



JURNAL RESTI

Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi

www.jurnal.iaii.or.id



S2



Terakreditasi SINTA Peringkat 2

Surat Keputusan Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Ristek Dikti

No. 10/E/KPT/2019

masa berlaku mulai Vol. 1 No. 1 tahun 2017 s.d Vol. 5 No. 3 tahun 2021

Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi) telah di INDEX oleh :



Jurnal RESTI
Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi

Volume
4

Nomor
3

Tahun
2020

Nomor eISSN
2580-0760



Dipublikasikan Oleh :
ORGANISASI PROFESI
Ikatan Ahli Informatika Indonesia (IAII) DPW Sumatera Barat
Kampus STMIK Jayanusa, Jl. Damar No. 69E, Padang. Sumatera Barat
Website : www.iaii.or.id | e-mail : resti@iaii.or.id, jurnal.resti@gmail.com





SAMBUTAN EDITOR

Alhamdulillah, mulai tahun 2020, Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi) terbit 6x dalam setahun, yaitu pada bulan Februari, April, Juni, Agustus, Oktober dan Desember, hal ini menyikapi tingginya minat untuk mempublikasikan artikel di Jurnal RESTI, tentunya hal ini menjadi perhatian serius bagi kami dalam meningkatkan kualitas publikasi.

Vol. 4 No. 3 Juni 2020 merupakan edisi ketiga di tahun 2020 yang dapat kami publish berkat usaha yang sungguh-sungguh dari segenap tim redaksi, mitra bestari dan atas bantuan banyak pihak. Akhirnya Jurnal ini dapat hadir tepat waktu dan memberikan kontribusi ilmiah di dalam bidang informatika.

Volume ini terdiri atas 28 artikel dengan 81 penulis yang berasal dari 20 Perguruan tinggi/Lembaga di Indonesia, yaitu Universitas Telkom, Kementerian Perindustrian, Universitas Udayana, Universitas Negeri Padang, Universitas Dharmas Indonesia, Universitas Widyagama Malang, STIKES Karya Husada, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Universitas Ahmad Dahlan, Universitas Teknologi Yogyakarta, Universitas Sriwijaya, Universitas Kristen Satya Wacana, Universitas Gadjah Mada, Universitas Muhammadiyah Surakarta, STMIK Nusa Mandiri Jakarta, Universitas Esa Unggul, Universitas Trisakti, Universitas Budi Luhur, Universitas Pendidikan Nasional, dan LIPI.

Artikel yang publish dalam edisi ini telah terakreditasi SINTA Peringkat 2 sesuai keputusan Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Kemenristekdikti No. 10/E/KPT/2019.

Penerbitan Jurnal ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, terutama ucapan terima kasih kami sampaikan kepada mitra bestari yang sudah rela bekerja keras dalam me-review manuskrip hingga layak publish di Jurnal ini dan segenap tim editor. Kami juga mengapresiasi para peneliti yang sudah menjadikan Jurnal RESTI sebagai media untuk publikasi hasil penelitiannya.

Terakhir, kami berharap semoga manuskrip di Jurnal RESTI dapat menambah khazanah keilmuan dan wawasan ilmiah, khususnya dalam bidang informatika. Kritik dan saran membangun tetap kami harapkan untuk perbaikan Jurnal ini.



Ketua Dewan Redaksi,

Dr. Yuhfizar, S.Kom., M.Kom



SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)

Penanggung Jawab

Ketua Umum DPP IAII

Ketua Dewan Redaksi

Dr. Yuhefizar, S.Kom, M.Kom.

Sekretaris

Khairil Hamdi, S.Kom, M.Kom .

Editor

Prof. Jufriadif Na'am, S.Kom., M.Kom.

Dr. Arta Moro Sundjaja, S.Kom., S.E., M.M.

Arsyad Ramadhan Darlis, S.T., M.T.

Assoc. Prof. Leon Abdillah

Yance Sonatha, M.T.

Tri Apriyanto Sundara, S.Th.I, M.T.

Budi Sunaryo, S.T., M.T.

Dukungan Teknis dan Layout

Ikhwan Arief, M.Sc.

Mitra Bestari

Dr. Ruri Suko Basuki

Dr. Muljono

Dr. Muhammad Faisal

Dr. Leon Abdillah

Dr. Mujiono Sadikin

Dr. Adele B. L. Mailangkay

Widianto, ST., M.T.

Dr. Muhammad Faisal

Sulfikar Sallu, M.Kom, ITIL., MTA

Dr. Sandy Kosasi

Dr. Astari Retnowardhani

Dr. Dadang Sudrajat

Dr. Yaya Sudarya Triana

Dr. Windu Gata

Ir. Siswanto, MM

Dr. Asrul Huda

Dr. Yuhandri

Dr. Gasim

Heri Nurdiyanto, M.Kom.

Mohd. Helmi Abd Wahab, M.Sc

Dr. Sandi Kosasi

Dr. Darmawan Napitupulu

Dr. Krismadinata

Oman Somantri, S.Kom., M.Kom.



JURNAL RESTI

Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi

www.jurnal.iaii.or.id

Vol. 4

No. 3

Juni 2020

ISSN : 2580-0760 (media online)

Dr. Supratman Zakir
Emi Iryanti, S.ST., M.T.
Painem, M.Kom.
Richki Hardi, S.T., M.Eng.
Apri Junaidi, M.Kom., M.Cs
Heliza Rahmania Hatta, S.Kom., M.Kom
Dr. Ir. Sabar Setiawidayat
Dr. Rahmat Fadhil
Falahah, S.T., M.T.
Robbi Rahim, M.Kom.

Dr. Achmad Solichin
Diki Arisandi, S.Kom., M.Kom.
Ikhsan Romli, S.Si., M.Sc
Wahyu Pamungkas, S.T., M.T.
Dwi Ely Kurniawan, M.Kom
Saruni Dwiasnati, S.T., M.M., M.Kom
Edi Sutoyo, S.Kom., M.CompSc.
Dr. Ir. Albertus Joko Santoso
Firman Tempola, M.Cs
Agus Ambarwari, M.Kom

Penerbit

Organisasi Profesi Ikatan Ahli Informatika Indonesia (IAII)

Alamat Redaksi

Kampus STMIK Jayanusa
Jl. Damar No. 69E, Padang – Sumatera Barat
Website : www.jurnal.iaii.or.id | Email : jurnal.resti@gmail.com



DAFTAR ISI

Judul, Penulis, dan DOI	Hal.
Water Discharge and River Depth Measurement Using Fuzzy Logic Based on Internet of Things Debit Air dan Pengukuran Kedalaman Sungai Menggunakan Fuzzy Logic Berbasis Internet of Things Kurnia Wisuda Aji, Aji Gautama Putrada, Sidik Prabowo, Mas'ud Adhi Saputra DOI: https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1785	384 – 391
Effectiveness of Sniffer Using Natural Language in Learning Computer Network Traffic Efektivitas Sniffer Menggunakan Natural Language dalam Mempelajari Traffic Jaringan Komputer Putu Adhika Dharmesta, I Made Agus Dwi Suarjaya, I Made Sunia Raharja DOI: https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1696	392 – 403
IT Blueprint Design Using TOGAF ADM to Support Digital Transformation at UMKM Perancangan IT Blueprint Menggunakan TOGAF ADM untuk Mendukung Transformasi Digital pada UMKM Berlian Maulidya Izzati, Asti Amalia Nur Fajrillah, Rahmania Arina Alkha Saputri, Ivana Tyora Oktavian, Lolly Asri Widyastri DOI: https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1763	404 – 417
CRM Implementation Using the VTiger CRM Application in Bottled Water Companies Pemodelan dan Implementasi Proses Bisnis Berbasis E-CRM Menggunakan Aplikasi VTiger CRM I Wayan Widiana, Putu Wira Buana, I Putu Agung Bayupati DOI: https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1826	418 - 428
Development of E-Module Oriented Flipped Classroom Strategies in Computer Network Learning Pengembangan E-Modul Berorientasi Strategi Flipped Classroom pada Pembelajaran Jaringan Komputer Abna Hidayati, Andra Saputra, Raimon Efendi DOI: https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1641	429 - 437
Detection of Amplitude Peak and Duration of QRS Electrocardiogram Waves Using Discrete Data Deteksi Puncak Amplitudo dan Durasi Gelombang QRS Elektrokardiogram Menggunakan Discrete Data Setiawidayat Sabar, Aviv Yuniar Rahman, Ratna Hidayati DOI: https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1658s	438 - 446
Application of Long Short Term Memory to Predict Flight Delay on Commercial Flights Penerapan Long Short Term Memory untuk Memprediksi Flight Delay pada Penerbangan Komersial Muhammad Genta Ari Shandi, Rifki Adhitama, Amalia Beladinna Arifa DOI: https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1759	447 - 453



Implementation of Playfair Cipher and Least Significant Bit Algorithms in Digital Imagery

Implementasi Algoritma Playfair Cipher dan Least Significant Bit pada Citra Digital

Hermansa, Rusydi Umar, Anton Yudhana

454 - 461

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1877>

A Simple Vehicle Counting System Using Deep Learning with YOLOv3 Model

Sistem Penghitungan Kendaraan Sederhana Menggunakan Pembelajaran Jauh dengan Model YOLOv3

Muhammad Fachrie

462 - 468

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1871>

Feature Selection using Particle Swarm Optimization Algorithm in Student Graduation Classification with Naive Bayes Method

Seleksi Fitur menggunakan Algoritma Particle Swarm Optimization pada Klasifikasi Kelulusan Mahasiswa dengan Metode Naive Bayes

Evi Purnamasari, Dian Palupi Rini, Sukemi

469 - 475

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1833>

Fruit Detection for Classification by Type with YNOv3-Based CNN Algorithm

Deteksi Buah untuk Klasifikasi Berdasarkan Jenis dengan Algoritma CNN Berbasis YOLOv3

HR.Wibi Bagas N Bagas, Evang Mailoa, Hindriyanto Dwi Purnomo

476 - 481

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1868>

Evaluation on Augmented-Reality-Based Interactive Book Using System Usability Scale and User Experience Questionnaire

Evaluasi Buku Interaktif Berbasis Augmented Reality Menggunakan Skala Kegunaan Sistem dan Kuesioner Pengalaman Pengguna

Dinan Yulianto, Rudy Hartanto, Paulus Insap Santosa

482 - 488

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1870>

Educational Game in Learning Arabic Language for Modern Islamic Boarding School

Game Edukasi dalam Belajar Bahasa Arab untuk Pondok Pesantren Modern

Hasna Azizah, Fatah Yasin Irsyadi

489 - 496

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1894>

Footstep Recognition Using Mel Frequency Cepstral Coefficients and Artificial Neural Network

Footstep Recognition Menggunakan Mel Frequency Cepstral Coefficients dan Artificial Neural Network

Thasya Nurul Wulandari Siagian

497 - 503

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1964>

Analysis of Sentiment of Moving a National Capital with Feature Selection Naive Bayes Algorithm and Support Vector Machine

Analisis Sentimen Pemindahan Ibu Kota Negara dengan Feature Selection Algoritma Naive Bayes dan Support Vector Machine

Fariied Zamachsari, Gabriel Vangeran Saragih, Susafa'ati, Windu Gata

504 - 512

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1942>



Application of MVP Architecture in Developing Android-Based Seminar Ticket Booking Applications

Penerapan Arsitektur MVP dalam Pengembangan Aplikasi Pemesanan Tiket Seminar Berbasis Android
I Made Sukarsa, I Nyoman Piarsa, I Gede Bagus Premana Putra 513 - 520
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1396>

Scheduler Team Meeting Application Based on Mobile by Using Push Notification

Aplikasi Scheduler Team Meeting Berbasis Mobile dengan Menggunakan Push Notification
Masmur Tarigan, Adven Kristianata 521 - 530
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1864s>

Prediction Vulnerability Level of Dengue Fever Using KNN and Random Forest

Prediksi Tingkat Kerentanan Demam Berdarah Menggunakan KNN dan Random Forest
Abduh Salam, Sri Suryani Prasetyowati, Yuliant Sibaroni 531 - 536
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1926>

Comparison of Rice Price Forecasting Using the ARIMA Method on Amazon Forecast and Sagemaker

Perbandingan Peramalan Harga Beras Menggunakan Metode ARIMA pada Amazon Forecast dan Sagemaker
Is Mardianto, Muhamad Ichsan Gunawan, Dedy Sugiarto, Abdul Rochman 537 - 543
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1902>

Determination of Initial K-means Centroid in the Process of Clustering Data Evaluation of Teaching Lecturers

Penentuan Centroid Awal K-means pada Proses Clustering Data Evaluasi Pengajaran Dosen
Ridho Ananda, Achmad Zaki Yamani 544 - 550
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1896>

Improving Document Retrieval with Spelling Correction for Weak and Fabricated Indonesian-Translated Hadith

Meningkatkan Pengambilan Dokumen dengan Koreksi Ejaan untuk Hadits Lemah dan Fabrikasi Indonesia yang Lemah
Muhammad Zaky Ramadhan, Kemas Muslim Lhaksmana 551 - 557
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1913>

Sistem Pakar Untuk Mengidentifikasi Kerusakan Perangkat PABX Panasonic NS1000 Dengan A* Pathfinding

Sistem Pakar untuk Mengidentifikasi Kerusakan Perangkat PABX Panasonic NS1000 dengan A* Pathfinding
Siswanto Siswanto, Helmy Ligaputra, M. Anif, Windu Gata, Basuki Hari Prasetyo 558 - 568
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1882>

Feature Selection in Classification of Blood Sugar Disease Using Particle Swarm Optimization (PSO) on C4.5 Algorithm

Seleksi Fitur pada Klasifikasi Penyakit Gula Darah Menggunakan Particle Swarm Optimization (PSO) pada Algoritma C4.5
Dwi Meylitasari Tarigan, Dian Palupi Rini, Samsuryadi 569 - 575
DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1881>



Application of Static Forensics Method for Extracting Steganographic Files on Digital Evidence Using the DFRWS Framework

Penerapan Metode Static Forensics untuk Ekstraksi File Steganografi pada Bukti Digital Menggunakan Framework DFRWS

Sunardi, Imam Riadi, Muh. Hajar Akbar

576 – 583

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1906>

How Can IoT Applicable to Practice Gross Motor Skill Through Hopscotch Game?

Bagaimana IoT Dapat Dimanfaatkan untuk Melatih Keterampilan Motorik Kasar melalui Permainan Hopscotch?

Irvan Naufali Rahmanto, Novian Anggis Suwastika, Rahmat Yasirandi

584 – 590

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1962>

Web Service Implementation in Logistics Company uses JSON Web Token and RC4 Cryptography Algorithm

Implementasi Web Service pada Perusahaan Logistik menggunakan JSON Web Token dan Algoritma Kriptografi RC4

Mochammad Rizky Royani, Arief Wibowo

591 – 600

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1952>

Expert System Using the Weighting Method for Eye Disease Symptoms

Sistem Pakar Menggunakan Metode Pembobotan Gejala Penyakit Mata

Adie Wahyudi Oktavia Gama, Dewa Ayu Putu Adhiya Garini Putri

601 – 607

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1952>

Augmented Reality for Media Promotion Research Findings

Augmented Reality Untuk Media Promosi Hasil Penelitian

Andrian Wikayanto

608 – 617

DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1879>
