



ISSN : 2477-5126  
e-ISSN : 2548-9356

# Jurnal

# INFORMATIKA

## Jurnal Pengembangan IT



Volume 4, No.01, Januari 2019

**Pengarah:**

Ketua Program Studi D4 Teknik Informatika, Politeknik Harapan Bersama, Tegal

**Editor-in-Chief:**

Oman Somantri, M.Kom, (ORCID ID: 0000-0002-7261-9975)

**Managing Editor:**

Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng., (Scholar ID: m0YgmIwAAAAJ), Politeknik Harapan Bersama

**Mitra Bestari:**

Prof. Dr. Ir. Richardus Eko Indrajit, M.Sc, (Scopus ID: 57090804500), ABFI Institute Perbanas Teguh Bharata Adji, S.T., M.T., M. Eng., Ph.D, (Scopus ID: 24734043700), Universitas Gadjah Mada  
Prof. Ir. Teddy Mantoro, M.Sc.,Ph.D, (Scopus ID: 22735122000), Universitas Siswa Bangsa Internasional  
Prof. Ir. Paulus Insap Santosa M.Sc.,Ph.D, (Scopus ID: 9636895500), Universitas Gadjah Mada  
Prof. Dr. Eng. Ir. Imam Robandi, M.T, (Scopus ID: 23107428900), Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Arif Wirawan Muhammad, M.Kom, (Scopus ID: 57195383522), Politeknik Harapan Bersama Tegal  
Catur Supriyanto, S.Kom, M.CS, (Scopus ID: 55747052700), Universitas Dian Nuswantoro  
Dr. Janer Simarmata, S.T., M.Kom, (Scopus ID: 57195037172), Universitas Negeri Medan  
Dr. Ir. Rinaldi Munir, M.T, (Scopus ID: 35176324300), Institut Teknologi Bandung  
Very Kurnia Bakti, M.Kom, (Scholar ID: 9-5-\_dIAAAAJ), Politeknik Harapan Bersama Tegal  
Nurul Khairina, M.Kom, (Scopus ID: 57202306436), Universitas Medan Area  
Muhammad Khoiruddin Harahap, (Scopus ID: 57201697073), Politeknik Ganesha Medan  
Castaka Agus Sugianto, (Scopus ID: 57200994237), Politeknik TEDC Bandung

**Editorial Board:**

Arief Hidayat, M.Kom, (Scopus ID: 35790951200) Universitas Wahid Hasyim  
Dr. Muchlas, M.T, (Scopus ID: 56712909900) Universitas Ahmad Dahlan  
Agus Mulyana, S.Kom., M.T, (Scopus ID: 57202149735), Universitas Komputer Indonesia, Indonesia  
Ir. Drs. Sakuri Dahlan, M.T, (Scholar ID: TV-Dq5cAAAAJ), STT Wiworotomo Purwokerto  
Ginanjari Wiro Sasmito, M.Kom, (Scholar ID: gJw3KAYAAAAJ), Politeknik Harapan Bersama  
Didi Supriyadi, S.T., M.Kom, (Scholar ID: yhe5Lp0AAAAJ), Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Sri Winiarti, S.T., M. CS, (Scopus ID: 57201445773), Universitas Ahmad Dahlan

**Technical Editor:**

Dyah Apriliyani, S.T., M.Kom, (Scholar ID: w8nNYREAAAAJ), Politeknik Harapan Bersama  
M. Nishom, M.Kom, (Scholar ID: RcvXjLQAAAAJ), Politeknik Harapan Bersama

**Alamat Redaksi:**

Program Studi D4 Teknik Informatika, Politeknik Harapan Bersama  
Jl. Mataram No.09 Pesurungan Lor Kota Tegal  
Telp. +62283 – 352000, Email: informatika.ejournal@poltektegal.ac.id  
Website: <http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika>

**Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT** merupakan Jurnal berkala ilmiah yang diterbitkan oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Harapan Bersama dan dikelola oleh program studi D4 Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama Tegal. Bidang keilmuan Sistem Informasi, Teknik Komputer dan Teknik Informatika yang memuat tulisan-tulisan ilmiah mengenai penelitian-penelitian murni dan terapan serta ulasan-ulasan umum tentang perkembangan teori, metode dan ilmu-ilmu terapan terkait. Artikel dimuat tiga kali dalam satu tahun pada bulan Januari, Mei dan September.

**Indexed By:**



## DAFTAR ISI

- 1-6     **Klasifikasi Jeruk Nipis Terhadap Tingkat Kematangan Buah Berdasarkan Fitur Warna Menggunakan *K-Nearest Neighbor***  
Cinantya Paramita, Eko Hari Rachmawanto, Christy Atika Sari, De Rosal Ignatius Moses Setiadi
- 7-10    ***Prototype* Pemblokir Gambar Pornografi Menggunakan Algoritma *Viola and Jones***  
Muhammad Fikri Hidayattullah, Miftakhul Huda
- 11-15   ***Analisis Value chain* Dalam Desain *Alert System* Pengajuan Jabatan Fungsional Dosen**  
Citra Wiguna, Afandi Nur Aziz Thohari
- 16-19   **Association rules of Prognostic Variables for Survival in a Randomized Comparison of Treatments for Prostatic Cancer**  
Iing Lukman, Emy Khikmawati
- 20-24   **Perbandingan Akurasi *Euclidean Distance*, *Minkowski Distance*, dan *Manhattan Distance* pada Algoritma *K-Means Clustering* berbasis *Chi-Square***  
M Nishom
- 25-30   **Anlisis *QoS Open IMS Core* berbasis *Network Function Virtualization* pada Protokol TCP**  
Nizam Khoirunnidzom, Dadiék Pranindito, Syariful Ikhwan
- 31-37   **Optimasi Keamanan *Watermarking* pada *Daubechies Transform* Berbasis *Arnold Cat Map***  
Abdussalam, Eko Hari Rachmawanto, Noor Ageng Setiyanto, De Rosal Ignatius Moses Setiadi, Christy Atika Sari
- 38-42   **Implementasi Metode *Promethee* Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Raport Dosen**  
Dyah Apriliani, Oman Somantri
- 43-47   **Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Untuk Menentukan Penerima AGC Award Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* dan *Borda***  
Arif Tirtana
- 48-53   **Penerapan Teori Graf Pada Jaringan Komputer Dengan Algoritma Kruskal**  
Fajar Mahardika

- 54-60 **Klasifikasi Helpdesk Menggunakan Metode *Support Vector Machine***  
Stefanie Hilda Kusumahadi, Hartarto Junaedi, Joan Santoso
- 61-69 **Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kesehatan Tanah Dengan Metode *Simple Additive Weighting***  
Arief Kelik Nugroho, Ipung Permadi, Nofiyati Nofiyati, Sri Hayyu Naufal Ulfa
- 70-74 **Penerapan Algoritma Pencarian *Binary Search* dan *QuickSort* pada Aplikasi Kamus Bahasa Palembang Berbasis Web**  
Andri
- 75-80 **Sistem Prediksi Kebutuhan Obat di Puskesmas Menggunakan Metode *Least Square***  
Devit Suwardiyanto, Mohammad Nur Shodiq, Dedy Hidayat Kusuma, Tovia Oktalita Sari



## **PENGANTAR REDAKSI**

Puji syukur kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT) untuk edisi bulan Januari 2019 Volume 04 Nomor 01 telah terbit sesuai dengan waktu yang telah dijadwalkan, meskipun terdapat beberapa kendala.

JPIT untuk edisi ini telah menerima kiriman artikel dengan jumlah yang banyak akan tetapi dalam prosesnya telah dipilih artikel-artikel terbaik yang sesuai dengan hasil telaah *review*, hal ini dilakukan dalam upaya penyesuaian standar jurnal ilmiah nasional. Untuk menjaga kestabilan terbitan, maka naskah yang masuk hanya diterima sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Untuk mempermudah dan mempercepat dalam proses *review* dan penyuntingan, kami mengharapkan kepada para penulis untuk selalu mengikuti *template* dan/atau petunjuk penulisan. Naskah atau artikel yang dikirimkan tetapi tidak sesuai dengan *template* maka akan dikembalikan sebelum masuk dalam proses *review*.

Edisi terbitan kali ini memuat 14 (empat belas) artikel yang sudah dinyatakan diterima berasal dari 10 (sepuluh) institusi perguruan tinggi seluruh Indonesia dan telah melalui proses *review*. Terdapat 4 (empat) artikel bidang Sistem Informasi, 1 (satu) artikel bidang Teknik Komputer, dan 9 (sembilan) artikel bidang Teknik Informatika. Pada edisi Januari ini, dari seluruh makalah yang telah masuk hanya 40% yang diterima dan diterbitkan.

Penghargaan setinggi-tingginya kami sampaikan kepada penulis, mitra bestari, tim editor dan semua pihak yang terlibat dalam penyusunan serta penerbitan Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT) untuk edisi Volume 04 Nomor 01 bulan Januari 2019 ini. Dalam upaya peningkatan kualitas dan meningkatkan mutu, baik dari segi isi maupun tampilan jurnal, kami mengharapkan saran dan kritik membangun untuk perbaikan pada edisi berikutnya.

Tim Redaksi