

P-ISSN : 3031-8904
E-ISSN : 3031-8912

Merkurius

Jurnal Riset Sistem Informasi
dan
Teknik Informatika



Vol. 3 No. 2 Maret 2025

MERKURIUS
JURNAL RISET SISTEM INFORMASI DAN TEKNIK INFORMATIKA
VOLUME. 3 NOMOR. 2 MARET 2025

FOKUS DAN RUANG LINGKUP JURNAL

Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika dengan E-ISSN .: 3031- 8912 .: P-ISSN .: 3031- 8904 diterbitkan oleh Asosiasi Teknik Elektro dan Informatika Indonesia. Merkurius : Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika memuat naskah hasil-hasil penelitian di bidang Sistem Informasi dan Teknik Informatika. Merkurius : Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika berkomitmen untuk memuat artikel berbahasa Indonesia yang berkualitas dan dapat menjadi rujukan utama para peneliti dalam bidang Sistem Informasi dan Teknik Informatika. Jurnal ini terbit 1 tahun 6 kali (**Januari, Maret, Mei, Juli, September dan November**).

Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika Artikel yang diterbitkan dalam Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika mencakup hasil penelitian ilmiah asli (prioritas), artikel tinjauan ilmiah baru (bukan prioritas), atau komentar atau kritik artikel dalam Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika. Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika MENERIMA naskah atau artikel dari berbagai akademisi dan peneliti baik internasional maupun nasional.

Artikel yang diterbitkan dalam jurnal adalah artikel yang telah melalui proses review oleh Mitra Bebestari (*peer-review*). **Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika** hanya menerima artikel yang berasal dari hasil penelitian asli (prioritas prioritas), dan artikel tinjauan ilmiah baru (non-prioritas). Keputusan untuk menerima atau tidak menerima artikel ilmiah dalam jurnal ini merupakan hak Dewan Redaksi berdasarkan rekomendasi Mitra Reviewer.

INFORMASI PENGINDEKSAN JURNAL

Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika dengan E-ISSN .: 3031- 8912 .: P-ISSN .: 3031- 8904 <https://journal.arteei.or.id/index.php/Merkurius/> merupakan *jurnal peer-review* yang telah terindeks di beberapa pengindeks terkemuka, antara lain: *Google Scholar*; *Penjaga Referensi Digital (GARUDA)*; *Copernicus*; *Dimensi*; *Menghubungkan Penelitian dan Peneliti (ORCID)*; *Referensi Silang DOI*.



GARUDA
GARBA RUJUKAN DIGITAL

**I^{WORLD}
of
JOURNALS**



Dimensions

ORCID
Connecting research and researchers



Crossref doi

MERKURIUS
JURNAL RISET SISTEM INFORMASI DAN TEKNIK INFORMATIKA
VOLUME. 3 NOMOR. 2 MARET 2025

TIM EDITORIAL

Editor in chief/ Ketua Dewan Editor

Prind Triajeng Pungkasanti, S.Kom, M.Kom ; Universitas Semarang, Indonesia

Ketua Pelaksana/ Chief Executive

Bagus Dwi Cahyono, M.Pd ; Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Editorial Board/ Anggota Dewan Editor

Adimas Ketut Nalendra, M.Kom ; Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar, Indonesia
Dr. Safrizal, ST.,MM.,M.Kom ; Universitas Satya Negara Indonesia, Indonesia
Harma Oktafia Lingga Wijaya, M.Kom ; Universitas Bina Insan, Indonesia
Chris Jatender ST. MMSI ; Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia, Indonesia
Sofiansyah Fadli, S.Kom., M.Kom ; STMIK Lombok, Indonesia
Ulfa Nadia, S.Kom., M.IT ; Universitas Sains Cut Nyak Dhien, Indonesia
Supriadi Panggabean, S.Kom., M.Pd., M.Kom ; Universitas Darunnajah, Indonesia
Nur Wakhidah, S.Kom, M.Cs ; Universitas Semarang, Indonesia
Fauzan Ishlakhuddin, S.Kom., M.Cs. ; Politeknik Negeri Indramayu, Indonesia
Aditya Rama Mitra, S.Si. M.T. ; Universitas Pelita Harapan, Indonesia

Asisten Pelaksana/ Executive Assistant

Wiyanto, M.Kom ; Universitas Pelita Bangsa, Indonesia
Agung Nugroho, M.Kom ; Universitas Pelita Bangsa, Indonesia

Peninjau/ Peer-Reviewers

Eko Setiawan, M.Kom. ; Headline Media Indonesia, IBISA
Lalu Delsi Samsumar, M.Eng. ; Universitas Teknologi Mataram, Indonesia
Legito, S.T., M.Kom ; Sekolah Tinggi Teknologi Sinar Husni, Indonesia
Nurhadi, S.Kom., M.Kom. ; STMIK Pranata Indonesia, Indonesia
Yuniansyah, S.kom, M.Kom ; Universitas Lembah Dempo, Indonesia
Dr. Terttiaavini, S.Kom, M.Kom ; Universitas Indo Global Mandiri, Indonesia
Priyo Wibowo, M.Kom ; Polteka Mangunwijaya, Indonesia
Iman Saufik Suasana, S.Kom., M.Kom ; Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Indonesia
Alauddin Maulana Hirzan, S.Kom., M.Kom ; Universitas Semarang, Indonesia
Achmad Solechan, M.Si., M.Kom. ; Universitas Telogorejo Semarang, Indonesia
Rahman Abdillah, M.Tech ; Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

Penerbit:

Asosiasi Riset Teknik Elektro dan Informatika Indonesia

berdasarkan S.K.Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia
NOMOR AHU-0000051.AH.01.07.TAHUN 2024

Alamat : Perum Kanaya Land 2 no. 17 Rt. 01/RW. 03, kel. Kebonbatur, Kec. Mranggen, Kab.
Demak, Jawa Tengah, Indonesia

Website : <https://artei.or.id/>; email : info@artei.or.id

MERKURIUS
JURNAL RISET SISTEM INFORMASI DAN TEKNIK INFORMATIKA
VOLUME. 3 NOMOR. 2 MARET 2025

KATA PENGANTAR

Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika dengan E-ISSN .: 3031- 8912 .: P-ISSN .: 3031- 8904 diterbitkan oleh Asosiasi Teknik Elektro dan Informatika Indonesia. Merkurius : Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika memuat naskah hasil-hasil penelitian di bidang Sistem Informasi dan Teknik Informatika. Merkurius : Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika berkomitmen untuk memuat artikel berbahasa Indonesia yang berkualitas dan dapat menjadi rujukan utama para peneliti dalam bidang Sistem Informasi dan Teknik Informatika. Jurnal ini terbit 1 tahun 6 kali (**Januari, Maret, Mei, Juli, September dan November**).

Peninjau memberikan penilaian orisinalitas, kejelasan penyajian, kontribusi terhadap bidang/sains. Jurnal ini menerbitkan *artikel penelitian*, *artikel tinjauan/tinjauan literatur*, laporan kasus dan *artikel konsep/kebijakan*, di semua bidang Jurnal Kemitraan Komunitas menerima artikel dalam bahasa Inggris dan. Artikel yang akan diterbitkan adalah karya asli dan belum pernah diterbitkan. Artikel entri akan ditinjau oleh tim peninjau internal dan eksternal. Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika menerima artikel dalam bahasa Inggris dan bahasa.

Dewan Redaksi akan berupaya untuk terus meningkatkan kualitas jurnal sehingga dapat menjadi salah satu acuan terpenting dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para Reviewer beserta anggota Dewan Redaksi dan semua pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini.

Salam

Pemimpin Redaksi

MERKURIUS
JURNAL RISET SISTEM INFORMASI DAN TEKNIK INFORMATIKA
VOLUME. 3 NOMOR. 2 MARET 2025

DAFTAR ISI

Fokus dan Ruang Lingkup Jurnal	I
Tim Redaksi	II
Kata pengantar	III
Daftar Isi	IV
Optimalisasi Manajemen Thread dalam Sistem Operasi untuk Meningkatkan Kinerja Multithreading Nurkholik Safrudin, Dzaky Alaudin Malik, Elkin Rilvani	Hal 01-05
Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web pada Kantor Dinas Perhubungan Kota Medan Riski Ananda	Hal 06-12
Designing Student Attendance Application with WhatsApp Notification Integration to Increase Parent Involvement at SMA N 2 Lengayang Hilda Marliza, Jusmardi Jusmardi, Resmi Darni, Widya Darwin	Hal 13-25
Analisis Pengaruh Teknologi IoT terhadap Optimalisasi Efisiensi Smart City Muhammad Reffy Adrian	Hal 26-35
Sistem Pakar untuk Mendeteksi Awal Gangguan Kecemasan pada Remaja (Anxiety Disorder) Menggunakan Metode Forward Chaining Eriyansyah Yusuf Suwandana, Eka Prakarsa Mandyartha, Firza Prima Aditiawan	Hal 36-47
Sistem Informasi Penempatan Pegawai Terhadap Kinerja Pegawai di Dinas Pendidikan Kota Tanjung Balai Rafi Alifian Fayadh	Hal 48-54
Sistem Pelayanan Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil Pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Batu Bara Suhendri Suhendri	Hal 55-62

MERKURIUS
JURNAL RISET SISTEM INFORMASI DAN TEKNIK INFORMATIKA
VOLUME. 3 NOMOR. 2 MARET 2025

- Sistem Monitoring Detak Jantung Menggunakan Pulse Heart Rate Sensor dan Nodemcu** Hal 63-72
Wilson Panjaitan
- Nilai-Nilai Sosial pada Budaya Tarian Hegong dalam Prosesi Penyambutan Tamu di Desa Umuta, Kecamatan Bola, Kabupaten Sikka** Hal 73-86
Ajmin Ajmin, Bryan A. P. Mapatha, Helena Mayesti, Atry Ine
- Analisis Toleransi Beragama di Kalangan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Maumere** Hal 87-102
Arjuna Al Ayubi Wende, Bernaditha Agustan Dua Bura, Faisal Dermawan
- Perancangan Sistem Informasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT. Multi Jaya Teknik** Hal 103-110
Pani Irawan
- Sistem Informasi Penambahan PTK di GTK Dinas Pendidikan Kota Tanjung Balai** Hal 111-118
Sofyan Marpaung
- Pendeteksi Mood Mahasiswa Menggunakan Face Emotion Recognition Dengan Algoritma Haar Cascade** Hal 119-127
Filinia Gusti, Ahmaddul Hadi, Sandi Rahmadika
- Rancang Alat Otomatis Pengontrol Pintu Air Waduk Otomatis Mengatasi Bencana Banjir dengan Pemanfaatan Teknologi IoT** Hal 128-141
Martoga Mahulae, Marto Marto, Milli Alfhi Syari
- Rancang Bangun Aplikasi Absensi Kepegawaian Menggunakan Metode Geolocation (Studi Kasus: Puskesmas - Tarusan, Pesisir Selatan)** Hal 142-153
Engla Pabuser, Zulhendra Zulhendra, Syafrijon Syafrijon, Resmidarni Resmidarni
- Perbandingan Efisiensi Teknik PWM dan VFD dalam Pengendalian Motor Listrik** Hal 154-172
Moh. Nizar Khamdun

MERKURIUS
JURNAL RISET SISTEM INFORMASI DAN TEKNIK INFORMATIKA
VOLUME. 3 NOMOR. 2 MARET 2025

Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah di Kecamatan Entikong Berbasis Website Menggunakan Laravel, React.Js, Mapbox dan Progressive Web Apps Hal 173-194

Ade Muhammad Thoha, Aditya Pratama, Awanis Hidayati

Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Inkubasi UMKM pada PT XYZ Menggunakan Metode TOPSIS Hal 195-205

Raditya Putra Rasyidien, Mulyati Mulyati

Pengembangan Sistem Informasi Alumni Berbasis Web SMK Negeri 1 Koto XI Tarusan Hal 206-217

Melda Triyana Tanjung, Denny Kurniadi, Ahmaddul Hadi, Lativa Mursyida

Unjuk Kerja Purwarupa Sistem Pengatur Suhu dan Kelembaban Otomatis di Kebun Oka Jamur Bali Hal 218-231

Kresna Hadi Wijaya, I Nyoman Setiawan, I Wayan Sukerayasa

Penerapan Data Mining dalam Klasifikasi Penjualan Top Up Game Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor Hal 232-243

M. Bimo Prasetyo, Dwi Oktarina