



JURNAL **R**epositor

Vol. 4, No. 4, November 2022

Dewan Redaksi

Pelindung

Ketua Program Studi Informatika

Pimpinan Redaksi

Wahyu Andhyka Kusuma (Univ. Muhammadiyah Malang) (Scopus ID: 57053301700)

Redaksi Topik

PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK	
Tomy Satria Alasi, S.Kom, M.Kom	Sinta ID: 6684810
Titania Dwi Andini, S.Kom., M.Kom	Sinta ID: 6094265
Tri Rizqi Ariantoro, M.Kom	Sinta ID: 6142235
Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.	Sinta ID: 5992511
Andy Rachman, S.T., M.Kom.	Scopus ID: 57208602671
SAINS DATA	
Didih Rizki Chandranegara, M.Kom	Scopus ID: 57194216515
Aria Hendrawan, M.Kom.	Scopus ID: 57200985617
SISTEM DAN KEAMANAN JARINGAN	
Denar Regata Akbi, S.Kom., M.Kom.	Sinta ID: 5972675
Samsul Arifin, S.Kom., M.M.S.I	Sinta ID: 6101368
Rivalri Kristianto Hondro, S.Kom., M.Kom.	Scopus ID: 57203944482
PENGEMBANGAN TEKNOLOGI GAME	
Pratama Benny Herlandy, M.Pd	Sinta ID: 6099014
Agung Prihandono, S.Kom, M.Cs	Sinta ID: 5997238
Perani Rosyani, S.Kom, M.Kom	Sinta ID: 6181034

Tampilan dan Sirkulasi

Adhitya Dio Waskito

Alamat Redaksi

Program Studi Informatika
Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang
Jl. Raya Tlogomas 246, GKB III Lantai 4
Telp. 0341. 464318 (Ext. 247) Fax. 0341. 460435
Malang, 65144

Jurnal Repositor, jurnal penelitian ilmiah terbit setiap bulan dengan jadwal sebagai berikut:
Penerimaan artikel : Maksimal tanggal 5 setiap bulannya
Telaah artikel : 2-4 Minggu
Terbit : Setiap tanggal 30

Pengantar Redaksi

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah berkat rahmat Allah Subhanahu Wa Ta'ala Jurnal Repositor Volume 4 Nomor 4 November Tahun 2022 telah diterbitkan. Di dalam jurnal ini telah dimuat beberapa artikel di dalam topik yang mencakup beberapa bidang.

Kami ucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya untuk Mitra Bestari, Redaktur, penulis serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu atas bantuan dan kerjasamanya sehingga Jurnal Repositor dapat diterbitkan. Semoga Jurnal Repositor dapat menambah pengetahuan dan keluasan wawasan bagi semua pihak. Diakhir kata untuk meningkatkan kualitas baik dari segi isi dan tampilan kami harapkan masukan ke alamat email redaksi untuk perbaikan pada edisi selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Redaktur

Daftar Isi

PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK	
Integrasi Sistem Perijinan Kantor Cabang Ke Pusat Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Timur	423-428
Muhammad Alfiannur, Ilyas Nuryasin, Zamah Sari	
Implementasi Model PXP pada Sistem Informasi Laboratorium Infokom Universitas Muhammadiyah Malang	429-439
Benny Indriawan Priatmaja, Ilyas Nuryasin, Wildan Suharso	
Rancang Bangun Aplikasi PHP (Pertanian Hasil Penjualan) Sidomakmur Berbasis Web menggunakan Metode Prototype	440-450
Dwi Sandy Putra, Evi Dwi Wahyuni, Ilyas Nuryasin	
SAINS DATA	
Implementasi Jaringan CNN-LSTM Untuk Deteksi Citra X-Ray Dada Covid 19	451-462
Ratna Sari, Agus Eko Minarno, Yufis Azhar	
Sistem Pendukung Keputusan Starting LineUp Tim Sepakbola Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)	463-472
Andhika Pranadipa, Yufis Azhar, Agus Eko Minarno	
Implementasi Convolutional Neural Network Untuk Ekstraksi Fitur Citra Daun Dalam Kasus Deteksi Penyakit Pada Tanaman Mangga Menggunakan Random Forest	473-482
Riksa Adenia, Agus Eko Minarno, Yufis Azhar	
Analisis Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Siaran RRI Gorontalo Menggunakan Algoritma C4.5	483-490
Alter Lasarudin, Wahyudin Hasyim, Roy Dumako	
Klasifikasi Penyakit Katarak Pada Mata Manusia Menggunakan Metode Convolutional Neural Network	491-496
Rizka Nurlizah, Agus Eko Minarno, Galih Wasis Wicaksono	
Sistem Rekomendasi Produk Skincare Korea Berbasis Web Menggunakan Metode Collaborative Filtering	497-506
Elsyah Ayuningrum, Yufis Azhar, Gita Indah Marthasari	
PENGEMBANGAN TEKNOLOGI GAME	
Penerapan Games Back To School Dengan Genre Education Fantasy Untuk Pelajar Usia Dini	507-516
Nur Mira Permatasari; Hermawan Arga Saputra, Farhandany Oktafarisky, Agung Widodo; Agustinus Bimo Gumelar, Maulana Rizqi	

Indeks Penulis

Semua penulis artikel pada Jurnal Repositor Volume 4, Tahun 2022 direpresentasikan pada daftar berikut sesuai dengan urutan abjad dengan nomor dan halaman.

Achmad Fauzi Saksenata	(2) 185	Insiyatul Iftitah	(3) 217
Agung Widodo	(4) 507	Mahar Faiqurahman	(1) 71
Agus Eko Minarno	(2) 185, (3) 363, 373, 385, (4) 451, 463, 473, 491	Maulana Rizqi	(4) 507
Agustinus Bimo Gumelar	(4) 507	Moch. Rosid Noviansyah	(2) 103
Alter Lasarudin	(4) 483	Muchsin Bin jafar Al Hamid	(2) 125
Alwin Rizqy Permana	(2) 159	Muhammad Alfiannur	(3) 229, (4) 423
Aminudin	(3) 217	Muhammad Syofi Azmi	(1) 7
Andhika Pranadipa	(4) 463	Novia Komala Sari	(1) 1
Benny Indriawan Priatmaja	(4) 429	Nur Hayatin	(1) 49
Briansyah Setio Wiyono	(1) 41, (2) 113, 137, (3) 203, 337	Nur Mira Permatasari	(4) 507
Dana Heris Ardianzah	(1) 41, (2) 137	Nur Riyan Sahara	(3) 203
Dara Sucia	(2) 167	Rafiatul Husna	(3) 337
Dede Nor Alfiansyah	(1) 49	Ratna Sari	(4) 451
Dedi Purniawan	(1) 59	Rangga Kurnia Putra Wiratama	(3) 385
Diah Risqiwati	(1) 59	Rendy Bramesta	(3) 407
Didih Rizki Chandranegara	(2) 103	Kusumadewa	(4) 473
Dwi Agustian	(2) 147	Riksa Adenia	(4) 491
Dwi Sandy Putra	(4) 440	Rizka Nurlizah	(4) 483
Edi H. Kalabo	(3) 397	Roy Dumako	(1) 31
Elsyah Ayuningrum	(4) 497	Said imam Baihaqqi	(1) 19
Evi Dwi Wahyuni	(1) 7, (2) 147, (4) 440	Satria Yudha Pratama	(3) 363
Farhandany Oktafarisky	(4) 507	Suryani Rachmawati	(1) 83, 95, (3) 397, 407
Fauzi Dwi Setiawan Sumadi	(1) 31, 71, (3) 397	Syaifuddin	(1) 49
Ferdi Rahmansyah	(2) 173	Vinna Rahmayanti	(4) 483
Galang Aji Mahesa	(3) 373	Setyaning Nastiti	(1) 1, (2) 167
Galih Wasis Wicaksono	(4) 491	Wahyudin Hasyim	(3) 347, (4) 429
Gita Indah Marthasari	(2) 113, 195, (3) 203, (4) 497	Wahyu Andhyka Kusuma	(1) 95
Gratiyo Wahyu Wahidin	(1) 83	Wildan Suharso	(2) 185, (3) 347, 363, 373, 385, (4) 451, 463, 473, 497
Hanafi Prasetyoko	(2) 195	Wisnu Bayu Ahadin	(3) 347
Haris Zulfikar Islam	(1) 71	Yufis Azhar	(2) 113
Hariyady	(1) 19, (2) 173	Yurizal Rizqon Rifani	(1) 59, 83, 95, (2) 125, 195, (3) 229, 407, (4) 423
Hermawan Arga Saputra	(4) 507	Zamah Sari	
Ilyas Nuryasin	(1) 7, 19, 31, 41, (2) 103, 125, 137, 147, 173, (3) 217, 229, 337, (4) 423, 429, 440		

Indeks Kata Kunci

Semua kata kunci artikel pada Jurnal Repositor Volume 4, Tahun 2022 direpresentasikan pada daftar berikut sesuai dengan urutan abjad dengan nomor dan halaman.

Agile Software Development	(4) 429	Herpes Simplex	(3) 363
Algoritma C4,5	(4) 483	Honeypot	(1) 95
Analisis Dinamis	(1) 83	Image Processing	(2) 185
Analisis Statis	(1) 83	Incremental	(1) 7
Aplikasi	(3) 217	Informasi	(1) 7
Aplikasi Penjualan Web	(4) 439	Intrusion Detection System	(3) 397
API	(2) 173	IoT	(2) 195
BBKSDA	(3) 229, (4) 423	K-Means	(2) 103
Back-end	(2) 173	Kabupaten Blitar	(1) 49
Berpenyakit	(4) 473	Karyawan	(3) 347
Blackbox	(1) 7, 31, (3) 229, (4) 423	Kebiasaan Malware	(1) 83
Blackbox Testing	(3) 337	Kemiskinan	(1) 49
Breast Cancer	(3) 373	Kepuasan Masyarakat	(4) 483
Buku Sekolah Elektronik	(2) 173	Klasifikasi	(4) 473, 491
CNN	(2) 185, (3) 363, 373, (4) 473, 491	Korelasi	(3) 203
CNN-LSTM	(4) 451	LMS	(2) 159
Citra X-Ray Dada	(4) 451	LMS UMM	(3) 203
Clustering	(2) 103	Lesi Kulit	(3) 363
Collaborative Filtering	(4) 497	Library	(2) 125
Covid-19	(3) 217, (4) 451	MHN	(1) 95
Cuckoo Sandbox	(1) 83	Machine Learning	(3) 363
DoS	(1) 71	Malaria	(2) 185
Data Mining	(2) 103, (4) 483	Medical Check Up	(3) 347
Dataset	(2) 185	Metode Perbandingan Ekspensial	(4) 463
Daun Mangga	(4) 473	Metode Simple Additive Weighting	(3) 347
Deep Learning	(2) 185, (4) 473	Metode Prototype	(2) 147, (4) 439
Dermoskopi	(3) 363	MobileNetV2	(3) 373
Deteksi	(4) 451	MobileNet	(3) 373
Dinas Pendidikan Kabupaten Malang	(2) 103	MySQL	(1) 31
E-arsip	(1) 19	Native Apps	(2) 125
E-learning	(2) 113, 159, 167	OPAC	(2) 125
EUCS	(2) 113	Online	(3) 217
Ensemble	(3) 373	Onos.QoS	(1) 71
Evaluasi	(3) 203	Opendaylight	(1) 71
Extreme Programming	(4) 429	PHP	(1) 31
Fitur Selection	(4) 473	PJJ	(1) 113
Floodlight	(1) 71	PXP	(1) 41, (2) 137
Forensik	(3) 407	Pandemi Covid-19	(1) 1, (2) 113, 159, 167
Games Back to School	(4) 507	Pembelajaran Jarak Jauh	(1) 1, (2) 159, 167
Grafana	(1) 95	Pendidikan	(2) 113
Grassroots	(4) 463	Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)	(4) 507
HTML5	(4) 507	Pendidikan SMP	(2) 103

Pengujian Black Box	(2) 147, (3) 347, (4) 439	User Centered Design	(1) 7
Personal Extreme Programming	(4) 429	TCP SYN Flood	(3) 397
Pintu Portal Otomatis	(2) 195	VMS	(1) 31
Platform Construct 2	(4) 507	Video Streaming	(1) 59
Pohon Keputusan	(4) 483	Waterfall	(1) 31, (3) 337
Pre-Trained	(4) 491	Web Service	(2) 173
Progressive Web Application	(2) 125	Website	(1) 41, (2) 137
Protocol Next Steps in Signaling	(1) 59	Wemos D1	(2) 195
Quality of Service	(1) 59	Whatsapp	(3) 407
Random Forest	(4) 473	XP	(1) 41, (2) 137
Ransomware	(1) 83		
Rapid Application Development	(1) 19		
Real-time	(1) 95		
Research and Development	(3) 217		
Resource Reservation Protocol	(1) 59		
Reuse Oriented	(3) 229, (4) 423		
Rfid RC522	(2) 195		
Ryu	(1) 71		
SDN	(1) 71		
Scapy	(3) 397		
Sehat	(4) 473		
Sekolah	(1) 19		
Sepakbola	(4) 463		
Service Worker	(2) 125		
Servo SG90	(2) 195		
Signal	(3) 407		
Similarity	(4) 497		
Sistem Informasi	(3) 229, (4) 423		
Sistem Informasi Laboratorium	(4) 429		
Sistem Informasi Tracer Study	(2) 147		
Sistem Peminjaman	(1) 41, (2) 137		
Sistem Pendukung Keputusan	(3) 347		
Sistem Rekomendasi	(4) 497		
Siswa	(3) 217		
Skincare	(4) 497		
Smartphone	(3) 407		
Snort	(3) 397		
Starting Lineup Sistem Pendukung Keputusan	(4) 463		
Statistik	(4) 463		
Supervised Learning	(4) 473		
Suricata	(3) 397		
System Usability Scale	(1) 7, (3) 203		
Telegram	(3) 407		
Ultrasonic	(2) 195		
Usability	(3) 203		
	(1) 31, (2) 147, (3) 229, 337, (4) 423, 439		
User Acceptance Testing			

Ucapan Terimakasih

Penghargaan dan apresiasi tertinggi diucapkan kepada semua penelaah artikel Jurnal Repositor Volume 4, Tahun 2022 direpresentasikan pada daftar berikut.

No	Nama Lengkap	Institusi
1	Adnan Zulkarnain, S.Kom., M.M.S.I	STIKI Malang
2	Titus Kristanto, S.Kom, M.Kom	Institut Teknologi Telkom Surabaya
3	Anis Rahmawati Amna, M. Kom., MBA.	Untag Surabaya
4	Imam Shofwan	Universitas Negeri Semarang
5	Immah Inayati., S.Kom., M.Kom., MBA	Universitas Narotama Surabaya
6	Tiara Nove Ria,S.Pd.,M.Pd.	Universitas Pandanaran
7	Oman Somantri, M.Kom	Politeknik Negeri Cilacap
8	Agustinus Bimo Gumelar, ST, MT	Universitas Narotama
9	Erlis Warti, M. PD	STKIP Kusuma negara
10	Muhammad Yunus, M.Kom.	Politeknik Negeri Jember
11	Wahyudin Hasyim, M, Kom	Universitas Muhammadiyah Gorontalo
12	Muhammad Imron Rosadi, M.Kom.	Universitas Yudharta Pasuruan
13	Jamal Maulana Hudin, M. Kom	STMIK Nusa Mandiri
14	Indra Fauzi Sabban, S.Pd., M.Sc	Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata
15	Sukirman, S.T.,M.T.	Universitas Muhammadiyah Surakarta
16	Abdillah Baraja S.Kom., M.Eng.	Universitas Surakarta
17	Wahyu Setyo Pambudi, ST., MT	Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
18	Achmad Ridwan, S.Kom, M.Kom	Universitas Muhammadiyah Kudus
19	Jumail, M.Sc	Universitas Muhammadiyah Jakarta
20	Wahju Tjahjo Saputro S.Kom. M.Cs.	Universitas Muhammadiyah Purworejo
21	Ikhsan Romli, S.Si., M.Sc.	Universitas Pelita Bangsa
22	Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc.	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
23	Tresna Maulana Fahrudin., S.ST., M.T.	Universitas Narotama
24	Arif Rahman, S.Kom, M.T	Universitas Ahmad Dahlan
25	Yudo Bismo Utomo, S.Kom., M.Kom	Universitas Islam Kadiri
26	Gita Indah Marthasari, ST., MKom	Universitas Muhammadiyah Malang
27	Eko Budi Cahyono, S.Kom., M.T	Universitas Muhammadiyah Malang
28	Agus Eko Minarno, S.Kom., M.Kom	Universitas Muhammadiyah Malang
29	Aminudin, S.Kom., M.Cs	Universitas Muhammadiyah Malang
30	Galih Wasis Wicaksono, S.Kom., M.Cs	Universitas Muhammadiyah Malang
31	Setio Basuki, S.T., M.T	Universitas Muhammadiyah Malang
32	Yuda Munarko, S.Kom., M.Cs	Universitas Muhammadiyah Malang
33	Yufis Azhar, S.Kom., M.Kom	Universitas Muhammadiyah Malang
34	Hardianto Wibowo S.Kom., M.T	Universitas Muhammadiyah Malang
35	Ilyas Nuryasin, S.Kom., M.Kom	Universitas Muhammadiyah Malang
36	Ali S. Kholimi, S.Kom., M.Kom	Universitas Muhammadiyah Malang
37	Evi Dwi, S.Kom., M.Kom	Universitas Muhammadiyah Malang

38	Syaifuddin, S.Kom., M.Kom	Universitas Muhammadiyah Malang
39	Diah Risqiwati, ST., M.T	Universitas Muhammadiyah Malang
40	Hariyady S.Kom., M.T	Universitas Muhammadiyah Malang
41	Lailatul Husniah, S.ST., S.T	Universitas Muhammadiyah Malang
42	Mahar Faiqurahman, S.Kom., M.T	Universitas Muhammadiyah Malang
43	Nur Hayatin, S.ST., M.kom	Universitas Muhammadiyah Malang
44	Wildan Suharso, S.Kom.,M.Kom	Universitas Muhammadiyah Malang
45	Sofyan Arifianto, S.Si., M.Kom	Universitas Muhammadiyah Malang
46	Fauzi Dwi Setiawan S., ST., MCompSc	Universitas Muhammadiyah Malang
47	Christian Sri Kusuma Aditya, M.Kom	Universitas Muhammadiyah Malang
48	Didih Rizki Chandranegara, M.Kom	Universitas Muhammadiyah Malang
49	Zamah Sari, S.T., M.T	Universitas Muhammadiyah Malang
50	Vinna Rahmayanti S. N. S.Si., M.Si	Universitas Muhammadiyah Malang

PETUNJUK PENULIS

Tulisan wajib mengikuti aturan berikut:

1. Naskah wajib dikirim melalui *website* <http://repositor.umm.ac.id> dengan alur *registrasi* yang sudah ditentukan. Seluruh proses pendaftaran dan pengiriman naskah tidak dipungut biaya.
2. Panjang naskah minimal 8 halaman dan maksimal 12 halaman. A4 (210 x 297 mm), dengan format naskah sesuai *template* yang disediakan. Naskah ditulis menggunakan Microsoft Word (.doc) dengan batas atas, kanan, bawah, kiri 30 mm.
3. Judul dan kata kunci dituliskan dalam Bahasa Indonesia, sedangkan abstrak, harus dituliskan dalam Bahasa Indonesia dan Inggris.
 - a) Jumlah kata judul maksimal 15 kata, huruf Arial ukuran 14, rata tengah, cetak tebal.
 - b) Penulisan judul artikel menggunakan Bahasa Indonesia yang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD). Apabila terdapat kata-kata dalam Bahasa Inggris, ditulis dengan format miring (*Italic*).
 - c) Panjang abstrak maksimal 250 kata. Abstrak harus ditulis dalam bentuk lampau. Standar nomenklatur harus digunakan dan singkatan harus dihindari. Tak ada pengutipan, gambar, tabel dalam abstrak.
 - d) Kata kunci maksimal 5 kata, dipisahkan dengan koma. Kata kunci mencerminkan kandungan dari artikel.
4. Sistematika penulisan artikel harus mengandung empat bagian utama: (1) Pendahuluan, (2) Konten utama (Metodologi dan lain-lain), (3) Hasil dan pembahasan, dan (4) Kesimpulan. Referensi diletakkan pada bagian paling belakang.
5. Penulisan penomoran sub judul mengikuti aturan sebagai berikut:
 - 1 Judul sub bab
 - 1.1 Judul sub sub bab
 - 1.2 Judul sub sub bab
 - 1.2.3 Judul sub sub sub bab
6. Gambar dan tabel harus terletak di tengah serta dirujuk dalam paragraf.
7. Persamaan matematika harus ditulis secara jelas, dinomori secara berurutan, dan dilengkapi dengan notasi yang dibutuhkan.
8. Nomor halaman, *header*, dan *footer* tidak dipakai. Semua *hypertext link* dan bagian *bookmark* akan dihapus. Jika *paper* perlu merujuk ke alamat *email* atau URL di artikel, alamat atau URL lengkap harus diketik dengan *font* biasa.
9. Kutipan dan Referensi ditulis mengikuti standar IEEE.
 - a) Kutipan dinomori dalam format [1], [2], [3], ... sesuai urutan muncul.
 - b) Wikipedia, blog pribadi, dan situs web non ilmiah tidak diperbolehkan.
10. Literatur minimal 10 artikel terbaru dari Jurnal Nasional atau Internasional yang bereputasi, dari jurnal terbaru dan relevan, sebaiknya merujuk pada Jurnal Repositor.
11. Petunjuk penulisan lebih rinci dapat dilihat dan diunduh pada situs web Jurnal Repositor, <http://repositor.umm.ac.id> bagian *template*.

JURNAL *R*epositor



Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang, Jawa Timur, Indonesia
Telp. +62341464318 ext. 150, 151 - Fax +62341464101
Website : <http://repositor.umm.ac.id>

