

JTERA

Jurnal Teknologi Rekayasa

Volume 6, Nomor 1, Juni 2021



Highlight Artikel:

Informatika

Implementasi Metode WebQual 4.0 pada Pengukuran Kualitas Layanan Website Perpustakaan Perguruan Tinggi
Citra Wiguna, Dwi Mustika Kusumawardani, Rizky Firdaus Kusuma Adjie

Teknik Elektro

Perancangan Antena Mikrostrip Array Menggunakan Metode Truncated Corner dengan U-Slot pada Frekuensi 2,3 GHz
Maria Immaculata Lisa Prasetyani, Syah Alam, Indra Surjati

Teknik Mesin

Rancang Bangun Alat Bantu Uji Kebocoran Produk Gate Valve Tipe DN80-5K
Jata Budiman, Otto Purnawarman, Risky Ayu Febriani

Teknik Industri

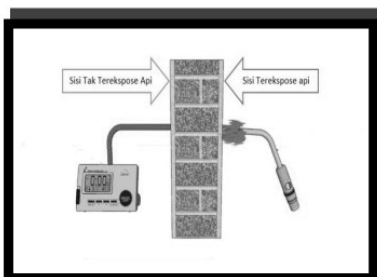
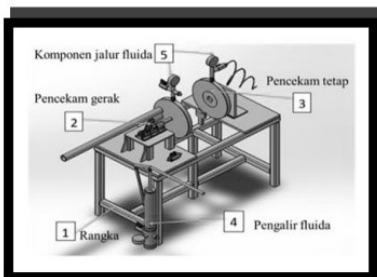
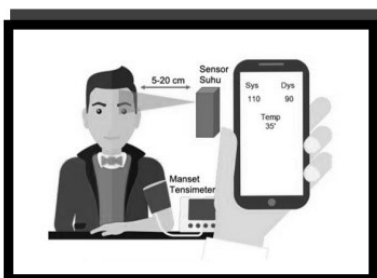
Optimalisasi Penentuan Jalur Distribusi Terpendek Menggunakan Spanning Tree dan Nearest Neighbor
Muhamad Dhika Rahma Fauzi, Wahyudin Wahyudin, Billy Nugraha

Teknik Sipil

Tingkat Ketahanan Dinding Bata Berbahan Dasar Limbah Plastik Terhadap Kebakaran
Dian Pranata Putra Ambali, Jumiarti Andi Lolo, Israel Padang

Teknik Lingkungan

Environmental Impact Analysis in the Cement Industry with Life Cycle Assessment Approach
Rika Chairani, Aulia Risky Adinda, Dennis Fillipi, Muhamad Jatmoko, I Wayan Koko Suryawan



Penerbit:
POLITEKNIK SUKABUMI



JTERA (Jurnal Teknologi Rekayasa)

Volume 6, Nomor 1, Juni 2021

p-ISSN 2548-737x

e-ISSN 2548-8678

TUJUAN DAN RUANG LINGKUP

JTERA (Jurnal Teknologi Rekayasa) merupakan jurnal ilmiah yang memuat hasil-hasil penelitian, studi kasus, dan *articles review* di bidang teknik/rekayasa. Seluruh artikel pada jurnal ini telah melalui tahap *peer-review* yang dilakukan oleh *reviewer* dari beberapa perguruan tinggi. Jurnal ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi baik untuk peneliti, dosen, akademisi, praktisi industri, maupun instansi pemerintahan. Topik makalah yang dimuat di JTERA mencakup dan tidak terbatas pada bidang: Teknik Informatika, Teknik Komputer, Teknik Elektro, Teknik Mesin, Teknik Industri, Teknik Sipil, dan Teknik Lingkungan.

JTERA terbit secara berkala setiap dua kali dalam setahun, yaitu pada bulan Juni dan Desember. JTERA telah teregistrasi dengan p-ISSN 2548-737X (cetak) dan e-ISSN 2548-8678 (elektronik) dan telah memiliki nomor Digital Object Identifier (DOI) dengan *prefix* 10.31544. Versi elektronik dari JTERA dapat diakses melalui <https://jtera.polteksmi.ac.id>. JTERA telah teindeks oleh beberapa lembaga pengindeks bereputasi nasional maupun internasional, seperti Google Scholar, Indonesian Scientific Journal Database (ISJD), Indonesia One Search, Neliti, Garba Rujukan Digital (Garuda), PKP Index, Science and Technology Index (SINTA), Index Copernicus International (ICI), CiteFactor Academic Scientific Journals, dan Dimensions. Saat ini, JTERA berstatus sebagai **Jurnal Nasional Terakreditasi “Peringkat 3”** dengan Nomor SK **30/E/KPT/2018** yang diterbitkan oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemendiknas) Republik Indonesia, serta Nomor SK dan **85/M/KPT/2020** yang diterbitkan oleh Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional (Kemristek/BRIN) Republik Indonesia.

DEWAN REDAKSI

Ketua Editor (Editor-in-Chief)

Adnan Rafi Al Tahtawi, M.T. (Politeknik Negeri Bandung)

Dewan Editor (Editorial Board)

Dr. Ing. Ana Hadiana, M.Eng.Sc. (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia)

Dr. Agri Suwandi, M.T. (Universitas Pancasila)

Dr. Asep Najmurokhman, M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani)

Dr. Irfan Hilmy, M.Eng. (International Islamic University Malaysia)

Dr. Ade Gafar Abdullah, M.Si. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Dr. Pranoto H. Rusmin, M.T. (Institut Teknologi Bandung)

Dr. Darmawan Hidayat, M.T. (Universitas Padjajaran)

Didin Wahyudin, Ph.D. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Editor Pelaksana (Associate Editor)

Samirah Rahayu, M.Kom. (Politeknik Sukabumi)

Dewi Ayu Sofia, M.Eng. (Politeknik Sukabumi)

Qory Hidayati, M.T. (Politeknik Negeri Balikpapan)

M. Arvin Syarifuddin, M.T. (Politeknik Sukabumi)

PENERBIT

Politeknik Sukabumi

Jl. Babakan Sirna No. 25 Kota Sukabumi 43132, Jawa Barat, Indonesia

Telp/Fax: (0266) 215417, E-mail: jtera@polteksmi.ac.id

Website: <https://jtera.polteksmi.ac.id>

KATA PENGANTAR

JTERA (Jurnal Teknologi Rekayasa) Vol. 6 No. 1 Juni 2021 telah diterbitkan dan tersedia secara elektronik di laman <https://jtera.polteksmi.ac.id>. Edisi ini berisi 21 artikel hasil penelitian yang berasal dari 77 penulis dan 11 afiliasi.

Di bidang **Informatika** terdapat 1 (satu) artikel yang membahas mengenai pengukuran kualitas layanan website perguruan tinggi. Di bidang **Teknik Komputer** terdapat 5 (empat) artikel yang membahas mengenai ekstraksi informasi data e-KTP, analisis kendali daya pada jaringan femtocell, analisis DMVPN pada routing protocol BGP dengan FRRouting, sistem pendeteksi tekanan darah dan suhu tubuh, dan analisis performansi DPDK pada jaringan virtual. Di bidang **Teknik Elektro** terdapat 7 (tujuh) artikel yang membahas mengenai pengendalian robot lengan dengan metode persamaan garis, sistem monitoring energi AC berbasis IoT, identifikasi perilaku pengemudi kendaraan berbasis logika fuzzy, rancang bangun ventilator controller berbasis IoT, perancangan antenna mikrostrip dengan metode truncated corner, uji terap instrumen tekstur daging, dan aplikasi kendali PID pada water level control berbasis TK-Series Controller. Di bidang **Teknik Mesin** terdapat 5 (lima) artikel yang membahas tentang pengembangan alat penanggulangan air lindi, rancang bangun alat uji kebocoran produk gate valve, pengaruh perlakuan alkali dan orientasi serat buah patola terhadap polyester, optimasi rasio konsentrasi dish engine, dan rancang bangun bed storage untuk thermal energy. Di bidang **Teknik Industri** terdapat 1 (satu) artikel yang membahas mengenai optimalisasi penentuan jalur distribusi terpendek dengan algoritma spanning tree dan nearest neighbor. Di bidang **Teknik Sipil** terdapat 1 (satu) artikel yang menganalisis tingkat ketahanan dinding bata berbahan limbah plastik terhadap kebakaran. Di bidang **Teknik Lingkungan** terdapat 1 (satu) artikel yang membahas mengenai analisis dampak lingkungan pada industri semen dengan metode life cycle assesment.

Dewan redaksi mengucapkan terima kasih kepada para penulis yang telah berkontribusi untuk mempublikasikan hasil penelitiannya di JTERA. Untuk edisi selanjutnya, Kami mengundang para peneliti, dosen, akademisi, praktisi industri, maupun instansi pemerintahan untuk mempublikasikan hasil penelitiannya di JTERA. Semoga jurnal ini dapat memberikan kontribusi dan wawasan keilmuan di bidang keteknikan.

Sukabumi, Juni 2021

Ketua Editor

DAFTAR ISI

- 1-6 Ekstraksi Informasi/Data e-KTP Menggunakan Optical Character Recognition Convolutional Neural Network
Gunawan Sugiarta, Dianthika Puteri Andini, Syarief Hidayatullah
- 7-14 Pengendalian End Effector Robot Lengan untuk Aplikasi Pick and Place dengan Metode Persamaan Garis
Ismail Rokhim, Pipit Anggraeni, Hilda Khoirunnisa, Hilman Mujahid Purnama
- 15-24 Analisis Unjuk Kerja Sistem Kendali Daya Terpusat pada Jaringan Homogen Femtocell
Anggun Fitriani Isnawati, Khulqi Rasyid, Mas Aly Afandi
- 25-30 Prototype Sistem Monitoring Energi Listrik untuk AC Split Berbasis NodeMCU dan Internet of Things
Haolia Rahman, Devi Handaya
- 31-40 Identifikasi Perilaku Pengemudi Berdasarkan Kontur Jalan dan Pergerakan Kendaraan Berbasis Fuzzy Mamdani
Budi Setiadi, Tata Supriyadi, Ridwan Solihin, Varian Andika Wijayakusuma, Fryma Zhafran Raihan, Muhammad Rawdoh
- 41-52 Pengembangan Alat Penanggulangan Air Lindi Melalui Reaktor Biofilter
Jemi Jamhur, Dede Lia Zariatini, Agri Suwandi
- 53-60 Rancang Bangun Ventilator Controller Berbasis Tekanan dengan Teknologi Internet of Things
Abyanuddin Salam, Ismail Rokhim, Hadi Supriyanto, Fitria Suryatini, Andri Wiyono
- 61-66 Analisis Performansi Dynamic Multipoint Virtual Private Network pada Routing Protocol BGP dengan FRRouting
Nanda Iryani, Dyas Dendi Andika
- 67-76 Rancang Bangun Alat Bantu Uji Kebocoran Produk Gate Valve Tipe DN80-5K
Jata Budiman, Otto Purnawarman, Risky Ayu Febriani
- 77-84 Sistem Pendeteksi Tekanan Darah dan Suhu Tubuh Portabel Menggunakan Protokol MQTT
Ginangjar Suwasono Adi, Ferry Satria, Krisna Gumilar

- 85-92 Perancangan Antena Mikrostrip Array Menggunakan Metode Truncated Corner dengan U-Slot pada Frekuensi 2,3 GHz
Maria Immaculata Lisa Prasetyani, Syah Alam, Indra Surjati
- 93-100 Analisis Performansi Data Plane Development Kit Terhadap Open Virtual Switch pada Jaringan Virtual
Nanda Iryani, Afifah Dwi Ramadhani, Queenta Paradissa Ramadhani
- 101-108 Pengaruh Perlakuan Alkali dan Orientasi Serat Buah Patola Terhadap Sifat Impak Komposit Poliester
Kristomus Boimau, Rima Nindia Selan, Demas Abia Manimalay
- 109-114 Optimasi Rasio Konsentrasi Dish Engine Menggunakan Metode Root Cause Analysis
Agri Suwandi, Teguh Prastyo, Dwi Rahmalina
- 115-120 Implementasi Metode WebQual 4.0 pada Pengukuran Kualitas Layanan Website Perpustakaan Perguruan Tinggi
Citra Wiguna, Dwi Mustika Kusumawardani, Rizky Firdaus Kusuma Adjie
- 121-130 Optimalisasi Penentuan Jalur Distribusi Terpendek Menggunakan Spanning Tree dan Nearest Neighbor
Muhamad Dhika Rahma Fauzi, Wahyudin Wahyudin, Billy Nugraha
- 131-138 Uji Terap Instrumen Tekstur Daging Menggunakan Metode Gray Level Co-occurrence Matrix
Rida Hudaya, Alli Nur Magribi, Ferly Fernando, M. Ferdiansyah
- 139-146 Environmental Impact Analysis in the Cement Industry with Life Cycle Assessment Approach
Rika Chairani, Aulia Risky Adinda, Dennis Fillipi, Muhamad Jatmoko, I Wayan Koko Suryawan
- 147-154 Tingkat Ketahanan Dinding Bata Berbahan Dasar Limbah Plastik Terhadap Kebakaran
Dian Pranata Putra Ambali, Jumiarti Andi Lolo, Israel Padang
- 155-162 Aplikasi Kendali PID pada Simulator Water Level Control Berbasis TK-Series Controller
Sarjono Wahyu Jadmiko, Luthfi Aditya Suyitno, Fadhlán Muhammad Lukman, Benjamin Tazaka Geronimo Gibran
- 163-174 Rancang Bangun Bed Storage untuk Thermal Energy Storage Berbasis Parafin dan Serbuk Besi
Agri Suwandi, Zulfikar Sjarief, Dwi Rahmalina, Reza Abdu Rahman

