



JURNAL **R**epositor

Vol. 4, No. 2, Mei 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 2 Mei 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

Pengembangan Sistem Pengelompokan Sekolah Menggunakan Metode Algoritma K-Means (Studi Kasus Dinas Pendidikan Kabupaten Malang)	103-112
Moch. Rosid Noviansyah, Ilyas Nuryasin, Didih Rizki Chandranegara	
Evaluasi E-learning dimasa Pandemi COVID-19 dengan menggunakan End-User Computing Satisfaction (Studi Kasus MTsN 4 Malang, Harjokuncaran, Sumbermanjing Wetan)	113-124
Zakiyah Mahfudho, Gita Indah Marthasari, Briansyah Setio Wiyono	
Penerapan Progressive Web Application Pada website Online Public Access Catalog (OPAC) UMM	125-136
Muchsin Bin jafar Al Hamid, Ilyas Nuryasin, Zamah Sari	
Pengembangan Sistem Pengelolaan Peminjaman Auditorium Universitas Muhammadiyah Malang Berbasis Web Menggunakan Metode Personal Extreme Programming	137-146
Dana Heris Ardianzah, Ilyas Nuryasin, Briansyah Setio Wiyono	
Implementasi Metode Prototype dalam Perancangan Sistem Informasi Tracer Study pada Alumni Informatika UMM	147-158
Dwi Agustian, Evi Dwi Wahyuni, Ilyas Nuryasin	
Keefektifan Penggunaan E-learning Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19	159-166
Alwin Rizqy Permana	
Dampak COVID-19 Terhadap Sektor Pendidikan	167-172
Dara Sucia, Wahyu Andhyka Kusuma	
Pembangunan Back – End Untuk Meningkatkan Fungsionalitas Buku Sekolah Elektronik (BSE) Tematik 8 Menggunakan Application Programming Interface (API)	173-184
Ferdi Rahmansyah, Ilyas Nuryasin, Hariyady	

SAINS DATA

Klasifikasi Citra Sel Darah Untuk Penyakit Malaria Dengan Metode CNN	185-194
Achmad Fauzi Saksenata, Agus Eko Minarno, Yufis Azhar	

SISTEM DAN KEAMANAN JARINGAN

Rancang Bangun Pintu Portal Otomatis Berbasis IoT (Studi Kasus: Perumahan Mutiara Jingga)	195-202
Gita Indah Marthasari, Zamah Sari, Hanafi Prasetyoko	

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
Agus Eko Minarno	(2) 185
Alwin Rizqy Permana	(2) 159
Briansyah Setio Wiyono	(1) 41, (2) 113, 137
Dana Heris Ardianzah	(1) 41, (2) 137
Dara Sucia	(2) 167
Dede Nor Alfiansyah	(1) 49
Dedi Purniawan	(1) 59
Diah Risqiwati	(1) 59
Didih Rizki Chandranegara	(2) 103
Dwi Agustian	(2) 147
Evi Dwi Wahyuni	(1) 7, (2) 147
Fauzi Dwi Setiawan Sumadi	(1) 31, 71
Ferdi Rahmansyah	(2) 173
Gita Indah Marthasari	(2) 113, 195
Gratiyo Wahyu Wahidin	(1) 83
Hanafi Prasetyoko	(2) 195
Haris Zulfikar Islam	(1) 71
Hariyady	(1) 19, (2) 173
Ilyas Nuryasin	(1) 7, 19, 31, 41, (2) 103, 125, 137, 147, 173
Mahar Faiqurahman	(1) 71
Moch. Rosid Noviansyah	(2) 103
Muchsin Bin jafar Al Hamid	(2) 125
Muhammad Syofi Azmi	(1) 7
Novia Komala Sari	(1) 1
Nur Hayatin	(1) 49
Said imam Baihaqqi	(1) 31
Satria Yudha Pratama	(1) 19
Syaifuddin	(1) 83, 95
Vinna Rahmayanti Setyaning Nastiti	(1) 49
Wahyu Andhyka Kusuma	(1) 1, (2) 167
Wisnu Bayu Ahadin	(1) 95
Yufis Azhar	(2) 185
Zakiyah Mahfudho	(2) 113
Zamah Sari	(1) 59, 83, 95, (2) 125, 195

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.

Analisis Dinamis	(1) 83	Protocol Next Steps in Signaling	(1) 59
Analisis Statis	(1) 83	Quality of Service	(1) 59
API	(2) 173	Ransomware	(1) 83
Back-end	(2) 173	Rapid Application Development	(1) 19
Blackbox	(1) 7, 31	Real-time	(1) 95
Buku Sekolah Elektronik	(2) 173	Resource Reservation Protocol	(1) 59
CNN	(2) 185	Rfid RC522	(2) 195
Clustering	(2) 103	Ryu	(1) 71
Cuckoo Sandbox	(1) 83	SDN	(1) 71
DoS	(1) 71	Sekolah	(1) 19
Data Mining	(2) 103	Service Worker	(2) 125
Dataset	(2) 185	Servo SG90	(2) 195
Deep Learning	(2) 185	Sistem Informasi Tracer Study	(2) 147
Dinas Pendidikan Kabupaten Malang	(2) 103	Sistem Peminjaman	(1) 41, (2) 137
E-arsip	(1) 19	System Usability Scale	(1) 7
E-learning	(2) 113, 159, 167	Ultrasonic	(2) 195
EUCS	(2) 113	User Acceptance Testing	(1) 31, (2) 147
Floodlight	(1) 71	User Centered Design	(1) 7
Grafana	(1) 95	VMS	(1) 31
Honeypot	(1) 95	Video Streaming	(1) 59
Image Processing	(2) 185	Waterfall	(1) 31
Incremental	(1) 7	Web Service	(2) 173
Informasi	(1) 7	Website	(1) 41, (2) 137
IoT	(2) 195	Wemos D1	(2) 195
K-Means	(2) 103	XP	(1) 41, (2) 137
Kabupaten Blitar	(1) 49		
Kebiasaan Malware	(1) 83		
Kemiskinan	(1) 49		
LMS	(2) 159		
Library	(2) 125		
MHN	(1) 95		
Malaria	(2) 185		
Metode Prototype	(2) 147		
MySql	(1) 31		
Native Apps	(2) 125		
OPAC	(2) 125		
Onos.QoS	(1) 71		
Opendaylight	(1) 71		
PHP	(1) 31		
PJJ	(1) 113		
PXP	(1) 41, (2) 137		
Pandemi Covid-19	(1) 1, (2) 113, 159, 167		
Pembelajaran Jarak Jauh	(1) 1, (2) 159, 167		
Pendidikan	(2) 113		
Pendidikan SMP	(2) 103		
Pengujian Black Box	(2) 147		
Pintu Portal Otomatis	(2) 195		
Progressive Web Application	(2) 125		

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>

