

JTERA

Jurnal Teknologi Rekayasa

Volume 6, Nomor 2, Desember 2021



Highlight Artikel:

Informatika

Penilaian Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Muhammadiyah Sukabumi dengan Framework ITIL v3
Indri Ariyanti, Indra Griha Tofik Isa

Teknik Elektro

Kendali Kecepatan Robot Beroda Omni dengan Kemampuan Menuju Posisi dan Orientasi yang Diinginkan Berbasis Pengendali PID
Faisal Wahab, Clement Zaskie, Bagus Made Arthaya

Teknik Mesin

Perancangan Produk dan Proses Manufaktur Biodigester Tipe Fixed Dome untuk Rumah Mandiri Energi
Agri Suwandi, Nicko Deva H., Rizki Nuryadin, Eka Maulana, Budhi M. Suyitno

Teknik Industri

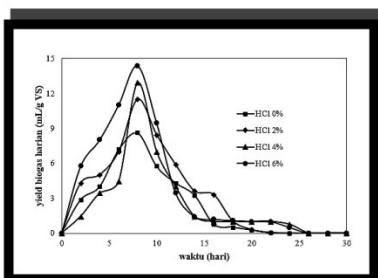
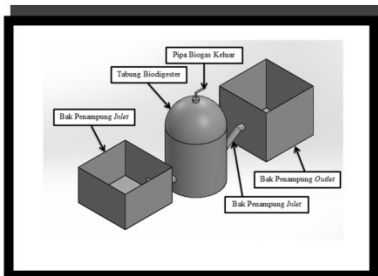
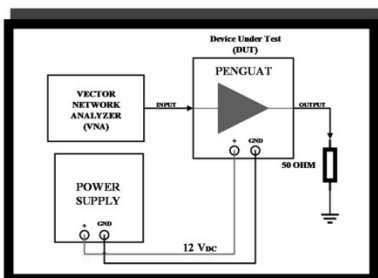
Implementasi Metode Kaizen dalam Reduce Cycle Time Surfacer di Line Surfacer Booth
Hessa Hessa, Dedi Ambari, Kurniansyah Kurniansyah

Teknik Sipil

Studi Kasus Analisis Manajemen Waktu dengan Metode Activity On Node pada Pembangunan Jalan Akses Docking
Dewi Ayu Sofia, Ismi Laeil Rahman, Haki Yusdinar

Teknik Lingkungan

Analisa Pengolahan Limbah Alat Pelindung Diri Covid-19 sebagai Substitusi dalam Pembuatan Sandwich Panel
Imroatus Sholikhah, Dinda Sekarsari, Almira Davina Nastiti, Nova Ulhasanah, I Wayan Koko Suryawan



Penerbit:
POLITEKNIK SUKABUMI



JTERA (Jurnal Teknologi Rekayasa)

Volume 6, Nomor 2, Desember 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 (Kemendikbud) 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, Indonesia)

Dewan Editor (Editorial Board)

Prof. Dr. Ing. Ana Hadiana, M.Eng.Sc. (Badan Riset dan Inovasi Nasional, Indonesia)

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

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

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

Dr. Irfan Hilmy, M.Eng. (Higher College of Technology, United Arab Emirates)

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

Editor Pelaksana (Associate Editor)

Samirah Rahayu, M.Kom. (Politeknik Sukabumi, Indonesia)

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

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 Desember 2021 telah diterbitkan dan tersedia secara elektronik di laman <https://jtera.polteksmi.ac.id>. Edisi ini berisi 19 artikel hasil penelitian yang berasal dari 60 penulis dan 17 afiliasi.

Di bidang **Informatika** terdapat 2 (dua) artikel yang membahas mengenai analisis bibliometrik menggunakan VOSViewer dan penilaian SIAK dengan *framework* ITIL v3. Di bidang **Teknik Komputer** terdapat 5 (lima) artikel yang membahas mengenai tingkat koordinasi bagi penyandang disabilitas netra berbasis LoRa, sistem otorisasi kendaraan berbasis IoT, deteksi adaptif *watermark*, sistem cerdas pemilah sampah, dan aplikasi pengumpul data statistik pertandingan sepak bola berbasis *computer vision*. Di bidang **Teknik Elektro** terdapat 6 (enam) artikel yang membahas antenna mikrostrip untuk aplikasi 5G, penguat 3 GHz dengan penyesuaian impedansi, antenna mikrostrip MIMO 2x2 dengan metode slit, sensor temperatur tubuh berbasis infrared dengan metode *auto adjustment*, robot beroda omni dengan kemampuan menuju posisi dan orientasi yang diinginkan, dan optimalisasi pembangkitan energi listrik dengan pemrograman linier. Di bidang **Teknik Mesin** terdapat 2 (dua) artikel yang membahas tentang implementasi metode Kaizen pada *line surface booth* dan perancangan produk biodigester tipe *fixed dome* untuk rumah mandiri energi. Di bidang **Teknik Industri** terdapat 1 (satu) artikel yang membahas mengenai analisis pendistribusian gas LPG dengan metode minimum *spanning tree*. Di bidang **Teknik Sipil** terdapat 1 (satu) artikel yang menganalisis manajemen waktu dengan metode *Activity on Node* pada pembangunan jalan akses *docking*. Di bidang **Teknik Lingkungan** terdapat 2 (dua) artikel yang membahas mengenai analisa pengolahan limbah APD Covid-19 untuk *sandwich panel* dan perbandingan *pretreatment* kimia dan biologi pada limbah makanan untuk produksi biogas.

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, Desember 2021

Ketua Editor

DAFTAR ISI

- 175-182 Antena Mikrostrip Rectangular Array 4x2 Elemen dengan Metode Inset Feed pada Frekuensi 3,5 GHz untuk Aplikasi 5G
Hanny Madiawati, Asep Barnas Simanjuntak
- 183-192 Tongkat Koordinasi Long Range untuk Penyandang Disabilitas Netra dengan Metode Point-to-Point Menggunakan Braille-Text
Syifa Nurul Afni, Tata Supriyadi, Rifa Hanifatunnisa
- 193-200 E-Lock: Sistem Otorisasi Kendaraan Bermotor Menggunakan E-KTP Berbasis IoT
R. W. Tri Hartono, Maya Rahayu, Vina Fitriana
- 201-206 Analisa Pengolahan Limbah Alat Pelindung Diri Covid-19 sebagai Substitusi dalam Pembuatan Sandwich Panel
Imroatus Sholikhah, Dinda Sekarsari, Almira Davina Nastiti, Nova Ulhasanah, I Wayan Koko Suryawan
- 207-214 Analisis Bibliometrik Perkembangan Penelitian Adopsi E-Commerce Menggunakan VOSViewer
Lila Setiyani, Yeny Rostiani
- 215-224 Realisasi Penguat 3 GHz Menggunakan Penyesuai Impedansi Stub Tunggal Paralel Ujung Terbuka
Priyanka Alleeka Amarissa, Sutrisno Sutrisno, Hanny Madiawati, Yaya Sulaeman
- 225-236 Implementasi Deteksi Adaptif Watermark Berbasis Domain Transformasi Wavelet
Rahmawati Hasanah, Mina Naidah Gani, Rifa Hanifatunnisa, Nurul Zahra Nafila
- 237-246 Analisis Pendistribusian Gas LPG 3 Kg dengan Metode Minimum Spanning Tree
Dinda Habibah Azzahra, Aulia Fashanah Hadining, Billy Nugraha
- 247-252 Implementasi Metode Kaizen dalam Reduce Cycle Time Surfacers di Line Surfacers Booth
Hessa Hessa, Dedi Ambari, Kurniansyah Kurniansyah
- 253-262 Perancangan Antena Mikrostrip Array MIMO 2x2 dengan Metode Slit Pada Frekuensi Kerja 3,5 GHz untuk Sistem Komunikasi 5G
Dwindary Annisah, Syah Alam, Indra Surjati, Lydia Sari, Galang Trihantoro, Aulia Anindya Dhanyswari

- 263-272 Auto Adjustment Pengukuran Temperatur Tubuh Tanpa Sentuh Berbasis Sensor Deret Thermopile Infrared
Nuryanti Nuryanti, Susetyo Bagas Bhaskoro, Dewi Nur Fauzia
- 273-284 Kendali Kecepatan Robot Beroda Omni dengan Kemampuan Menuju Posisi dan Orientasi yang Diinginkan Berbasis Pengendali PID
Faisal Wahab, Clement Zaskie, Bagus Made Arthaya
- 285-296 Perancangan Produk dan Proses Manufaktur Biodigester Tipe Fixed Dome untuk Rumah Mandiri Energi
Agri Suwandi, Nicko Deva H., Rizki Nuryadin, Eka Maulana, Budhi M. Suyitno
- 297-302 Perbandingan Pretreatment Kimia dan Biologi pada Limbah Makanan untuk Produksi Biogas
Lukhi Mulia Shitophyta, Adi Permadi, Novia Rahmawati, Nisya Slivani Sembiring
- 303-312 Sistem Cerdas Pemilah Sampah Logam Non-Logam dan Penghitung Volume Sampah
Maya Rahayu, Amy Nadia Hidayah, Ridwan Solihin, Suci Ramadona
- 313-320 Optimalisasi Pembangkitan Energi Listrik PLTA Jatiluhur Menggunakan Pemrograman Linier
Giri Angga Setia, Rafly Sulthan Mahdy, Winasis Winasis, Hari Prasetijo
- 321-328 Studi Kasus Analisis Manajemen Waktu dengan Metode Activity On Node pada Pembangunan Jalan Akses Docking
Dewi Ayu Sofia, Ismi Laeil Rahman, Haki Yusdinar
- 329-340 Perancangan Aplikasi Pengumpulan Data Statistik Penguasaan Bola Berbasis Background Subtraction
Muhammad Yusuf Fadhlan, Hertog Nugroho, Luthfiana Adam Maldini
- 341-350 Penilaian Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Muhammadiyah Sukabumi dengan Framework ITIL v3
Indri Ariyanti, Indra Griha Tofik Isa

