdillah, M.Tech ; Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia
Joni Karman, M.Kom ; Universitas Bina Insan, Indonesia
Ofelius Laia, S.Kom., M.Kom. ; Universitas Nias, Indonesia
Nicodemus Rahanra, S.T, M.T ; Universitas Satya Wiyata Mandala, Indonesia
Gansar Timur Pamungkas, M.Kom ; Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Reviewer / Mitra Bestari

Dr.Ir. Iwan Setiawan, MT, MCSA, MCAD, IPM, ASEAN Eng. ; Universitas Nusa Putra, Indonesia
Dr. Sholiq, S.T., M.Kom, M.SA ; Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia
Yusuf Wahyu Setiya Putra, S.Kom., M.Kom. ; STMIK Bina Patria, Indonesia
Hery Mustofa, M.Kom. ; Universitas Islam Negeri Walisongo, Indonesia
Fachruddin Edi Nugroho Saputro, S.T., M.Kom. ; Universitas Muhammadiyah Klaten, Indonesia
Achmad Syauqi, M.Kom ; Universitas Peradaban, Indonesia
Ahmad Jurnaidi Wahidin, M.Kom ; Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia
Mohammad Burhan Hanif, S.Kom., M.Kom. ; Universitas Semarang, Indonesia
Budi Artono, S.T., M.T ; Politeknik Negeri Madiun, Indonesia
Dr.Ir. Iwan Setiawan, MT, MCSA, SMIEEE., IPM., ASEAN Eng, APEC Eng. ; Universitas Nusa
Putra, Indonesia
Novita Anggraini, S.Kom.,M.Kom. ; Universitas Teknologi Digital, Indonesia
Ir. Ucu Nugraha, S.T., M.Kom., IPM., MOS. ; Universitas Widyatama, Indonesia

Penerbit:

ASOSIASI PROFESI TELEKOMUNIKASI DAN INFORMATIKA INDONESIA

Alamat : Perum Cluster G11 Nomor 17 Jl. Plamongan Indah, Kadungwringin, Pedurungan, Semarang,
Provinsi Jawa Tengah

Website: Wulan@aptii.or.id ,No Telp: 085641688335

KATA PENGANTAR

Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi dengan (E-ISSN : 3046-7209, P-ISSN : 3046-7217) diterbitkan oleh Asosiasi Profesi Telekomunikasi Dan Informatika Indonesia dan Jurnal ini terbit 1 tahun 4 kali (Januari, April, Juli dan Oktober). Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi memuat hasil-hasil penelitian di bidang Ilmu Informatika dan Teknologi. Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi berkomitmen untuk menerbitkan artikel berbahasa Indonesia yang berkualitas dan dapat menjadi referensi utama bagi para peneliti di bidang Ilmu Informatika dan Teknologi.

Reviewer memberikan penilaian tentang orisinalitas, kejelasan presentasi, kontribusi pada bidang/sains. Jurnal ini menerbitkan *artikel penelitian*, artikel ulasan/*tinjauan pustaka*, laporan kasus dan *artikel konsep/kebijakan*, di semua Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi, Desain dan Media menerima artikel dalam bahasa Inggris dan Indonesia. Artikel yang akan diterbitkan adalah karya asli dan belum pernah diterbitkan. Artikel entri akan ditinjau oleh tim peninjau internal dan eksternal. Modem : Jurnal Informatika dan Sains Teknologi menerima artikel dalam bahasa Inggris dan Indonesia.

Dewan Redaksi akan berusaha untuk terus meningkatkan kualitas jurnal sehingga dapat menjadi salah satu referensi yang cukup penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Penghargaan besar dan terima kasih kepada para Reviewer bersama dengan anggota Dewan Redaksi dan semua pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini.

Salam

Pemimpin Redaksi

DAFTAR ISI

Fokus Dan Ruang Lingkup Jurnal	I
Tim Editor	II
Kata Pengantar	III
Daftar Isi	IV

Pengembangan Sistem Monitoring Kemajuan Belajar Siswa Hal 01-09

SMP Negeri 2 Loura Menggunakan Metode Waterfall

Marliana Bili, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Stefanus D.I. Mau, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Maria Wilda Malo, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Analisis Keamanan Jaringan Komputer Menggunakan Metode Hal 10-22

Penetration Testing

Alfian Hongu Moly, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Stefanus D.I. Mau, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Dian Fransiska Ledi, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Belajar Anak Usia Dini Hal 23-35

di PAUD Laskar Pelangi Berbasis Web

Sisilia Susanti Lende, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Stefanus D. I. Mau, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Alexander Adis, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Implementasi Augmented Reality dalam Penerapan Metode Virtual Hal 36-45

Reality Tour 360° Wisata Kampung Weetabar

Solvila Debora Opa Ora, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Stefanus D.I. Mau, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Maria Wilda Malo, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Penerapan Sistem Informasi E-Catalog Perpustakaan pada SMPK St. Hal 46-57

Yohanes Wewewa Barat

Jefrianus Adi Ama, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Stefanus D.I. Mau, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Emirensiana Dappa Ege, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Hubungan Antara Kesadaran Privasi dan Perilaku Aman Mahasiswa di Hal 58-64

Media Sosial

Harry Zulkifli, Universitas Sebelas April, Sumedang, Indonesia

Analisis Pola Asosiasi Kompetensi Teknis pada Lowongan Kerja Hal 65-74

Artificial Intelligence Menggunakan Algoritma Apriori dan Visualisasi

Network Graph

Noor Latifah, Universitas Muria Kudus, Indonesia

Mahavita Nabila Syahputri, Universitas Muria Kudus, Indonesia

Optimasi Steganografi Video Berbasis LSB Multi-Bit dengan Penentuan Hal 75-88

Posisi dan Jumlah Bit Adaptif Berdasarkan Analisis Kecerahan dan Tekstur Frame

Sarah Triana, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Fiky Anggara, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Agata Febrianti Nadia Sa'o, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Lolintiani Evarista Lobatuka, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Sarmila Sarmila, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Steganografi Video Adaptif Berbasis Multi-Bit LSB dengan Analisis Hal 89-97

Kecerahan, Tekstur, dan Gerakan Frame serta Robustness terhadap Kompresi dan Noise

Magfirotul Izza Intan Dwiyantri, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Fiky Anggara, Sekolah Tinggi Teknologi (STITEK) Bontang, Indonesia

Nur Maulida Putri, Sekolah Tinggi Teknologi (STITEK) Bontang, Indonesia

Nadiva Adelia Putri, Sekolah Tinggi Teknologi (STITEK) Bontang, Indonesia

Aprielliana Putri Supiandari, Sekolah Tinggi Teknologi (STITEK) Bontang, Indonesia

Optimasi Steganografi Video Berbasis LSB Multi-Faktor dengan Hal 98-108

Penyesuaian Bit Adaptif Berdasarkan Kecerahan, Tekstur, dan Stabilitas Gerakan Antar-Frame

Muhammad Agus Septiawan, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Fiky Anggara, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Zidan Alvie Nugroho, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Zaldy Irhas Addiyat, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Steganografi Video Adaptif Multi-Bit dengan Penentuan Posisi, Hal 109-117

Jumlah Bit, dan Intensitas Embedding Berdasarkan Analisis Kecerahan, Tekstur, dan Gerakan Frame

Annida Akmalia Anddini, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Fiky Anggara, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Aqhliya Nur Fahma, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Nur Diva Riski Irvan, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Aufa Nabith Fadlu Ramanda, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang, Indonesia

Analisis Risiko Tsunami Berbasis GIS dan Kondisi Eksisting Pantai untuk Mitigasi Bencana di Kota Banda Aceh

Laela Rustiani, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

Bambang Agus Herlambang, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

Ahmad Khoirul Anam, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

Penerapan Bayesian Knowledge Tracing pada Game Ethno Run sebagai Media Pembelajaran Matematika Adaptif untuk Siswa Kelas 3-5 Sekolah Dasar

Alvi Setya Kurnia Dewi, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Anita Qoiriah, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Analisis Dampak Judi Online Berbasis Aktivitas Digital terhadap Kesehatan Mental dan Perilaku Sosial Generasi Muda di Indonesia

Alfani Azhard, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Haris Pratama, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Putri Nabawy, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Sistem Pengambilan Keputusan Bedah Rumah pada Dinas Perumahan Kawasan Pemukiman dan Pertanahan Menggunakan Metode Weight Product (WP)

Maichel Avenio Nahak, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Gergorius Kopong Pati, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Dian Fransiska Ledi, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Perancangan dan Implementasi Human Resource Information System (HRIS)

Martono Martono, Universitas Dinamika Bangsa, Indonesia

Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Program Hal 186-202

Pembangunan Desa Kalembu Kanaika Kecamatan Wewewa Barat

Nimrod Renda Dadi, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Stefanus D.I. Mau, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Alexander Adis, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Penerapan Aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran di SMPK Flos Hal 203-214

Carmeli Menggunakan Algoritma MVC

Maria Anita Bili, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Stefanus D.I. Mau, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Diana Reby Sabawaly, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Deteksi Rambu Lalu Lintas Indonesia Menggunakan Transfer Learning Hal 215-222

Anini Nihayah, Institut Teknologi dan Bisnis Adias, Indonesia

Ghozi Murtadho, Universitas Dian Nuswantoro, Indonesia

Ika Marlisa Raharjo, Universitas Siber Muhammadiyah, Indonesia

Sistem Informasi Perpustakaan SMK N 3 Kendal Berbasis QR Code Hal 223-244

B. Suhartono, Universitas STEKOM, Indonesia

Fella Fella, Universitas STEKOM, Indonesia

Analisis dan Evaluasi Kredit Macet Anggota Koperasi pada Hal 245-260

Koperasi Simpan Pinjam Cu Mera Ndi Ate

Marjelin Putri Ndaparoka, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Stefanus D.I. Mau, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Sihang Gregorius Bali Mema, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia