

JURNAL ILMIAH MITSU

Media Informasi Teknik Sipil Universitas Wiraraja

ANALISIS STABILITAS PADA PROYEK PASANGAN BRONJONG UNTUK TANGGUL PANTAI DI AREA PERMUKIMAN KENJERAN

Arik Triarso dan Bagus Dwipurwanto

PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DI MASJID AGUNG SUMENEP DENGAN SISTEM ECODRAIN

Cholilul Chayati dan Darma Jasuli

ANALISIS PENGARUH PEMBANGUNAN JALAN LINGKAR LUAR TIMUR SURABAYA TERHADAP NILAI TANAH DI SEKITARNYA

Gigih Bambang Sutarji, I Nyoman Dita Pahang Putra dan Anna Rumintang Nauli

ANALISIS KINERJA DAN PERENCANAAN RUANG HENTI KHUSUS (RHK) SEPEDA MOTOR PADA SIMPANG BERSINYAL DI KOTA DENPASAR(STUDI KASUS: SIMPANG NOJA–SARASWATI)

I Made Kariyana, Gede Sumarda dan I Gusti Ayu Made Ratih Nuratni

DESAIN STRUKTUR GEDUNG 24 LANTAI DENGAN SISTEM RANGKA PEMIKUL MOMEN KHUSUS (SRPMK) DAN SISTEM GANDA MENGGUNAKAN PERFORMANCE BASED DESIGN BERDASARKAN SNI 2847:2019

Andika Hadi Pranata, Tony Hartono Bagio, dan Julistyana Tistogondo

FAKTOR PEYEBAB TERJADINYA DIRECT DAN INDIRECT WASTE PADA PROYEK BANGUNAN BERTINGKAT DI SURABAYA

Michella Beatrix

ANALISIS RESIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KULIAH, LABORATORIUM, DAN BENGKEL JURUSAN TEKNIK MESIN, POLITEKNIK NEGERI MALANG DENGAN METODE FAULT TREE ANALYSIS (FTA)

Bagus Firman Mahardika, Syamsul Arifin dan Paksitya Purnama Putra

PERBANDINGAN MODEL STRUKTUR MENGGUNAKAN METODE MATRIKS DENGAN PROGRAM SAP 2000

Subaidillah Fansuri, Dwi Desharyanto dan Anita Intan Nura Diana

Jurnal

ILMIAH MITSU

Volume 9, No. 2, Oktober 2021

Penanggung Jawab :
Dekan Fakultas Teknik

Editor in Chief :
Anita Intan Nura Diana, MT.

Mitra Bestari :

Dr. Moh. Iksan Setiawan, ST., MT.	Mohamad Ferdaus N.A, ST., M.Sc., P.hD
Safrin Zuraidah, ST., MT.	Ir. Willy Kriswardhana, ST., MT.
Dr. Ir. Oki Setyoandito	Dr. I Nengah Sinarta, ST., MT.
Dr. Gde Agus Yudha P.A, ST., MT.	I Putu Ellsa Sarasantika, ST., M.Sc
Cholilul Chayati, ST., MT.	Dr. Ir. I Gusti Agung Putu Eryani, MT.
Diah Ayu Restuti Wulandari, S.T., M.T	Dr. Jojok Widodo Soetjipto, S.T., M.T.
Siti Nuurlalily Rukmana, S.T., M.T.	

Editorial Team :

Ach. Desmantri Rahmanto, ST., MT.	Mohamad Harun, ST., MT.
Darma Jasuli, ST., MT.	Subaidillah Fansuri, ST., MT.
Putu Aryastana, ST., M.Eng., M.Si	Dwi Deshariyanto, ST., MT.
R. Endro Wibisono, S.Pd., MT.	Ahmad Suwandi, ST., MT.
Hendro Sutowijoyo, S.T., M.T.	Nor Zainah, ST

Alamat Penerbit :

Fakultas Teknik Universitas Wiraraja Sumenep
Jl. Raya Sumenep Pamekasan Km. 05 Patean Sumenep 69451
Telp. (0328) 673399 Fax. (0328) 673088
Website: <http://teknik.wiraraja.ac.id> ; Email : jurnalilmiahmitsu@gmail.com

Frekuensi terbit setahun 2 kali
(April dan Oktober)

Fakultas Teknik menerima naskah tulisan ilmiah berupa hasil penelitian, konseptual, dan telaah buku baru di bidang struktur, transportasi, keairan, manajemen proyek, dan teknik lingkungan tulisan yang dimuat merupakan karya asli penulis, bukan mencerminkan hasil Plagiarisme atau Autoplaiarisme. Penulis bertanggungjawab atas tulisannya yang dimuat pada jurnal ini. Fakultas Teknik berhak menerima, menolak, atau mengadakan koreksi tanpa mengubah maksud dan tujuan tulisan.

DAFTAR ISI

JURNAL ILMIAH MITSU

Media Informasi Teknik Sipil Universitas Wiraraja

	Hal
Halaman Judul	i
Susunan Dewan Redaksi	ii
Daftar Isi	iii
Dari Redaksi	iv
ANALISIS STABILITAS PADA PROYEK PASANGAN BRONJONG UNTUK TANGGUL PANTAI DI AREA PERMUKIMAN KENJERAN <i>Arik Triarso dan Bagus Dwipurwanto</i>	73 – 82
PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DI MASJID AGUNG SUMENEP DENGAN SISTEM ECODRAIN <i>Cholilul Chayati dan Darma Jasuli</i>	83 – 88
ANALISIS PENGARUH PEMBANGUNAN JALAN LINGKAR LUAR TIMUR SURABAYA TERHADAP NILAI TANAH DI SEKITARNYA <i>Gigih Bambang Sutarji, I Nyoman Dita Pahang Putra dan Anna Rumintang Nauli ..</i>	89 – 98
ANALISIS KINERJA DAN PERENCANAAN RUANG HENTI KHUSUS (RHK) SEPEDA MOTOR PADA SIMPANG BERSINYAL DI KOTA DENPASAR(STUDI KASUS: SIMPANG NOJA–SARASWATI) <i>I Made Kariyana, Gede Sumarda dan I Gusti Ayu Made Ratih Nuratni</i>	99 – 108
DESAIN STRUKTUR GEDUNG 24 LANTAI DENGAN SISTEM RANGKA PEMIKUL MOMEN KHUSUS (SRPMK) DAN SISTEM GANDA MENGUNAKAN PERFORMANCE BASED DESIGN BERDASARKAN SNI 2847:2019 <i>Andika Hadi Pranata, Tony Hartono Bagio, dan Julistyana Tistogondo</i>	109 - 116
FAKTOR PEYEBAB TERJADINYA DIRECT DAN INDIRECT WASTE PADA PROYEK BANGUNAN BERTINGKAT DI SURABAYA <i>Michella Beatrix</i>	117 – 126
ANALISIS RESIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KULIAH, LABORATORIUM, DAN BENGKEL JURUSAN TEKNIK MESIN, POLITEKNIK NEGERI MALANG DENGAN METODE FAULT TREE ANALYSIS (FTA) <i>Bagus Firman Mahardika, Syamsul Arifin dan Paksitya Purnama Putra.....</i>	127 – 138
PERBANDINGAN MODEL STRUKTUR MENGGUNAKAN METODE MATRIKS DENGAN PROGRAM SAP 2000 <i>Subaidillah Fansuri, Dwi Desharyanto dan Anita Intan Nura Diana.....</i>	139 – 148
Ketentuan Naskah	149
Biodata Penulis	151

DARI REDAKSI

Volume 9, No. 2 ini, JURNAL ILMIAH MITSU (Media Informasi Teknik Sipil Universitas Wiraraja) Fakultas Teknik Universitas Wiraraja menyajikan beberapa artikel yang menarik antara lain yang pertama tentang Analisis Stabilitas Pada Proyek Pasangan Bronjong Untuk Tanggul Pantai Di Area Permukiman Kenjeran, Pengolahan Limbah Cair Di Masjid Agung Sumenep Dengan Sistem Ecodrain, Analisis Pengaruh Pembangunan Jalan Lingkar Luar Timur Surabaya Terhadap Nilai Tanah Di Sekitarnya, Analisis Kinerja Dan Perencanaan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Pada Simpang Bersinyal Di Kota Denpasar (Studi Kasus: Simpang Noja–Saraswati), Desain Struktur Gedung 24 Lantai Dengan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) Dan Sistem Ganda Menggunakan *Performance Based Design* Berdasarkan SNI 2847:2019, Faktor Penyebab Terjadinya Direct Dan Indirect Waste Pada Proyek Bangunan Bertingkat Di Surabaya, Analisis Resiko Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah, Laboratorium, Dan Bengkel Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Malang Dengan Metode Fault Tree Analysis (FTA), dan Perbandingan Model Struktur Menggunakan Metode Matriks Dengan Program Sap 2000 dari artikel yang termuat semoga dapat menjadikan tambahan wawasan bagi semua pihak.

Akhirnya, kami tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang telah berkenan mengoreksi artikel Ilmiah MITSU dan kepada penulis yang telah berpartisipasi menyumbangkan pemikiran dalam menyikapi persoalan-persoalan di bidang Teknik Sipil yang muncul dalam kehidupan masyarakat.

Semoga Jurnal Ilmiah MITSU ini memberikan manfaat dan menambah khasanah mengenai perkembangan Perindustrian di Bidang Teknik di Indonesia.

Terima kasih dan Selamat Membaca.

Tim Penyusun

**KETENTUAN NASKAH
JURNAL MITSU (MEDIA INFORMASI
TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS
WIRARAJA)**

1. Naskah dapat berupa hasil penelitian, studi kepustakaan maupun tulisan ilmiah lainnya dalam bidang Teknik Sipil.
2. Naskah harus asli dan belum pernah dipublikasikan melalui media lain.
3. Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia atau bahasa Inggris yang baku.
4. Format penulisan

Judul abstrak ditulis rata tengah dengan font 12 pt bold format UPPER CASE. Jarak antara judul abstrak dengan nama lembaga adalah 2 spasi (12 pt). Jarak antara teks abstrak dengan judul abstrak adalah 1 spasi (12 pt). Abstrak ditulis dengan huruf miring (Italic) sepanjang 150-200 kata, dengan margin kiri 55 mm dan margin kanan 40 mm. Kata kunci ditulis di bawah teks abstrak, disusunurut abjad dan dipisahkan oleh tanda titik koma. Judul kata kunci ditulis dengan format regular dengan font 12 pt bold, kata kunci tidak boleh lebih dari 5 kata.

Abstrak ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Jika artikel dalam bahasa Indonesia, maka pada abstrak bahasa Inggris dituliskan judul dalam bahasa Inggris. Jika artikel dalam bahasa Inggris, maka pada abstrak bahasa Indonesia dituliskan judul dalam bahasa Indonesia. Judul dalam abstrak ditulis sebelum isi abstrak dengan format UPPER CASE Bold.

Isi artikel ditulis dengan format margin kiri 30 mm, margin kanan 20 mm, margin bawah 25 mm dan margin atas 25 mm. Jarak header dari tepi kertas adalah 20 mm, dan jarak footer dari tepi kertas (edge) adalah 20 mm. Artikel diketik dalam program MS Word dengan jenis huruf Times New Roman dengan font 12 pt, 1 spasi dan dalam format dua kolom. Setiap artikel terdiri atas maksimum 12 halaman (termasuk gambar dan tabel) dan ditulis justified. Penulisan paragraf di tepi kiri baris dengan jarak peralihan paragraf baru 12 pt (awal paragraf menjorok ke dalam dengan jarak 1 cm).

Sub judul ditulis dengan huruf tebal dengan format UPPER CASE dan disusun rata kiri dengan nomor dan di bold. Sub sub judul ditulis dengan huruf tebal dengan format Title Case dan disusun rata kiri dengan nomor dan di

bold. Sub sub sub judul ditulis dengan huruf tebal dengan format Sentence case dan disusun rata kiri dengan nomor dan di bold.

Gambar dan Tabel diletakkan di dalam kelompok teks, diberi keterangan dan rata tengah (center text). Gambar dan tabel diikuti dengan judul gambar yang diletakkan di bawah gambar yang bersangkutan dan judul tabel yang diletakkan di atas tabel yang bersangkutan. Judul gambar dan judul tabel diberi nomor urut. Gambar dijamin dapat tercetak dengan jelas walaupun diperkecil sampai 50%. Gambar atau diagram/skema sebaiknya diletakkan di antara kelompok teks. Gambar tidak dibingkai.

Persamaan ditulis rata tengah dan diberi nomor yang ditulis di dalam kurung. Nomor tersebut ditempatkan di akhir margin kanan dari kolomnya.

Daftar Pustaka disusun menurut abjad tanpa penomoran dan jarak antara daftar pustaka adalah 1 spasi (12 pt). Aturan penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut :

Pustaka yang berupa majalah/jurnal ilmiah/prosiding :

Sumin, L., Youguang, M.A., Chunying, Z., Shuhua, S., and Qing, H.E., (2009), The Effect of Hydrophobic Modification of Zeolites on CO₂ Absorption Enhancement, Chinese Journal of Chemical Engineering, 17(1), pp. 36-41.

Pustaka yang berupa judul buku :

Fogler, H.S., (2006), Elements of Chemical Reaction Engineering, 4th, Prentice Hall International, Upper Sadle River, New Jersey, pp. 47-93

Pustaka yang berupa disertasi/thesis/skripsi :

Djaeni, M., (2008), Energy Efficient Multistage Zeolite Drying for Heat Sensitive Products, PhD Thesis, Wageningen University, The Netherlands.

Pustaka yang berupa patent :

van Reis, R.D., (2006), Charged Filtration Membranes and Uses Therefore, US Patent 7,001,550.

Pustaka yang berupa HandBook :

Knothe, G., van Gerpen, J., and Krahl, J., (2005), The Biodiesel Handbook, AOCS Press, Campaign, Illionis, USA, pp. 70-84

Mujumdar, A.S. and Hasan, M., (2006), Drying

of Polymers in Handbook of Industrial Drying, editor A.S. Mujumdar, 3rd ed, Marcel Dekker, New York, pp. 954-978.

5. Pengiriman naskah :
 - 5.1. Naskah dikirim ke Sekretariat Jurnal Teknik Sipil, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Wiraraja Sumenep, Jl. Raya Sumenep Pamekasan KM. 5 Patean Sumenep 69451, Telp. (0328) 67339 Fax. (0328) 673088.
 - 5.2. Naskah dikirim dalam bentuk naskah cetak (lengkap dengan ilustrasinya) satu muka dan CD. Ilustrasi yang berupa grafik, diagram, tabel, gambar, foto, yang tidak terdapat dalam file di CD harus ditempel pada tempatnya dalam naskah tercetak dengan kualitas yang baik. Naskah dalam CD diketik dalam program pengolah kata Microsoft Word. Nama file dan program yang digunakan dicantumkan pada tabel CD.
 - 5.3. Naskah dilampiri nama, alamat, nomor telpon dan fax serta alamat e-mail (jika ada) dengan lengkap dan jelas untuk korespondensi.
6. Isi tulisan diluar tanggung jawab penyunting. Penyunting berhak melakukan editing redaksional tanpa mengubah arti.
7. Naskah yang masuk akan dinilai kelayakannya oleh penyunting ahli dan naskah menjadi hak milik penyunting sepenuhnya.
8. Penulis yang naskahnya dimuat tidak mendapat imbalan jasa.

BIODATA PENULIS

Arik Triarso

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Negeri Surabaya

Bagus Dwipurwanto

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Bhayangkara Surabaya

Cholilul Chayati

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja

Darma Jasuli

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja

Gigih Bambang Sutarji

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Nasional “veteran” Jawa Timur

I Nyoman Dita Pahang Putra

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Nasional “veteran” Jawa Timur

Anna Rumintang Nauli

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Nasional “veteran” Jawa Timur

I Made Kariyana

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ngurah Rai

Gede Sumarda

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ngurah Rai

I Gusti Ayu Made Ratih Nuratni

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ngurah Rai

Andika Hadi Pranata

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Narotama

Tony Hartono Bagio

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Narotama

Julistyana Tistogondo

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Narotama

Michella Beatrice

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Bagus Firman Mahardika

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember

Syamsul Arifin

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember

Paksitya Purnama Putra

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember

Subaidillah Fansuri

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja

Dwi Deshariyanto

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja

Anita Intan Nura Diana

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja