

## TIM REDAKSI

- Pimpinan Redaksi : Dr. Putu Teta Prihartini, S.T., M.T.  
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Scopus ID: 56951380600)
- Dewan Redaksi : • Dr. Ir. Ferry Rusgiarto, M.T.  
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Scopus ID: 56688583600)
- Dr. Hendriyana, S.T., M.T.  
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Scopus ID: 57189732631)
  - Yuda Bakti Zainal, ST., MT  
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Sinta ID: 6083767)
  - Agus Juhara, S.T., M.T.  
(Universitas Jenderal Achmad Yani)
  - Dr. Ir. Djoko Hadi Prajitno, MSME.  
(Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) - Bandung,  
Scopus ID: 6507211795)
- Editor Teknis : • Deny Bayu Saefudin, S.T., M.T.  
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Sinta ID: 133135)
- Atik Charisma, S.T., M.T.  
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Scopus ID: 57188567470)
  - Giri Angga Setia, S.T., M.T.  
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia. Scopus ID: 57194215122)
  - Antrisha Daneraici Setiawan, S.T., M.T.  
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID: 57188573899)
  - Xbal Meiprastyo, S.T., M.Eng.  
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Sinta ID: 6722189)
  - Andri Rahmat Kumalasian, S.T.  
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia)
  - Tiara Ariani Putri, S.T.  
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia)
-

**Penerbit :**

**Fakultas Teknik**

**Universitas Jenderal Achmad Yani (Kampus Bandung)**

Jl. Terusan Gatot Subroto Tromol Pos 807

Bandung – Jawa Barat

Indonesia

40285

Telp. : 022-731-2741

**Fakultas Teknik**

**Universitas Jenderal Achmad Yani (Kampus Cimahi)**

Jl. Terusan Jenderal Sudirman P.O. Box 148

Cimahi – Jawa Barat

Indonesia

40531

Telp. : 022-665-4572

022-664-3006

**Jurnal Teknik** merupakan **jurnal *peer-reviewed*** dalam **Bahasa Indonesia** di bidang keteknikan yang terbit **2 kali dalam setahun**. Terbit di bulan **Mei** dan **November** sejak tahun 2001. Jurnal Teknik versi online baru terbit pada tahun 2017 dengan fasilitas pengumpulan dan penerbitan online yang berbasis **Open Access Journal** dan mengikuti [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Harga Berlangganan	: Institusi	Rp. 170.000,-/tahun
	Individu	Rp. 160.000,-/tahun
Harga Tidak Berlangganan	: Rp.	100.000,-/nomor

## MITRA BESTARI

Anggota Tim Mitra Bestari Jurnal Teknik Tahun 2020

- Prof. Dr. Bambang Sutjiatmo, Dipl. Ing. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID: 6506054959)
- Prof. I. N. Suprpta Winaya, S.T., M.A.Sc., Ph.D. (Universitas Udayana, Indonesia, Scopus ID: 18635759300)
- Prof. Dr. Ir. Lilik Sudiajeng, M.Erg. (Politeknik Negeri Bali, Scopus ID: 55189864100)\*
- Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, M.T., IPM. (Universitas Trisakti, Scopus ID: 15128239500)
- Dr. Suhartono, S.T., M.Si. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID: 57189075734)\*
- Dr. Damawidjaya Biksono, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia)
- Dr. Asep Najmurrokhman, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID: 55919091000)\*
- Yusuf Dewantoro Herlambang, S.T., M.T., Ph.D. (Politeknik Negeri Semarang, Indonesia, Scopus ID: 57194209980)\*
- Ir. Nur Indrianti, M.T., D.Eng. (UPN Veteran Yogyakarta, Indonesia, Scopus ID: 15071306300)
- Dr. P. Y. M. Wibowo Nd, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID: 55983351800)
- Dr. Sutarno, Ir., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID: 57205031839)
- Dr. Nita Puspita Hidayat, Ir., M.T. (Universitas Islam Bandung, Indonesia, Scopus ID: 57201677362)
- Dr. Rinto Yusriski, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID: 56582391600)
- Dr. Eng. Christina Wahyu K., S.T., M.T. (Universitas Brawijaya, Indonesia, Scopus ID: 56688583600)
- Dr. Ir. Ferry Rusgiarto, M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID: 57194649672)
- Dr. Nadiem Anwar, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia)
- Dr. Ir. Iskandar Muda, M.Eng. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID: 57195229456)
- Dr. Tantular Nurtono, S.T., M.T. (Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia, Scopus ID: 15838524700)

- Dr. Ir. Djoko Hadi Prajitno, MSME. (Badan Tenaga Nuklir Nasional, Indonesia, Scopus ID: 6507211795)
- Putu Doddy Sutrisna S.T., M.Sc., Ph.D. (Universitas Surabaya, Indonesia, Scopus ID: 6504553709)
- Dr.Eng. Achmad Munir, S.T., M.Eng. (Institut Teknologi Bandung, Scopus ID: 25638780900)
- Ir. Kusharjanto, M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID: 57193392775)
- Sofyan Basuki, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia)
- Ir. Emi Prasetyawati Umar, S.Si., M.T., IPP (Universitas Muslim Indonesia, Makasar, Scopus ID: 57201065526)\*
- Dr. Ir. Ariani Budi Safarina, M.T., (Universitas Jenderal Achmad Yani, Sinta ID: 57200635517)
- Ir. Nana Heryana, IPM (Institut Teknologi Bandung, Scopus ID: 35174665300)
- Dr. Hendriyana, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Scopus ID: 57189732631)
- Dr. Eng. Heriansyah Putra, S.Pd., M.Eng. (Institut Pertanian Bogor, Scopus ID: 57195301854)
- Dr. Charles Sitompul, ST., MT., MIM (Universitas Khatolik Parahyangan, Scopus ID: 23975188900)
- Ir. Harry Ramza, M.T., Ph.D (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Scopus ID: 55189898100)\*
- Dr. Ir. Endang Prasetyaningsih, M.T. (Universitas Islam Bandung, Scopus ID: 57189580587)
- Annisa Uswatun Khasanah, S.T., MBA., M.Sc (Universitas Islam Indonesia, Scopus ID: 57195477115)
- Syah Alam, S.Pd., M.T. (Universitas Trisakti, Scopus ID: 57191903622)\*
- Dr. Imroatul Chalimah Juliana, S.T., M.T. (Universitas Sriwijaya, Scopus ID: 57193694034)\*
- Dr. Khoiruddin, S.T., M.T. (Institut Teknologi Bandung, Scopus ID: 55584284500)\*
- Salita Ulitia Prini, S.Kom, M.T. (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Scopus ID: 57208581701)\*
- Edwar, S.T., M.T. (Universitas Telkom, Scopus ID: 57188569370)\*

## DAFTAR ISI

<b>Algoritma <i>Incremental Conductance</i> dan <i>Perturbation Observation</i> sebagai Kendali MPPT PLTS 1000Wp</b>	79-89
Handoko Rusiana Iskandar, Yuda Bakti Zainal, Susanto Sambasri dan M. Haris Yogi Ernanda	
<b>Analisis Kestabilan Lereng dan Penanganan Longsor Area Puncak Pass Cianjur STA 20+650, Jawa Barat Menggunakan Program Plaxis</b>	90-99
Xbal Meiprastyo, Rono IS Rono Hadinagoro, Andhika Mahdi Arifi, dan Rizal Zulfikar	
<b>Analisis Numerik 1D Pengendalian Banjir pada Wilayah Padat Penduduk dengan Persamaan St. Venant</b>	100-109
Dian Indrawati, Mohammad Bagus Adityawan, Muhammad Rizki Purnama, dan Rono Hadinagoro	
<b>Desain dan Realisasi Antena Mikrostrip <i>Patch Rectangular Array</i> dengan Slit pada Frekuensi 2620-2690MHz untuk Aplikasi LTE</b>	110-119
Hanny Madiawati, dan Asep Barnas Simanjuntak	
<b>Implementasi RT/RW-Net Menggunakan Metode <i>User dan Bandwidth Management</i></b>	120-129
Yuli Kurnia Ningsih, Yusuf Saeful Rochman, dan Nazmia Kurniawati	
<b>Isolasi Lignin dari Serbuk Grajen Kayu Jati (<i>Tectona grandis</i>) dengan Metode Klasson</b>	130-139
P Kusumo, S Biyono, dan Tegar S	
<b>Klasterisasi Sumber Penyebaran Virus Covid-19 dengan Menggunakan Metode <i>K-MEANS</i> Di Daerah Kota Cimahi dan Kab. Bandung Barat</b>	140-150
Arief Rachman, dan M. Reza Hidayat	
<b>Pengaruh <i>Current Ratio</i>, <i>Debt to Equity Ratio</i>, dan <i>Return on Assets</i> terhadap Harga Saham pada Perusahaan Sektor <i>Property and Real Estate</i> yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2014-2018</b>	151-160
Januardi Manullang, Tri Ayu Dinanti Pratama, Rasinta Ginting, Lanissa Nuriza, dan Muhammad Fahmi	
<b>Rancang Bangun Simulator Sinkronisasi Generator Sinkron 3 Fasa Semiotomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino</b>	161-170
Dedi Nono Suharno, dan Iwan Setiawan	
<b>Studi Potensi Resiko Tanah Lunak dalam Pembangunan Ibu Kota Negara dengan Ajuan Penanganan Menggunakan Metode <i>Prefabricated Vertical Drain</i> Berbahan Alami</b>	171-180
Benny Arianto	

## DARI REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Kuasa atas perkenan-Nya kami dapat menerbitkan Jurnal Teknik (JT) Volume 19 Nomor 2, bulan November 2020. Dalam edisi ini disajikan 10 (sepuluh) makalah berkaitan dengan bidang Ilmu Teknik, yang mencakup Teknik Kimia, Teknik Elektro, Teknik Mesin, Teknik Sipil, Teknik Metalurgi, dan Teknik Industri lingkungan yang meliputi: (1) Algoritma *Incremental Conductance* dan *Perturbation Observation* sebagai Kendali MPPT PLTS 1000Wp, (2) Analisis Kestabilan Lereng dan Penanganan Longsor Area Puncak Pass Cianjur STA 20+650, Jawa Barat Menggunakan Program Plaxis, (3) Analisis Numerik 1D Pengendalian Banjir pada Wilayah Padat Penduduk dengan Persamaan St. Venant, (4) Desain dan Realisasi Antena Mikrostrip *Patch Rectangular Array* dengan Slit pada Frekuensi 2620-2690 MHz untuk Aplikasi LTE, (5) Implementasi RT/RW-Net Menggunakan Metode *User* dan *Bandwidth Management*, (6) Isolasi Lignin dari Serbuk Grajen Kayu Jati (*Tectona grandis*) dengan Metode Klasson, (7) Klasterisasi Sumber Penyebaran Virus Covid-19 dengan Menggunakan Metode *K-MEANS* Di Daerah Kota Cimahi dan Kab. Bandung Barat, (8) Pengaruh *Current Ratio*, *Debt to Equity Ratio*, dan *Return on Assets* terhadap Harga Saham pada Perusahaan Sektor *Property and Real Estate* yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2014-2018, (9) Rancang Bangun Simulator Sinkronisasi Generator Sinkron 3 Fasa Semiotomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino, dan (10) Studi Potensi Resiko Tanah Lunak dalam Pembangunan Ibu Kota Negara dengan Ajuan Penanganan Menggunakan Metode *Prefabricated Vertical Drain* Berbahan Alami.

Redaksi menyampaikan rasa terima kasih kepada peneliti-peneliti untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam Jurnal Teknik edisi 19(2) ini. Tak lupa juga kami ucapkan terima kasih kepada Mitra Bestari yang telah membantu hingga Jurnal Teknik ini dapat diterbitkan. Redaksi senantiasa mengundang peneliti, perekayasa, dan para fungsional lain untuk memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya bidang ilmu teknik. Kritik dan saran atas ketidak-sempurnaan dalam Jurnal Teknik sangat kami harapkan demi kemajuan dan penyempurnaan dalam terbitan selanjutnya. Semoga pemuatan karya dalam terbitan kali ini dapat menjadi pemicu peneliti-peneliti untuk melahirkan karya-karya lain dengan ide-ide original dan bermanfaat untuk masyarakat.

Cimahi, 30 November 2020

Dewan redaksi