



### Articles Highlight:

#### Informatics

**Mobile Augmented Reality Pengenalan Situs Sejarah Kawasan Banten Lama dengan Metode Marker Based Tracking**  
*Budi Arifitama, Ade Syahputra*

#### Computer Engineering

**Internet of Things: Sistem Kontrol-Monitoring Daya Perangkat Elektronika**  
*Trisiani Dewi Hendrawati, Yuki Dwi Wicaksono, Erick Andika*

#### Electrical Engineering

**Optimal Sizing and Placement of Wind-based Distributed Generation to Minimize Losses using Flower Pollination Algorithm**  
*Dian Budhi Santoso, Sarijaya, Fredi Prima Sakti*

#### Industrial Engineering

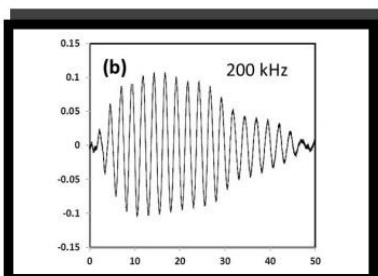
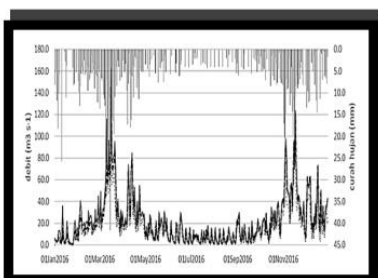
**Studi Tentang Keamanan Pejalan Kaki di Kampus Unsika Menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank dan Aplikasi SPSS**  
*Sarah Dampang, Cindy Ramayanti, Billy Nugraha*

#### Civil Engineering

**Proyeksi Perubahan Penggunaan Lahan dan Dampaknya Terhadap Respon Hidrologi DAS Ciliwung Hulu**  
*Sarif Robo, Hidayat Pawitan, Suria Darma Tarigan, Bambang Dwi Dasanto*

#### Environmental Engineering

**Adsorpsi Warna Metylen Blue Menggunakan Powder dan Granular Activated Carbon Biji Binjai (Mangifera Caesia)**  
*I Wayan Koko Suryawan, Anshah Silmi Afifah, Gita Prajati*



Publisher:

**POLITEKNIK SUKABUMI**



## 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 dua orang *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 <http://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, Garba Rujukan Digital (Garuda), PKP Index, Science and Technology Index (SINTA), Index Copernicus International (ICI), CiteFactor Academic Scientific Journals, dll. Saat ini, JTERA berstatus sebagai **Jurnal Nasional Terakreditasi “Peringkat 3”** dengan **Nomor SK 30/E/KPT/2018 tanggal 24 Oktober 2018** yang diterbitkan oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) Republik Indonesia.

## DEWAN REDAKSI

### **Ketua Editor (Editor-in-Chief)**

Anan Rafi Al Tahtawi, M.T. (Program Studi Teknik Komputer, Politeknik Sukabumi)

### **Editor Pelaksana**

Abid Fahreza Alphanoda, M.T. (Program Studi Teknik Mesin, Politeknik Sukabumi)

Samirah Rahayu, M.Kom. (Program Studi Teknik Komputer, Politeknik Sukabumi)

Dewi Ayu Sofia, M.Eng. (Program Studi Teknik Sipil, Politeknik Sukabumi)

## MITRA BESTARI (Reviewer)

Prof. Djoko W. Karmiadi, MSME, Ph.D. (Program Studi Teknik Mesin, Universitas Pancasila)

Dr. Ade Gafar Abdullah, M.Si. (Departemen Pend. Teknik Elektro, Universitas Pendidikan Indonesia)

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

Dr. Pranoto H. Rusmin, M.T. (Sekolah Teknik Elektro dan Informatika, Institut Teknologi Bandung)

Drs. Engkus Supardi, M.Eng. (Program Studi Teknik Sipil, Universitas Jenderal Achmad Yani)

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

Dr. Agri Suwandi, M.T. (Program Studi Teknik Mesin, Universitas Pancasila)

Didin Wahyudin, Ph.D. (Departemen Pend. Teknik Elektro, Universitas Pendidikan 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](mailto:jtera@polteksmi.ac.id)

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

## KATA PENGANTAR

JTERA (Jurnal Teknologi Rekayasa) Vol. 3 No. 2 Desember 2018 telah diterbitkan dan tersedia secara elektronik di laman <http://jtera.polteksmi.ac.id>. Edisi ini berisi 18 artikel hasil penelitian dan studi kasus yang berasal dari 46 penulis dan 16 afiliasi perguruan tinggi.

Di bidang **Informatika** terdapat 6 (enam) artikel yang membahas mengenai implementasi sistem manajemen keamanan informasi UKM, sistem informasi akademik, *Augmented Reality*, perencanaan strategis SI, *LBS Android Application*, dan pemetaan berbasis komputer. Di bidang **Teknik Komputer** terdapat 2 (dua) artikel yang membahas mengenai *Internet of Things* (IoT), yaitu untuk aplikasi monitoring daya listrik dan tangki pendam SPBU. Di bidang **Teknik Elektro** terdapat 5 (lima) artikel yang membahas mengenai optimasi pembangkitan dengan algoritma penyerbukan bunga, perancangan *Low Noise Amplifier* (LNA), performa metode aliran daya *fast decoupled*, antenna mikrostrip *array linear*, dan generator pulsa *spike* terprogram. Di bidang **Teknik Industri** terdapat 2 (dua) artikel yang membahas mengenai segmentasi wisatawan domestik dan studi keamanan pejalan kaki. Di bidang **Teknik Sipil** terdapat 2 (dua) artikel yang membahas proyeksi perubahan lahan di sekitar DAS Ciliwung Hulu dan analisis dampak perubahan lahar di kawasan DAS Cicatih. Di bidang **Teknik Lingkungan** terdapat 1 (satu) artikel yang membahas proses adsorpsi warna *metylen blue* untuk pencegahan pencemaran air.

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 2018

Ketua Editor

## DAFTAR ISI

- 145-156 Implementasi Awal Sistem Manajemen Keamanan Informasi pada UKM Menggunakan Kontrol ISO/IEC 27002  
*Rokhman Fauzi*
- 157-166 Proyeksi Perubahan Penggunaan Lahan dan Dampaknya Terhadap Respon Hidrologi DAS Ciliwung Hulu  
*Sarif Robo, Hidayat Pawitan, Suria Darma Tarigan, Bambang Dwi Dasanto*
- 167-176 Optimal Sizing and Placement of Wind-Based Distributed Generation to Minimize Losses Using Flower Pollination Algorithm  
*Dian Budhi Santoso, Sarjiya, Fredi Prima Sakti*
- 177-184 Internet of Things: Sistem Kontrol-Monitoring Daya Perangkat Elektronika  
*Trisiani Dewi Hendrawati, Yuki Dwi Wicaksono, Erick Andika*
- 185-190 Segmentasi Kunjungan Wisatawan Domestik di Banyuwangi dari Aspek Travel Behavior dengan Metode Klustering  
*Ananta Kusuma Yoga Pratama, Ainurrofiq*
- 191-210 Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Dalam Penerapan Smart Campus Untuk Meningkatkan Pelayanan Akademik  
*Rintha Rante Rerung, Yudhi Raymond Ramadhan*
- 211-218 Adsorpsi Warna Metylen Blue Menggunakan Powder dan Granular Activated Carbon Biji Binjai (*Mangifera Caesia*)  
*I Wayan Koko Suryawan, Anshah Silmi Afifah, Gita Prajati*
- 219-224 ThingSpeak sebagai Sistem Monitoring Tangki SPBU Berbasis Internet of Things  
*Erick Sorongan, Qory Hidayati, Kuat Priyono*
- 225-230 Perancangan Low Noise Amplifier Menggunakan Metode T-Junction pada Frekuensi 3 GHz  
*Atik Charisma, Alni Muflihati*
- 231-248 Analisis Dampak Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Hasil Air DAS Cicitih  
*Haki Yusdinar, Suria Darma Tarigan, Kukuh Murtalaksono*
- 249-254 Performa Metode Aliran Daya Fast Decoupled di Jaringan Distribusi  
*Giri Angga Setia, Fauzia Haz, Gibson Hilman Maruhum Sianipar*

- 255-260 Mobile Augmented Reality Pengenalan Situs Sejarah Kawasan Banten Lama dengan Metode Marker Based Tracking  
*Budi Arifitama, Ade Syahputra*
- 261-272 Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dinas Perhubungan Kota Sukabumi dengan Metode Ward and Peppard  
*Jaenudin, Budi Permana*
- 273-278 Studi Tentang Keamanan Pejalan Kaki di Kampus Unsika Menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank dan Aplikasi SPSS  
*Sarah Dampang, Cindy Ramayanti, Billy Nugraha*
- 279-288 Location Based Service Application untuk Navigasi Destinasi Wisata Kota Makassar Berbasis Android  
*Asmiati, Ricky Firmansyah*
- 289-294 Perancangan Antena Mikrostrip Array Linear Fleksibel pada Frekuensi UHF 2,35 GHz  
*Griffani Megiyanto Rahmatullah, Riana Rika Khoeriyah*
- 295-302 Generator Pulsa Spike Terprogram untuk Pemicu Transduser Ultrasonik  
*Darmawan Hidayat, Taofik Ismail, Nendi Suhendi Syafei, Bambang Mukti Wibawa*
- 303-310 Pemetaan Berbasis Komputer sebagai Sarana Penggambaran Potensi Wilayah Kecamatan Waluran Kabupaten Sukabumi  
*Iwan Rizal Setiawan, George Pri Hartawan*

