

TIM REDAKSI

- Editor In Chief : • Dr. Martijanti, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia. Scopus ID: 57217586993)
- Managing Editor : • Dr. Hendriyana, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia. Scopus ID : 57189732631)
- Advisory : • Dr. Fitri Hadiah, S.T., M.T., IPM
Editorial Board (Universitas Sriwijaya, Indonesia. Scopus ID : 57194602385)
- Dr. Iris Mahani, S.T., M.T.
(Institut Teknologi Bandung, Indonesia. Scopus ID : 57197848218)
- Deny Bayu Saefudin, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia. Sinta ID : 133135)
- Editor : • Dede Irawan Saputra, S.Pd., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia. Scopus ID : 57215833890)
- Giri Angga Setia, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia. Scopus ID: 57194215122)
- Hajjar Yuliana, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia. Scopus ID : 57194007789)
- Pawawoi, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Scopus ID: 56545755100)
- Xbal Meiprastyo, S.T., M.Eng.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Sinta ID: 6722189)
- Andini Hizbiyati, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani)
- Andri Rahmat Kumalasian Nasution, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani)
- Tiara Ariani Putri, S.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani)
-

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 2022

- Reviewers :
- Prof. 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. Ir. Lilik Sudiajeng, M.Eng. (PoliTeknik Negeri Bali, Scopus ID : 57189732631)*
 - Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, M.T., IPM (Univerisitas Trisakti, Indonesia, 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, Sinta ID : 5984218)
 - Dr. Asep Najmurrokhman, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID : 55919091000)*
 - Dr. Dwi Hantoko, B.Sc., M.Sc. (Zhejiang University of Technology, China. Scopus ID: 57203536113)*
 - Dr. Herman Budi Harja, S.T., M.T. (Politeknik Manufaktur Bandung, Indonesia. Scopus ID: 57201665196)*
 - Yusuf Dewantoro Herlambang, S.T., M.T., Ph.D. (Politeknik Negeri Semarang, Indonesia, Scopus ID : 57194209980)*
 - Dr. P.Y.M. Wibowo Nd., S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID : 55983351800)
 - Dr. Ir. Sutrisno, M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID : 57205031839)
 - Dr. Ir. Nita Puspita Hidayat, M.T. (Universitas Islam Bandung, Indonesia Scopus ID : 57201677362)
 - Dr. Rinto Yusriski, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia Scopus ID : 56682391600)
 - Dr. Eng. Christina Wahyu K., S.T., M.T. (Universitas Brawijaya, Indonesia Scopus ID : 56688583600)
 - Dr. Eng. Heriansyah Putra, S.Pd., M. Eng. (Institut Pertanian Bogor, Scopus ID : 57195301854)
 - Dr. Ir. Iskandar Muda, M.Eng. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID : 57195229456)*

- Putu Doddy Sutrisna, S.T., M.T., Ph.D. (Universitas Surabaya, Indonesia, Scopus ID : 6504553709)
- Dr. Putu Teta Prihartini Aryanti, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID : 56951380600)
- Dr. Sabhan Kanata, ST.,M.Eng. (Institut Teknologi Sumatera, Indonesia, Scopus ID: 57205531562)
- Ir Harry Ramza M.T, Ph.D, MIPM (Universitas Muhammadiyah Prof Dr. Hamka, Indonesia, Scopus ID : 55189898100)
- Sofyan Basuki, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Sinta ID: 6686946)*
- Ir. Emi Prasetyawati Umar, S.Si., M.T., IPP. (Universitas Muslim Indonesia, Makasar, Scopus ID : 57201065526)*
- Nadiem Anwar S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Sinta ID : 6098629)
- Ir. Nur Indrianti, M.T., D.Eng (UPN “Veteran” Yogyakarta, Indonesia, Scopus ID : 15071306300)
- Dr. Achmad Munir, M.Eng. (Institut Teknologi Bandung, Indonesia, Scopus ID : 25638780900)
- P.Y.M. Wibowo Ndaruhadi, S.T., M.T., Ph.D (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID : 55983351800)
- Dr. Tantular Nurtono, S.T., M.T. (Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia, Scopus ID : 15838524700)
- Dr. Sutarno, Ir., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID : 57205031839)*
- Erwin Lim, S.T., M.S., Ph.D (Institut Teknologi Bandung, Indonesia, Scopus ID : 36093026700)
- Dr. Eng. Yoanda Alim Syahbana, S.T., M.Sc. (Politeknik Caltex Riau, Indonesia, Scopus ID : 37075904000)
- Tommi Hariyadi S.T., M.T. (Universitas Pendidikan Indonesia, Scopus ID : 53263841200)*
- Handoko Rusiana Iskandar, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia. Scopus ID : 57194219446)*
- Edwar, S.T., M.T. (Universitas Telkom, Indonesia. Scopus ID : 57215427881)
- Ir. Nana Heryana, IPM. (Institut Teknologi Bandung, Indonesia. Scopus ID : 35174665300)*
- Salita Ulitia Prini S.Kom., M.T. (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Indonesia.Scopus ID : 57208581701)*
- Naftalin Winanti, S.S.T., MT. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia. Scopus ID : 57200994613)*

- Dr. Joko Waluyo, S.T., M.T. (Universitas Sebelas Maret, Indonesia. Scopus ID : 37114996900)*
- Antrisha Daneraici Setiawan, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID : 57188573899)
- Atik Charisma, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Scopus ID : 57188567470)
- Annisa Uswatun Khasanah, S.T., M.Sc. (Univeristas Islam Indonesia, Indonesia. Scopus ID : 57195477115)
- Syah Alam, S.Pd., M.T. (Universitas Trisakti, Indonesia. Scopus ID : 57191903622)
- Dr. Imroatul Chalimah Juliana, S.T, M.T. (Univeristas Sriwijaya, Indonesia. Scopus ID : 57193694034)
- Dr. Ir, Endang Prasetyaningsih, M.T. (Univesitas Islam Bandung, Indonesia. Scopus ID : 57189580587)
- Dr. Ir. Ferry Rusgiarto, M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia. Scopus ID : 57194649672)
- Dr. Ir. Djoko Hadi Prajitno, MSME. (Badan Tenaga Nuklir Nasional, Indonesia. Scopus ID : 6507211795)
- Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., M.I.M. (Universitas Katholik Parahyangan, Indonesia. Scopus ID : 23975188900)
- Aji Gumilar, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Achmad Yani, Sinta ID : 6082397)*

DAFTAR ISI

Simulasi <i>Indoor Building Coverage</i> (IBC) pada Teknologi <i>Long Term Evolution</i> (LTE) di Gedung Hindarto Joesman Fakultas Kedokteran UNJANI Gusvira Lestari, Hajjar Yuliana, dan Sofyan Basuki	01-11
Diagnosis Kondisi Minyak Transformator Menggunakan Teknik <i>Dissolved Gas Analysis</i> Fauzia Haz, Muhammad Rizki Akbar, dan Giri Angga Setia	12-21
Perancangan Antena Mikrostrip Frekuensi Ganda Menggunakan Metode Y Slot untuk Sistem Komunikasi 5G dan WiFi Wirdatul Usrah, Syah Alam, dan Indra Surjati	22-31
Analisis Pengaruh Variasi Diameter <i>Driven Pulley</i> terhadap <i>Output</i> Kecepatan Putar dan Torsi Akhir pada Trainer Transmisi Toyota Kijang Innova E 2.0 M/T Febri Panji Diharja, Mochammad Arif Irfa'i, dan Mohammad Munib Rosadi	32-41
Pengaruh Kontaminan Air terhadap Tegangan Tembus Isolasi Cair Minyak Mineral dan Nabati sebagai Alternatif Isolasi Minyak Transformator Christiono, Miftahul Fikri, Dhami Johar Damiri, Muh. Rezha Safariansyah, Syahty Pratiwi, dan M. Reza Hidayat	42-51
Kajian Optimasi Kapasitas Danau Tempe untuk Mengurangi Banjir di Kabupaten Sidrap, Kabupaten Soppeng, dan Kabupaten Wajo - Provinsi Sulawesi Selatan Agustin Purwanti, Roni Farfian, Chairunnisa, Rifaldi Aji Sarifudin, dan Aditya Wisnu M. P	52-63
Dehidrasi Etanol Menggunakan Zeolit Teraktivasi Irradiasi Lampu Sinar Ultraviolet (<i>UV Light</i>) pada Kolom <i>Fixed Bed</i> Arief Rachman, dan M. Reza Hidayat	64-73
Studi Awal Pembuatan <i>Polymer Matrix Composite</i> (PMC) Epoksi yang Didoping Nanopartikel ZnO sebagai Material Antibakteri Manty Aldilani Ikaningsih, Ghazi Alwan Rafi, dan Djoko Hadi Prajitno	74-83
Sistem Pengaturan Pendingin Ruangan dengan Menggunakan <i>Thermoelectric</i> dan <i>Blower Motor Direct Current</i> Zul Fakhri, Ahmad Daelami, Bayudin, dan Atik Charisma	84-94
Penilaian Simpangan Pergerakan Interpolasi Angular pada Mesin Frais CNC Menggunakan <i>Double Ballbar</i> Gagan Ganjar Tabah dan Brilliant Dwinata	95-105

DARI REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Kuasa atas perkenan-Nya kami dapat menerbitkan Jurnal Teknik (JT) Volume 21 Nomor 1, bulan Mei 2022. 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 yang meliputi: (1) Simulasi *Indoor Building Coverage* (IBC) pada Teknologi *Long Term Evolution* (LTE) di Gedung Hindarto Joesman Fakultas Kedokteran UNJANI, (2) Diagnosis Kondisi Minyak Transformator Menggunakan Teknik *Dissolved Gas Analysis*, (3) Perancangan Antena Mikrostrip Frekuensi Ganda Menggunakan Metode Y Slot untuk Sistem Komunikasi 5G dan WiFi, (4) Analisis Pengaruh Variasi Diameter *Driven Pulley* terhadap *Output* Kecepatan Putar dan Torsi Akhir pada Trainer Transmisi Toyota Kijang Innova E 2.0 M/T, (5) Pengaruh Kontaminan Air terhadap Tegangan Tembus Isolasi Cair Minyak Mineral dan Nabati sebagai Alternatif Isolasi Minyak Transformator, (6) Kajian Optimasi Kapasitas Danau Tempe untuk Mengurangi Banjir di Kabupaten Sidrap, Kabupaten Soppeng, dan Kabupaten Wajo - Provinsi Sulawesi Selatan, (7) Dehidrasi Etanol Menggunakan Zeolit Teraktivasi Irradiasi Lampu Sinar Ultraviolet (*UV Light*) pada Kolom *Fixed Bed*, (8) Studi Awal Pembuatan *Polymer Matrix Composite* (PMC) Epoksi yang Didoping Nanopartikel ZnO sebagai Material Antibakteri, (9) Sistem Pengaturan Pendingin Ruangan dengan Menggunakan *Thermoelectric* dan *Blower Motor Direct Current*, dan (10) Penilaian Simpangan Pergerakan Interpolasi Angular pada Mesin Frais CNC Menggunakan *Double Ballbar*.

Redaksi menyampaikan rasa terima kasih kepada peneliti-peneliti untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam Jurnal Teknik edisi 21 (1) 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, 31 Mei 2022

Dewan redaksi