

TIM REDAKSI

- Editor In Chief : • Dr. Martijanti, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia. Scopus ID: 57217586993)
- Advisory Editorial Board : • Dr. Fitri Hadiah, S.T., M.T., IPM
(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)
- Editors : • Andri Rahmat Kumalasian Nasution, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Sinta ID: 6718339)
- Andini Hizbiyati, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia)
- 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)
- Hajiar Yuliana, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia. Scopus ID : 57194007789)
- Pawawoi, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Scopus ID: 56545755100)
- Ragil Handito, S.T., M.Eng.
(Korea National University of Transportation, Korea.)
- Tiara Ariani Putri, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia)
- Xbal Meiprastyo, S.T., M.Eng.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia, Sinta ID: 6722189)

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](#).

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 2025

- Reviewers :
- Prof. Dr. Bambang Sutjiatmo, Dipl. Ing.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 6506054959]
 - Prof. Dr. Ir. H. R. Anwar Yamin, M.T., M.E.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57222001511 & 57208864466] [SINTA ID: 6882330]
 - Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, M.T., IPM.
(Universitas Trisakti, Indonesia) [SCOPUS ID: 15128239500]
 - Prof. Dr. Ir. Sri Murni Dewi, M.S.
(Universitas Brawijaya, Indonesia) [SCOPUS ID: 43461203000]
 - Prof. Dr. Ir Lilik Sudiajeng, M.Erg.
(Politeknik Negeri Bali, Indonesia) [SCOPUS ID: 55189864100]
 - Dr. Arief Nur Pratomo, S.T., M.T.
(Universitas Pertahanan, Indonesia) [SCOPUS ID: 57216756313]
 - Dr. Asep Najmurrokhman, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 55919091000]
 - Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., M.I.M.
(Universitas Katholik Parahyangan, Indonesia) [SCOPUS ID: 23975188900]
 - Dr. Damawidjaya Biksono, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57218863103]
[ORCHID ID: 0000-0003-1711-5413] [SINTA ID: 5984218]
 - Dr. Eng. Achmad Munir, S.T., M.Eng.
(Institut Teknologi Bandung, Indonesia) [SCOPUS ID: 25638780900]
 - Dr. Eng. Christina Wahyu K., S.T., M.T.
(Universitas Brawijaya, Indonesia) [SCOPUS ID: 56688583600]
 - Dr. Eng. Dwi Hantoko., B.Sc., M.Sc. *
(King Fahd University of Petroleum and Minerals, Arab Saudi) [SCOPUS ID: 57203536113]
 - Dr. Eng. Heriansyah Putra, S.Pd., M.Eng.
(Institut Pertanian Bogor, Indonesia) [SCOPUS ID: 57195301854]
 - Dr. Eng. Ir. Nur Indrianti, M.T.
(UPN Veteran Yogyakarta, Indonesia) [SCOPUS ID: 15071306300]
 - Dr. Ferry Rusgiyatro, S.T., M.T. *
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57194649672]
[SINTA ID: 6647288]
-

- Dr. Haruman Wiranegara, S.T., M.T.
(Balai Besar Logam dan Mesin - Kementerian Perindustrian, Indonesia)
[SINTA ID: 6714161]
- Dr. Hendy Suryana, S.T., M.T., IPM.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57200332569]
- Dr. Imroatul Chalimah Juliana, S.T, M.T.
(Universitas Sriwijaya, Indonesia) [SCOPUS ID: 57193694034]
- Dr. Ir. Agus Sulaeman, MT
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57191260048]
[SINTA ID: 6711550]
- Dr. Ir. Ariani Budi Safarina, M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 55189898100]
- Dr. Ir. Djoko Hadi Prajitno, MSME.
(Badan Tenaga Nuklir Nasional, Indonesia) [SCOPUS ID: 6507211795]
- Dr. Ir. Endang Prasetyaningsih, M.T.
(Univesitas Islam Bandung, Indonesia) [SCOPUS ID: 57189580587]
- Dr. Ir. Iskandar Muda, M.Eng.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57195229456]
- Dr. Ir. Herman, M.T.
(Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia) [SINTA ID: 6030796]
- Dr. Ir. Nita Puspita Hidayat, M.T.
(Universitas Islam Bandung, Indonesia) [SCOPUS ID: 57201677362]
- Dr. Ir. Oviyan Patra, M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SINTA ID: 6756651]
- Dr. Ir. Sutarno, M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57205031839]
- Dr. Ir. Zaenal-Muttaqien, S.T., S.E., S.Pd., M.T., IPU., ASEAN Eng., ACPE.,
APECEng.
(Universitas Jenderal Acbmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 58674304500]
[SINTA ID: 6662264]
- Dr. Joko Waluyo, S.T., M.T.
(Universitas Sebelas Maret, Indonesia) [SCOPUS ID: 37114996900]
- Dr. Khoiruddin, S.T., M.T.
(Institut Teknologi Bandung, Indonesia) [SCOPUS ID: 55584284500]
- Dr. Nadiem Anwar, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SINTA ID: 6098629]

- Dr. Putu Teta Prihartini Aryanti, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 56951380600]
[ORCHID ID: 0000-0003-0200-418X] [SINTA ID: 6001600]
 - Dr. Rinto Yusriski, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 56582391600]
 - Dr. Sabhan Kanata, ST., M.Eng.
(Institut Teknologi Sumatera, Indonesia) [SCOPUS ID: 57420428900]
 - Dr. Suhartono, S.T., M.Si.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57189075734]
 - Dr. Tantular Nurtono, S.T., M.T.
(Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia) [SCOPUS ID:
15838524700]
 - Erwin Lim, S.T., M.S., Ph.D.
Institut Teknologi Bandung, Indonesia) [SCOPUS ID: 36093026700]
 - Ir. Harry Ramza, MT., P.hD.
(Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Indonesia) [SCOPUS ID:
55189898100]
 - P. Y. M. Wibowo Nd, S.T., M.T., Ph.D.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 55983351800]
 - Putu Doddy Sutrisna, S.T., M.T., Ph.D.
(Universitas Surabaya, Indonesia) [SCOPUS ID: 6504553709]
 - Yusuf Dewantoro Herlambang, S.T., M.T., Ph.D. *
(Politeknik Negeri Semarang, Indonesia) [SCOPUS ID: 57194209980]
 - Aji Gumilar, S.T., M.T. *
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SINTA ID: 6082397]
 - Aji Putro Prakoso, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57200571585]
[ORCHID ID: 0000-0002-7290-7352] [SINTA ID: 6747587]
 - Annisa Uswatun Khasanah, S.T., M.Sc.
(Universitas Islam Indonesia, Indonesia) [SCOPUS ID: 57195477115]
 - Antrisha Daneraici Setiawan, S.T., M.T.
(University of Electro-Communications (UEC), Jepang) [SCOPUS ID:
57188573899]
 - Atik Charisma, S.T., M.T. *
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57188567470]
 - Edwar, S.T., M.T.
(Telkom University, Indonesia) [SCOPUS ID: 57215427881]
-

- Gianti Puspawardhani, ST., MT. *
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SINTA ID: 6086741]
- Fatin Saffanah Didin, S.T., M.T. *
(Institut Teknologi Sumatera, Indonesia) [SINTA ID: 6693837]
- Handoko Rusiana Iskandar, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57194219446]
- Herman Budi Harja, S.T., M.T. *
(Politeknik Manufaktur Bandung, Indonesia) [SCOPUS ID: 57201665196]
- Ir. Emi Prasetyawati Umar, S.Si., M.T., IPM. *
(Universitas Muslim Indonesia, Indonesia) [SCOPUS ID: 57201065526]
- Ir. Ketut Tomy Suhari, M.T., IPP.
(Institut Teknologi Nasional Malang, Indonesia) [SCOPUS ID: 57196485539]
- Ir. Nana Heryana, S.T., M.T., IPM.
(Institut Teknologi Bandung, Indonesia) [SCOPUS ID: 35174665300]
- Khamaludin, S.T., M.T.
(Universitas Islam Syekh Yusuf, Indonesia) [SCOPUS ID: 57223191789]
- M. Reza Hidayat, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57188573208]
- Naftalin Winanti, S.T., M.T. *
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SCOPUS ID: 57200994613]
- Nirmawana Simarmata, S.Pd., M.Sc.
(Institut Teknologi Sumatera, Indonesia) [SCOPUS ID: 57301196400]
- Salita Ulitia Prini, S.T., M.T.
(Pusat Riset Telekomunikasi - BRIN, Indonesia) [SCOPUS ID: 57208581701]
- Sofyan Basuki, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia) [SINTA ID: 6686946]
- Sussi, S.Si., M.T.
(Telkom University, Indonesia) [SCOPUS ID: 57215071175]
- Syah Alam, S.Pd., M.T.
(Universitas Trisakti, Indonesia) [SCOPUS ID: 57191903622]
- Tommi Hariyadi S.T., M.T.
(Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia) [SCOPUS ID: 53263841200]
- Wahyu Setyo Pambudi, S.T., M.T.
(ITATS Surabaya, Indonesia) [SCOPUS ID: 57202921245]

DAFTAR ISI

Analisis Pengukuran Beban Kerja Mental Mahasiswa pada Kuliah Daring dan Hybrid di Fakultas Saintek Universitas Muhammadiyah Bandung dengan Metode Nasa-TLX Dedy Chandra Haludin, dan Inten Tejaasih	01 – 09
Analisis Perkuatan Stabilitas Struktur Dinding Penahan Tanah (<i>Sheet Pile</i>) Dermaga yang Tidak Sesuai <i>Detail Engineering Design</i> (DED) Farid Irawan, Agus Sulaeman, dan Xbal Meiprasetyo	10 – 23
Analisa Manajemen Risiko Proyek di daerah 3T (Terluar–Terdepan–Tertinggal). Studi Kasus Pembangunan Jalan di Pulau Siberut, Kep. Mentawai, Sumatera Barat Miftahul Iman, dan Ferry Rusgiyanto	24 – 33
Pengembangan Katalis Berbasis Tungsten Oksida (WO₃) untuk Degradasi Limbah <i>Palm Oil Mill Effluent</i> (POME) dengan Teknologi Fotokatalitik Rospita Uli, Wibawa Hendra Saputera, Dwiwahju Sasongko, dan Hary Devianto	34 – 42
Review Optimalisasi Pengelolaan Pengotoran dan Korosi pada Sistem Perpindahan Panas terhadap <i>Reheater</i> pada PLTU Sutiono Watiko Putro, dan Dani Rusirawan	43 – 50
Optimisasi Sifat Mekanik Paduan Mg AZ91: Pengaruh Proses <i>Thixoforming</i> dan Homogenisasi terhadap Kekerasan, Kekuatan Tarik, dan Mikrostruktur Adi Ganda Putra, Afrianto Sihalohe, Mohamad Vicky, Sony Sukmara, dan Pawawoi	51 – 57
Pengaruh Mobilitas Masyarakat terhadap Tingkat Penambahan Jumlah Kasus COVID-19 di Surabaya Gholiqul Amrodh Alawy, Achmad Wicaksono, Syaripin, Adelia Nur Isna Kartikasari, dan Niswah Selmi Kaffa	58 – 65
Perancangan <i>Semi Automatic Material Handling and Feeding Machine</i> pada Industri Pembuatan Baut Widya Prapti Pratiwi, Bustami Ibrahim, dan Mohammad Haryst Daryaly	66 – 74
Implementasi Konsep <i>Green Building</i> Melalui <i>Value Engineering</i> pada Pekerjaan Arsitektur Ni Made Sintya Rani, Kadek Adi Suryawan, I Gusti Ayu Wulan Krisna Dewi, dan Anak Agung Ayu Asta Oktaviani Putri	75 – 83
<i>A Review: Reliability Assessment of Isolated Phase Busduct Through FMEA and RCFA Methodologies</i> Handoko Rusiana Iskandar, Ahmad Daelami, Awang Rahmawan Prakoso, Cepi Arifin, dan Miftah Farid	84 – 93

DARI REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Kuasa atas perkenan-Nya kami dapat menerbitkan Jurnal Teknik (JT) Volume 24 Nomor 1, bulan Mei 2025. Dalam edisi ini disajikan 10 (sepuluh) makalah berkaitan dengan bidang Ilmu Teknik, yang mencakup Teknik Kimia, Teknik Elektro, Teknik Mesin, Teknik Sipil, Teknik Metalurgi, Teknik Industri, dan Teknik Geomatika yang meliputi: (1) Analisis Pengukuran Beban Kerja Mental Mahasiswa pada Kuliah Daring dan *Hybrid* di Fakultas Saintek Universitas Muhammadiyah Bandung dengan Metode Nasa-TLX, (2) Analisis Perkuatan Stabilitas Struktur Dinding Penahan Tanah (*Sheet Pile*) Dermaga yang Tidak Sesuai *Detail Engineering Design* (DED), (3) Analisa Manajemen Risiko Proyek di daerah 3T (Terluar–Terdepan–Tertinggal). Studi Kasus Pembangunan Jalan di Pulau Siberut, Kep. Mentawai, Sumatera Barat, (4) Pengembangan Katalis Berbasis Tungsten Oksida (WO_3) untuk Degradasi Limbah *Palm Oil Mill Effluent* (POME) dengan Teknologi Fotokatalitik, (5) *Review* Optimalisasi Pengelolaan Pengotoran dan Korosi pada Sistem Perpindahan Panas terhadap *Reheater* pada PLTU, (6) Optimisasi Sifat Mekanik Paduan Mg AZ91: Pengaruh Proses *Thixoforming* dan Homogenisasi terhadap Kekerasan, Kekuatan Tarik, dan Mikrostruktur, (7) Pengaruh Mobilitas Masyarakat terhadap Tingkat Penambahan Jumlah Kasus COVID-19 di Surabaya, (8) Perancangan *Semi Automatic Material Handling and Feeding Machine* pada Industri Pembuatan Baut, (9) Implementasi Konsep *Green Building* Melalui *Value Engineering* pada Pekerjaan Arsitektur, dan (10) *A Review: Reliability Assessment of Isolated Phase Busduct Through FMEA and RCFA Methodologies*

Redaksi menyampaikan rasa terima kasih kepada peneliti-peneliti untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam Jurnal Teknik edisi 24 (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, Mei 2025

Dewan Redaksi