



SURAT TUGAS DEKAN FAKULTAS TEKNIK

Nomor : 1558-D/5439/FT-UNTAR/XII/2024

Dekan Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Daftar nama terlampir
Status : Dosen
Unit Kerja : Program Studi Sarjana Teknik Sipil Fakultas Teknik

Untuk melaksanakan tugas sebagai **Tim Pengelola Jurnal Mitra Teknik Sipil (JMTS)** Program Studi Sarjana Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara.

Biaya yang timbul dalam pelaksanaan tugas ini dibebankan pada anggaran Program Studi Sarjana Teknik Sipil Fakultas Teknik.

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh tanggung jawab.

3 Desember 2024

Dekan

Ir. Harto Tanujaya, S.T., M.T., Ph.D.

1. Kaprodi. Sarjana Teknik Sipil
2. Kabag. Tata Usaha
3. Kasubag. Personalia
wp

Lembaga

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

Fakultas

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana



LAMPIRAN SURAT TUGAS DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TARUMANAGARA
NOMOR : 1558-D/5439/FT-UNTAR/XII/2024

Nama-nama yang ditugaskan :

Susunan Pengelola :

**Ketua Dewan Editor
(Editor-in-Chief)** : Andy Prabowo, Ph.D. (Universitas Tarumanagara)

**Editor Pelaksana
(Executive Editors)** : Ir. Arif Sandjaya, S.T., M.T. (Universitas Tarumanagara)
Vittorio Kurniawan, S.T., M.Sc. (Universitas Tarumanagara)
Lidwina Sri Ayu DR Sianturi, S.T., M.T. (Universitas Tarumanagara)

**Dewan Editor
(Editorial Board)** : Prof. Ir. Leksmono Suryo Putranto, M.T., Ph.D. (Universitas Tarumanagara)
Dr. Widodo Kushartomo, S.Si., M.Si. (Universitas Tarumanagara)
Dr. Ir. Daniel Christianto, S.T., M.T. (Universitas Tarumanagara)
Ir. Yenny Untari Liucius, S.T., M.T. (Universitas Tarumanagara)
Ir. Aniek Prihatiningsih, M.M. (Universitas Tarumanagara)
Ir. Arianti Sutandi, M.Eng. (Universitas Tarumanagara)
Ir. Sunarjo Leman, M.T. (Universitas Tarumanagara)
Dr. Eng. Mia Wimala, S.T., M.T. (Universitas Katholik Parahyangan)
Erwin Lim, S.T., M.S., Ph.D. (Institut Teknologi Bandung)
Prof. Tavio, S.T., M.T., Ph.D. (Institut Teknologi Sepuluh Nopember)

**Advisory International
Editorial Boards** : Prof. Monty Sutrisna, Ph.D. (Massey University, New Zealand)
Prof. Buntara Sthenly Ghan, Ph.D. (Nihon University, Japan)

3 Desember 2024
Dekan

Ir. Harto Tanujaya, S.T., M.T., Ph.D.



Lembaga

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

Fakultas

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana

JMTS

JURNAL MITRA TEKNIK SIPIL

Volume 8 No. 2 Mei 2025



e-ISSN : 2622-545X
Program Studi Sarjana Teknik Sipil UNTAR

JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil

Volume 8, Nomor 2, Mei 2025

Redaksi

Ketua Dewan Editor <i>(Editor-in-Chief)</i>	Andy Prabowo, Ph.D. (Universitas Tarumanagara)
Editor Pelaksana <i>(Executive Editors)</i>	Ir. Arif Sandjaya, S.T., M.T. (Universitas Tarumanagara) Vittorio Kurniawan, S.T., M.Sc. (Universitas Tarumanagara) Lidwina Sri Ayu DR Sianturi, S.T., M.T. (Universitas Tarumanagara)
Dewan Editor <i>(Editorial Board)</i>	Prof. Ir. Leksmono Suryo Putranto, M.T., Ph.D. (Universitas Tarumanagara) Dr. Widodo Kushartomo, S.Si., M.Si. (Universitas Tarumanagara) Dr. Ir. Daniel Christianto, S.T., M.T. (Universitas Tarumanagara) Ir. Yenny Untari Liucius, S.T., M.T. (Universitas Tarumanagara) Ir. Aniek Prihatiningsih, M.M. (Universitas Tarumanagara) Ir. Arianti Sutandi, M.Eng. (Universitas Tarumanagara) Ir. Sunarjo Leman, M.T. (Universitas Tarumanagara) Dr. Eng. Mia Wimala, S.T., M.T. (Universitas Katholik Parahyangan) Erwin Lim, S.T., M.S., Ph.D. (Institut Teknologi Bandung) Prof. Tavio, S.T., M.T., Ph.D. (Institut Teknologi Sepuluh Nopember)
Advisory International Editorial Boards	Prof. Monty Sutrisna, Ph.D. (Massey University, New Zealand) Prof. Buntara Sthenly Ghan, Ph.D. (Nihon University, Japan)
Mitra Bestari Nasional <i>(National Reviewers)</i>	Dr. Ir. Najid, M.T. (Universitas Tarumanagara) Dr. Ir. Wati Asriningsih Pranoto, M.T. (Universitas Tarumanagara) Dr. Ir. Henny Wiyanto, M.T. (Universitas Tarumanagara) Ir. Oei Fuk Jin, S.T., M.Eng., D.Eng. (Universitas Tarumanagara) Dr. Mega Waty, M.T. (Universitas Tarumanagara) Alfred J. Susilo, S.T., M.Eng., Ph.D. (Universitas Tarumanagara) Dr. Ir. Onnyxiforus Gondokusumo, M.Eng. (Universitas Tarumanagara) Dr. Ida Ayu Oka Suwati Sideman, S.T., M.Sc. (Universitas Mataram) Prof. Ir. Didi S. Agustawijaya, M.Eng., Ph.D. (Universitas Mataram) Dr. Nurul Fajar Januriyadi (Universitas Pertamina) Dr. Ir. Usman Wijaya, S.T., M.T. (Universitas Trisakti) Vienti Hadsari, Ph.D. (Universitas Atma Jaya Yogyakarta) Ir. Andryan Suhendra, M.T. (Binus University) Reynaldo Siahaan, S.T., M.T. (Universitas Katolik Santo Thomas) Helmy H. Tjahjanto, S.T., M.T., Ph.D. (Universitas Katholik Parahyangan) Dr. Tilaka Wasanta, S.T., M.T. (Universitas Katholik Parahyangan) Anissa Noor Tadjudin, S.T., M.Sc., Ph.D. (cand) (Universitas Gadjah Mada) Dr. Amelia Yuwono, S.T., S.Kom., M.T. (PT. Tarumanagara BumiYasa) Dr. Ir. F.X. Supartono (PT Midasindo Teknik Utama) Ir. Ali Iskandar, S.T., M.T. (PT. Solusi Andal Geointegra)

**Mitra Bestari
Internasional
(*International
Reviewers*)**

Prof. Bonaventura W. Hadikusumo (Asian Institute Technology, Bangkok)
Prof. Dr.-Ing. Joewono Prasetyo (University Tun Hussein Onn Malaysia)
Andri Setiawan, Ph.D. (DIC) (Universitat Politècnica de València, Spain)
Ir. Wong Widjaja, M.Sc. (WYN (South East Asia) Pte Ltd, Singapore)

**Alamat Redaksi
(*Editorial Address*)**

Program Studi Sarjana Teknik Sipil Universitas Tarumanagara
Alamat: Jl. Letjen S. Parman No.1, Jakarta Barat, 11440
Kampus 1 Gedung L Lantai 5
Telepon: 021-5672548 ext.331
E-mail: jmts@untar.ac.id

JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil

Volume 8, Nomor 2, Mei 2025

Kata Pengantar

JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil (E-ISSN 2622-545X) merupakan jurnal *peer-reviewed* yang dipublikasikan oleh Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara sebagai wadah peneliti, mahasiswa, dan dosen dari dalam maupun luar UNTAR untuk mempublikasikan makalah hasil penelitian dan studi ilmiah dalam bidang Teknik Sipil.

JMTS mempublikasikan artikel ilmiah pada bidang Teknik Sipil dengan sub-bidang sebagai berikut:

- Struktur
- Material Konstruksi
- Geoteknik
- Sistem dan Teknik Transportasi
- Manajemen Konstruksi
- Keairan

Tim editor JMTS menerima artikel yang berisi laporan kegiatan pengujian laboratorium/lapangan disertai simulasi numerik berbasis metode teruji yang bertujuan untuk memperoleh temuan baru, evaluasi terhadap hasil temuan eksisting, kritik terhadap metode eksisting. Selain itu, JMTS juga menerima artikel berisi *literature review* mengenai perkembangan dan penerapan *building information modelling*, *artificial intelligence*, *virtual reality*, *augmented reality* dan aspek digitalisasi lainnya pada dunia konstruksi.

JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil terbitan Vol. 8 No. 2 bulan Mei 2025 merupakan terbitan ke-28 sejak terbitan pertama pada Agustus 2018. Penerbitan JMTS dilakukan secara berkala setiap 3 bulan, yaitu pada bulan Februari, Mei, Agustus, dan November.

Pada edisi Vol. 7 No. 4, susunan redaksi JMTS mengalami perubahan signifikan berdasarkan hasil rapat dewan redaksi. Hal ini diwujudkan dengan hadirnya *Advisory International Editorial Boards* dan *International Reviewers*. Kedua penambahan ini melengkapi bergabungnya beberapa kolega dari luar UNTAR ke dalam *Editorial Board*. Harapannya agar JMTS dapat memperoleh peningkatan kualitas sekaligus akreditasi pada proses reakreditasi berikutnya.

JMTS berhasil mendapatkan akreditasi peringkat 4 (Sinta4) akreditasi jurnal ilmiah periode 1 pada tahun 2022.

Penerbitan jurnal ini dapat berlangsung secara maksimal berkat kontribusi berbagai pihak. Terima kasih kepada tim editor yang telah membantu proses penerbitan dan Reviewer yang telah berkenan memberikan saran perbaikan untuk menjaga kualitas jurnal. Semoga jurnal ini dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu Teknik Sipil.

Salam,

Tim Redaksi Jurnal Mitra Teknik Sipil

JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil

Vol. 8 No. 2, Mei 2025

Daftar Isi

PENGARUH DEBU PADA LUBANG ANGKUR TERHADAP KUAT TARIK ANGKUR ADHESIF <i>Daniel Christianto, Sunarjo Leman, Marcellino Benito, dan Edison Leo</i>	347-354
ANALISIS TINGKAT KERUSAKAN JALAN TOL DENGAN METODE <i>PAVEMENT CONDITION INDEX</i> (PCI) PADA RUAS TOL JAKARTA-MERAK <i>Johanson Pardomuan Pardede, Leksmono Suryo Putranto, dan Hendrik Sulistio</i>	355-370
EVALUASI KINERJA SIMPANG BERSINYAL JALAN GALUNGGUNG - JALAN BONDOWOSO - JALAN RAYA TIDAR DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM PTV VISSIM 9.0 <i>Bambang Supriyanto, Pranoto, dan Cyntia Prabandari</i>	371-382
METODE PELAKSANAAN GSRW DI TANAH <i>CLAYSHALE</i> STUDI KASUS: PROYEK KAMPUS 2 POLMAN MAJALENGKA <i>Amanda Greta Theodora dan Ali Iskandar</i>	383-392
KORELASI FAKTOR PENGARUH PERILAKU MENGEMBANG TANAH TERHADAP NILAI <i>SWELLING PRESSURE</i> <i>Joan Nathasya Tuhumury dan Ali Iskandar</i>	393-404
ANALISIS KINERJA <i>EXPANDED POLYSTYRENE</i> (EPS) <i>GEOFOAM</i> SEBAGAI MATERIAL TIMBUNAN <i>Andrawan, Aniek Prihatiningsih, James. W, dan Albert Johan</i>	405-414
ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA TERHADAP FASILITAS HALTE TRANSJAKARTA KORIDOR 8 <i>Azhar Muhammad, Najid, dan Hokbyan R.S. Angkat</i>	415-426
ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA BUS MIKROTRANS RUTE JAK-04 GROGOL-TUBAGUS ANGKE DENGAN METODE TABULASI SILANG <i>Ricky Darmawan, Yenny Untari Liucius, dan Hokbyan R.S. Angkat</i>	427-436
PENGARUH KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PADA LAYANAN BUS CITRA RAYA RUTE CITRA RAYA – GROGOL <i>Alwan Maulana dan Leksmono Suryo Putranto</i>	437-444
PENGARUH KEDALAMAN PENGANGKURAN TERHADAP KUAT TARIK ANGKUR ADHESIF PADA JARAK TEPI KRITIS <i>Daniel Christianto, Sunarjo Leman, Yenny Untari Liucius, Nelson Zorovian, dan Davin Kholin</i>	445-456
OPTIMALISASI PAVING BLOCK: PENGGUNAAN LIMBAH POLIMER DAN ABU SEKAM PADI SEBAGAI MATERIAL SUBSTITUSI <i>Syahidus Syuhada, Galih Rio Prayogi, Satria Duta Anugrah Sembiring, dan Rahmat Kurniawan</i>	457-468

EVALUASI STRUKTUR STRUTTING BAJA SEBAGAI TEMPORARY SUPPORT PADA PELAKSANAAN KONSTRUKSI DINDING PENAHAN TANAH PROYEK X <i>Sofian Arissaputra dan Muhammad Fikri Darmawan</i>	469-484
ANALISIS SERAPAN LARUTAN KARBONAT PADA BETON MUTU TINGGI MEMADAT MANDIRI DENGAN VARIASI SUBSTITUSI METAKAOLIN <i>Delista Putri Deni, Ignatia Wahyu Listyorini Santosa, Ardia Tiara Rahmi, dan Kholis Hapsari Pratiwi</i>	485-492
PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK POLYETHYLENE THEREPHTHALETE (PET) UNTUK CAMPURAN ASPHALT CONCRETE - WEARING COURSE (AC – WC) <i>Tantin Pristyawati, Hery Susilo, dan Bagas Wahyu Adhi</i>	493-500
PEMANFAATAN LIMBAH CANGKANG KERANG DARA SEBAGAI SUBSTITUSI SEMEN TERHADAP KUAT TEKAN BETON <i>Ifal Rahmadani, Revianty Nurmeyliandari, dan Ghina Amalia</i>	501-506
SIFAT MEKANIK BETON DENGAN PEMANFAATAN SERBUK CANGKANG KERANG DAN SERBUK KACA <i>Debby Sinta Devi, Marguan Fauzi, dan Tiara Salsabiela</i>	507-516
ANALISIS KOMPARATIF PEMAKAIAAN <i>TWO-WAY SLAB</i> DAN <i>FLAT SLAB</i> TERHADAP KINERJA SEISMIC GEDUNG “LP” <i>Steven Gusanto dan Arif Sandjaya</i>	517-526
ANALISIS PENGARUH BEBERAPA VARIABEL KESELAMATAN TERHADAP PELANGGARAN KESELAMATAN OPERASI BUS PENUMPANG ANTAR PULAU <i>Ahmad, Leksmono Suryo Putranto, dan Dadang Muhammad Ma'soem</i>	527-536
ANALISIS GEOTEKNIK TANAH LEMPUNG TERHADAP PENAMBAHAN SERBUK CANGKANG TELUR DAN GIPSUM <i>Khairunnisa, Ellida Novita Lydia, dan Eka Mutia</i>	537-548
STUDI KASUS PENURUNAN MUKA TANAH DAN MUKA AIR TANAH DI JAKARTA PUSAT TAHUN 2010-2022 <i>Ali Iskandar, Chaidir Anwar Makarim, dan Tiara Kumala Chandra</i>	549-558
ANALISIS PENGARUH BESAR SUDUT KONFIGURASI <i>STAGGERED BOLT</i> PADA BATANG TARIK MENGGUNAKAN APLIKASI MIDAS FEA NX <i>Eduard Antero Gotharia, Sunarjo Leman, Hendy Wijaya, dan Arif Sandjaya</i>	559-570
PENGARUH PENGGUNAAN <i>PALM OIL FUEL ASH</i> SEBAGAI SUBSTITUSI <i>SILICA FUME</i> PADA <i>REACTIVE POWDER CONCRETE</i> <i>Widodo Kushartomo dan Stanley Jourdan Saputra</i>	571-578
ANALISIS METODE <i>EARNED VALUE</i> UNTUK DURASI PENYELESAIAN PEMBANGUNAN PROYEK X DI KARAWANG <i>Gervan Abraham Tanuwihardjo, Basuki Anondho, dan Arianti Sutandi</i>	579-586

EVALUASI KINERJA STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG PERKANTORAN 7 LANTAI DENGAN ANALISIS <i>PUSHOVER</i> <i>Kennard Evan Sungkana, Andy Prabowo, dan Daniel Christianto</i>	587-600
EVALUASI KAPASITAS DIMENSI KOLAM STABILISASI INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH BOJONGSOANG BANDUNG <i>Fransiska Yustiana dan Almer Patuinanugrahan Shira Bhuwana</i>	601-608