

JURNAL TEKNIK SIPIL

Jurnal Teoretis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil

Informasi Berlangganan

Apabila Saudara berkeinginan mendapatkan Jurnal Teknik Sipil secara berkala setiap tahun, yaitu 3 (tiga) kali penerbitan, maka:

- Jurnal Teknik Sipil - ITB terbit 3 (tiga) kali dalam setahun (April, Agustus, Desember).
- Biaya sebesar **Rp. 50.000,00** per eksemplar (sudah termasuk biaya pengiriman) dibayar sekaligus per tahun.
- Edisi *back issue* (terbitan lama) tersedia dengan harga Rp. 25.000,00 / eksemplar atau Rp. 80.000,00 / bundel berisi 4 edisi (harga tidak termasuk biaya pengiriman, persediaan terbatas).
- Biaya pengiriman per bundel:
 - Rp. 25.000,00 untuk Pulau Jawa
 - Rp. 27.500,00 untuk luar Pulau Jawa
- Mengisi Formulir Berlangganan di bawah ini dengan jelas.
- Kirimkan Formulir dan Biaya Berlangganan ke alamat :

Redaksi JURNAL TEKNIK SIPIL - ITB

Program Studi Teknik Sipil

Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan-ITB

Jl. Ganesha No. 10, Bandung - 40132

Telp/Fax : +62 22 2504556 / 2510713

- Pembayaran dapat dilakukan melalui Pos/Biro Pengiriman/Cek dan dianggap sah bila telah diuangkan.
- Pembayaran melalui Bank dapat dialamatkan ke :

BNI 46 Cabang ITB

a.n. Bambang Sugeng S atau Jurnal T. Sipil

No. Rekening : 0216555889

..... ✂

Mohon dikirimkan Jurnal Teknik Sipil sebanyak 3 (tiga) kali dalam setahun, untuk selama (.....) tahun, Sejak Vol..... No..... Tahun....., kepada :

Nama :

Alamat :

.....Kode Pos :

Telp/Faks :

Kiriman sebesar :

Rp..... untuk sejumlah eksemplar

Rp..... untuk biaya pengiriman

Melalui : Pos / Biro Pengiriman / Bank / Langsung

JURNAL TEKNIK SIPIL

Jurnal Teoretis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil

Volume 18 Nomor 1, April 2011

Dewan Redaksi:

Penyunting Utama

Bambang Sugeng S., Prof., Dr., Ir., DEA.

Penelaah Ahli

Iswandi Imran, Prof., Ir., MA.Sc., Ph.D. (Institut Teknologi Bandung)

Herlien Dwiarti S., Prof., Dr., Ir., (Institut Teknologi Bandung)

Rizal Z. Tamin, Prof., Dr., Ir. (Institut Teknologi Bandung)

Masyhur Irsyam, Prof., Ir., MSE., Ph.D. (Institut Teknologi Bandung)

M. Syahril B. K., Prof., Dr., Ir. (Institut Teknologi Bandung)

Mitra Bestari Internasional

Prof. Harianto Rahardjo (Nanyang Technological University)

Prof. Shyh-Jiann Hwang (National Taiwan University)

Prof. K.C. Chang (National Taiwan University)

Penyunting Pelaksana

Biemo W. Soemardi, Ir., MSE., Ph.D. (Institut Teknologi Bandung)

Iwan Kridasantausa, Ir., M.Sc., Ph.D. (Institut Teknologi Bandung)

Dhemi Harlan, ST., MT., Ph.D. (Institut Teknologi Bandung)

Ivindra Pane, ST., MSE., Ph.D. (Institut Teknologi Bandung)

Endra Susila, ST., MT., Ph.D. (Institut Teknologi Bandung)

Aine Kusumawati, ST., MT. (Institut Teknologi Bandung)

Sekretariat

Anita Agustina, SAP.

Alamat Redaksi

Program Studi Teknik Sipil - Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan

Institut Teknologi Bandung (ITB)

Jalan Ganesha No. 10 Bandung 40132

Tlp. (022) 2504556, Fax. (022) 2510713, Web site: <http://www.jts.ftsl.itb.ac.id>, E-mail: jts@si.itb.ac.id

SK Terakreditasi No. 83/DIKTI/Kep/2009

Periode: Juni 2009-Juni 2012

JURNAL TEKNIK SIPIL

Jurnal Teoretis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil

DAFTAR ISI

Johannes Adhijoso Tjondro, Evan Kurnia Rosiman.

Group Action Factor of Nail Fastener on the Wood Connection With Plywood Sides Plate.....1

Puti Farida Marzuki, Shirly Susanne Lumeno

Persepsi Terhadap Risiko Akibat Pengadaan dan Pengelolaan Tenaga Kerja di dalam International *Joint Venture* Berbasis Proyek Infrastruktur..... 11

Nugroho, S. A.

Studi Daya Dukung Pondasi Dangkal pada Tanah Gambut dengan Kombinasi Geotekstil dan Grid Bambu.....31

Agung Wiyono, Joko Nugroho, Widyaningtias, Eka Risma Zaidun.

Perbandingan Gerusan Lokal yang Terjadi di Sekitar *Abutment* Dinding Vertikal Tanpa Sayap dan dengan Sayap pada Saluran Lurus, Tikungan 90°, dan 180° (Kajian Laboratorium) 41

Indra Agus, Iwan K. Hadihardaja

Perbandingan Hidrograf Satuan Teoritis Terhadap Hidrograf Satuan Observasi DAS Ciliwung Hulu.....55

Putu Alit Suthanaya

Spatial Autocorrelation Analyses of the Commuting Preferences by Bus in the Sydney Metropolitan Region.....71

Siladharm, IGB.

Design Formulae of Wave Transmission due to Oblique Waves at Low Crested Structures.....81

Hadi U. Moeno

Penentuan Parameter Geoteknik Tanah Residual Tropis Melalui Pengujian Dilatometer.....91

JURNAL TEKNIK SIPIL

Jurnal Teoretis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil

Editorial

Mulai penerbitan Volume 18 Nomor 1 Edisi April 2011, Jurnal Teknik Sipil mengubah tampilan sampul muka (cover), namun tetap mengacu kepada perkembangan Rekayasa Teknik Sipil saat ini. Demikian pula kami membentuk kepengurusan baru dengan melakukan pergantian Personalia pada Penyunting Pelaksana dan Penelaah Ahli. Kami berharap dengan tampilan terbaru ini, Jurnal Teknik Sipil dapat lebih diterima oleh masyarakat pada umumnya, dan para profesional dalam bidang Rekayasa Sipil pada khususnya.

Upaya peningkatan keberlangsungan penerbitan jurnal ini diwujudkan dengan kontribusi dan partisipasi serta keterlibatan dari banyak pihak terutama dari Program Studi Teknik Sipil, dimana segala kegiatan operasional yang berhubungan dengan Jurnal Teknik Sipil keberlangsungannya dilakukan di Sekretariat Jurnal Teknik Sipil yang berada di lingkungan Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan-Institut Teknologi Bandung.

Redaksi mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan segala bentuk dukungan dalam memajukan penerbitan jurnal ini. Semoga cakupan-cakupan ilmu yang disebarakan melalui jurnal ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca umumnya dan pada khususnya masyarakat di bidang Teknik Sipil.

Ketua Dewan Penyunting

JURNAL TEKNIK SIPIL

Jurnal Teoretis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil

Jurnal Teknik Sipil merupakan jurnal ilmiah yang diterbitkan berkala setiap tiga bulan, yaitu April, Agustus dan Desember. Jurnal Teknik Sipil diterbitkan untuk pertama kalinya pada tahun 1990 dengan membawa misi sebagai pelopor dalam penerbitan media informasi perkembangan ilmu Teknik Sipil di Indonesia. Sebagai media nasional, Jurnal Teknik Sipil diharapkan mampu mengakomodir kebutuhan akan sebuah media untuk menyebarkan informasi dan perkembangan terbaru bagi para peneliti dan praktisi Teknik Sipil di Indonesia.

Dalam perkembangannya, Jurnal Teknik Sipil telah terakreditasi sebagai jurnal ilmiah nasional sejak tahun 1996 sampai dengan tahun 2007 dan saat ini telah terakreditasi kembali (Juni 2009-Juni 2012). Dengan pencapaian ini maka Jurnal Teknik Sipil telah mengukuhkan diri sebagai media yang telah diakui kualitasnya. Hingga saat ini Jurnal Teknik Sipil tetap berusaha mempertahankan kualitasnya dengan menerbitkan hanya makalah-makalah terbaik dan hasil penelitian terbaru.

Kriteria Seleksi Naskah

- 1 Setiap makalah yang diterima redaksi akan ditinjau/ditelaah oleh sedikitnya dua orang ahli di bidangnya masing-masing sebelum diterbitkan.
- 2 Naskah makalah yang diterima adalah makalah yang termasuk katagori, sebagai berikut:
 - Makalah Teknik (makalah lengkap)
 - Catatan Teknik (makalah pendek)
 - Diskusi (berdasarkan makalah yang diterbitkan sebelumnya)
 - Laporan *State of the Art*
- 3 Pada saat pengiriman naskah makalahnya, penulis agar mencantumkan kategori makalahnya.
- 4 Semua naskah makalah harus disertai pernyataan bahwa naskah tersebut belum pernah diterbitkan sebelumnya oleh organisasi lain.
- 5 Naskah hendaknya ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris yang baik dan benar.
- 6 Naskah tidak dapat diterima jika mengandung unsur politik, komersialisme, subyektifitas yang berlebihan, penonjolan seseorang yang bersifat memuji maupun merendahkan.
- 7 Karangan hendaknya lengkap memuat:
 - Judul Karangan
 - Nama penulis utama dan penulis pembantu (tanpa mencantumkan gelar)
 - Nama lembaga tempat penulis utama dan penulis pembantu bekerja beserta e-mail.
 - Abstrak dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Panjang abstrak tidak lebih dari 200 kata.
 - Pendahuluan.
 - Isi karangan.
 - Kesimpulan.
 - Daftar Pustaka/Referensi diatur secara harfiah berdasarkan nama akhir penulis, diikuti dengan tahun penerbitan, judul, dan seterusnya. Pengutipan pustaka pada naskah tidak berupa nomor tetapi mencantumkan nama akhir penulis dan tahun diterbitkan.
- 8 Naskah ditulis dalam kertas ukuran A4 dengan menggunakan pengolah kata *Microsoft Word* dan dikirimkan bersama dengan CD ke alamat redaksi atau via e-mail: jts@si.itb.ac.id.
- 9 Simbol dan terminologi yang digunakan adalah simbol dan terminologi yang lazim digunakan di bidang keahliannya masing-masing.
- 10 Satuan yang digunakan adalah Satuan Internasional (SI).
- 11 **Gambar, foto, tabel**, diprint dengan **tinta hitam** dan jelas sehingga menghasilkan cetakan yang baik
- 12 Penulis menyetujui untuk mengalihkan hak ciptanya ke Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan-ITB jika dan pada saat naskahnya diterima untuk diterbitkan.

Jurnal Teknik Sipil tidak bertanggung jawab atas opini dan isi dari makalah-makalah yang telah dipublikasikan.

JURNAL TEKNIK SIPIL

Jurnal Teoretis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil

Petunjuk Pelaksanaan Editing dan Tata Letak Tulisan

Pengetikan naskah (*editing*) menggunakan pengolah kata *Microsoft Word*, satu kolom (oleh penulis).
Tata letak menggunakan *Microsoft Publisher*, dua kolom (oleh Redaksi JTS).

<p>Bagian-bagian yang perlu dikoreksi/di-edit sebelum dilakukan penataan letak:</p> <p>1. Judul Naskah Kapitalisasi : "Title Case" Huruf : Times New Roman Ukuran : 14 pt (<i>bold</i>) Posisi : tengah (<i>center</i>)</p> <p>2. Nama Penulis Naskah Kapitalisasi : sesuai kaidah EYD, tanpa gelar. Huruf : Times New Roman Ukuran : 11 pt (<i>bold</i>) Posisi : tengah (<i>center</i>) Nama penulis dilengkapi (alamat instansi, e-mail, nomor telepon) Times New Roman 10 pt .</p> <p>3. Abstraksi & kata kunci Abstraksi terdiri dari dua bahasa, Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.</p> <p>3.1. Tulisan "Abstrak" dan "Abstract" Huruf : Times New Roman Ukuran : 10 pt (<i>bold</i>) Posisi : rata kiri (<i>left</i>)</p> <p>3.2. Isi abstraksi: Huruf : Times New Roman Ukuran : 10 pt Posisi : rata kanan-kiri (<i>justify</i>) tanpa ada pemenggalan kata di akhir baris, <i>Italic</i>.</p> <p>Catatan: Abstrak tidak melebihi dari 200 suku kata.</p> <p>3.3 Kata-kata kunci (<i>keywords</i>):</p> <p>3.3.1. Frase "Kata-kata kunci" atau "<i>keywords</i>": Huruf : Times New Roman Ukuran : 10 pt (<i>bold</i>)</p> <p>3.3.2. Kata-kata kunci/<i>keywords</i> : Huruf : Times New Roman Ukuran : 10 pt</p> <p>4. Isi Naskah</p> <p>4.1 Sub Judul</p> <p>4.1.1. Sub judul tingkat satu Huruf : Times New Roman Ukuran : 12 pt (<i>bold</i>) Kapitalisasi : "Title Case"</p> <p>4.1.2. Sub judul tingkat dua dan seterusnya Huruf : Times New Roman Ukuran : 10 pt (<i>bold</i>) Kapitalisasi : "Title Case"</p>	<p>4.2. Isi paragraf</p> <ul style="list-style-type: none">□ Penulisan simbol matematis dan kata-kata teknik sesuai yang umum dipakai dan sistem satuan yang dipakai adalah Sistem Internasional (SI), kecuali untuk naskah yang sudah terlanjur memakai sistem lain, maka perlu dilampirkan pula tabel konversinya ke Sistem Internasional (SI).□ Naskah Bahasa Indonesia diketik sesuai EYD dan kata-kata yang digunakan merupakan bahasa baku (sesuai Kamus Besar Bahasa Indonesia).□ Naskah Bahasa Inggris perlu diperiksa menggunakan <i>spell checker</i> (Bahasa Inggris - Amerika).<ul style="list-style-type: none">• Huruf : Times New Roman• Ukuran : 10pt, tebal/miring/garis bawah sesuai dengan naskah• Posisi : rata kanan-kiri (<i>justify</i>) tanpa ada pemenggalan kata (<i>punctuation</i>) pada akhir baris. <p>4.3. Pengutipan referensi pada naskah Diketik di dalam kurung:</p> <ul style="list-style-type: none">□ nama akhir penulis dan tahun penulisan, untuk satu orang pengarang contoh: "...dalam bentuk deret (Taylor, 1990)." atau "Menurut Taylor (1990) turunan"□ nama akhir dua orang penulis dan tahun penulisan, untuk dua orang penulis contoh: "...bentuk deret (Taylor dan Pandjaitan, 1945) atau "Menurut Taylor dan Pandjaitan (1945)"□ nama akhir penulis utama, diikuti akronim "dkk" atau "et. al." untuk 3 orang atau lebih penulis. Contoh: ".....bentuk deret (Taylor et. al, 1990)" atau "Taylor et.al (1990) mengatakan"<ul style="list-style-type: none">• Huruf : Times New Roman• Ukuran : 10 pt <p>4.4. Nomor dan Judul Gambar/Tabel dan penempatannya</p> <ul style="list-style-type: none">• Huruf : Arial• Ukuran : 9 pt (<i>bold</i>) Gambar dan tabel diletakkan sedekat mungkin dengan penjelasan gambar pada naskah. <p>5. Referensi Referensi yang dipakai 5 (lima) tahun terakhir. Diketik dan diurut secara alfabetis berturut-turut: nama akhir penulis, tahun penerbitan/penulisan, judul, media penulisan, halaman kutipan, dan tempat.<ul style="list-style-type: none">• Huruf : Times New Roman• Ukuran : 10 pt (<i>bold</i>)Contoh: Taylor, J. , 1990, <i>Linier Algebra</i>, Prentice Hall,</p>
---	---