

Rang Teknik Journal

Penerbit

Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat (UM Sumatera Barat)

Pelindung

Masril, ST, MT (Dekan Fakultas Teknik UM Sumatera Barat)

Penanggung Jawab/Pemimpin Redaksi

Hariyadi, M.Kom

Dewan Redaksi/Penyunting Pelaksana

Surya Eka Priana, ST, MT | Dr. Rudi Kurniawan Arief, ST, MT

Deddy Kurniawan, ST, MT | Mahyessie Kamil, ST, MT

Kevri Ramdani, A.Md, MM

Penyunting Ahli

Dr. Is Prima Nanda, MT | Dr. Ir. Mulianti

Dr. Eng. Dikpride Despa, ST, MT, IPM | Dr. Wardi, M.Si

Dr. Rini Mulyani, M.Sc | Dr. Wedy Nasrul, M.Si

Alamat Redaksi

Fakultas Teknik UM Sumatera Barat

Jl. By Pass Aur Kuning No. 1. Bukittinggi

Telp/Fax: 0752 625737

Emai: rangteknik@umsb.ac.id

<http://jurnal.umsb.ac.id/index.php/RANGTEKNIKJOURNAL>

RANG TEKNIK JOURNAL, merupakan Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah yang diterbitkan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat yang terbit 2 (dua) kali dalam setahun. Penyunting menerima kiriman naskah hasil kajian dan penelitian untuk bidang Teknik Elektro, Teknik Sipil, Teknik Mesin dan Teknologi Informasi. Naskah yang masuk akan dievaluasi dan disunting untuk keseragaman format tanpa mengubah maksud. Syarat-syarat dan cara penulisan tulisan dapat dilihat pada halaman pedoman bagi penulis

Rang Teknik Journal

DAFTAR ISI

Volume 7 No 1 Januari 2024

	Hal
1. KAJIAN KUAT TEKAN BATA RINGAN CLC BERBAHAN DASAR LIMBAH BUBUK BATA MERAH OLEH ULWIYAH WAHDAH MUFASSIRIN LIANA, FITRIYATI AGUSTINA, SANTI YATNIKASARI, VEBRIAN	1-8
2. RANCANG BANGUN SISTEM KONTROL PINTAR BERBASIS ARDUINO UNTUK AKUAPONIK DENGAN TEKNOLOGI BIOFLOK OLEH ARKA DWINANDA SOEWONO, FEBRIAN ANDIKA GUNARKO, RORY ANTHONY HUTAGALUNG, CHRISTIAND	9-17
3. MENENTUKAN KLASIFIKASI DAN KARAKTERISTIK TANAH DAERAH BENDILJATI, SUMBERGEMPOL TULUNGAGUNG MENGGUNAKAN UJI LABORATORIUM OLEH MA'RIFATUL MUMAYYIZAH, AGATA IWAN CANDRA, MAHARDI KAMALIKA KHUSNA ALI, ALFINA ISKINDARIA, FARIKHATUL MUFAIDAH, MOCH. RISJAD	18-30
4. ANALISIS <i>USER EXPERIENCE</i> PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) KANWIL DEPARTEMEN AGAMA PROVINSI SUMATERA SELATAN OLEH ARIF BUDIMAN, MUHAMMAD ARIANDI	31-43
5. SIMULASI SISTEM MENGGUNAKAN MODULASI DIGITAL 4-QAM, 8-QAM MELALUI KANAL <i>FADING</i> YANG TERDISTRIBUSI <i>RAYLEIGH</i> DAN AWGN OLEH YOHANES PRACOYO WIDI PRASETYO	44-51
6. TECHNICAL ASSESSMENT UPGRADING CRUSHER CHF 01 PT. BUKIT ASAM DERMAGA KERTAPATI OLEH M. SANG GUMILAR PANCA PUTRA, AGUS SUBRIANTO, RIO MARPEN	52-63
7. ANALISIS DRAINASE PADA LAHAN YANG MENGALAMI PERUBAHAN FUNGSI (STUDI KASUS DI KAWASAN KAMPUS POLITEKNIK PU) OLEH NICKO FADHIL MUHAMMAD, BUDIONO JOKO NUGROHO	64-73
8. ANALYSIS OF HUMAN RESOURCES THAT INFLUENCE CONTRACTOR PERFORMANCE IN BUILDING CONSTRUCTION PROJECT IMPLEMENTATION OLEH YOPPI NOVRIADI, WARDI, ZUHERNA MIZWAR	74-87
9. PENGARUH PENAMBAHAN PVA TERHADAP PENGURANGAN RETAK LAPISAN HIDROKSIAPATIT PADA Ti-6Al-4V ELI UNTUK APLIKASI BIOMEDIS OLEH SANNY	

- ARDHY, ISLAHUDDIN 88-94
10. ANALISIS PENGARUH KEHALUSAN ABU TERBANG (ABU SEKAM PADI) TERHADAP STABILITAS DAN KEPADATAN AC-BC_{NR} OLEH FARLIN ROSYAD, DEDEK ADRIYANSAH, IRHAM, WAHYUNI WAHAB 95-101
11. ANALISIS PENGARUH KEHALUSAN ABU TERBANG (ABU SEKAM PADI) TERHADAP FLEKSIBELITAS DAN DURABILITAS AC-WCNR OLEH FARLIN ROSYAD, AGUNG RAHMATULLAH 102-107
12. ANALISIS PENGARUH KEHALUSAN ABU TERBANG (ABU SEKAM PADI) TERHADAP STABILITAS DAN KEPADATAN AC-WCNR OLEH FARLIN ROSYAD, JULIANSYAH, WAHYUNI WAHAB 108-113
13. PERBANDINGAN PENGGUNAAN AGREGAT TIPE SPLIT DAN KORAL TERHADAP KUAT TEKAN BETON FURNISHED OLEH FARLIN ROSYAD, ARYO SETYAKI SYAHPUTRA, WANDA YUDHA PRAWIRA 114-121
14. ANALISIS PEMANFAATAN LIMBAH BATU BARA BOTTOM ASH TERHADAP STABILITAS DAN KEPADATAN ASPAL BETON AC-WC OLEH FARLIN ROSYAD, MEGA PUTRI PERTIWI 122-126
15. PENGARUH PENAMBAHAN KAPUR PADA SEMEN GEOPOLIMER TERHADAP MORTAR GEOPOLIMER OLEH EGA MARYENTTRY, FIRDAUS, WANDA YUDHA PRAWIRA 127-131
16. ANALISIS KINERJA SIMPANG TIGA TAK BERSINYAL DI JALAN LINTAS SUMATERA – JALAN PERTANIAN KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR OLEH FARLIN ROSYAD, DONNI KRISTYANTO 132-138
17. PENILAIAN JEMBATAN MENGGUNAKAN BRIDGE MANAGEMENT SYSTEM (BMS) BERBASIS ANDROID OLEH SABIDIN, RINDA KARLINASARI, ANTONIUS 139-146
18. *SCALE UP* DAN PENGEMBANGAN SISTEM KONTROL *EXPERT* BIOFERMENTOR BIJI KOPI OLEH A. MUSAWWIRUL MUNIR SYASMAR, ABDUL WARIS, MAHMUD ACHMAD 147-157
19. DESIGN AND CONSTRUCT AN OPEN DIE FORGING MACHINE WITH A 1.5 HP ELECTRIC MOTOR AND 5 KG HAMMER OLEH ARMILA, M. IQBAL DARUSSALAM, RUDI KURNIAWAN ARIEF 158-163
20. BATAKO GREEN MATERIAL OLEH I GEDE YOHAN KAFRAIN, HENCE RORING, FENNY MONIAGA 164-173
21. KAJIAN MANAJEMEN SUMBERDAYA AIR TANAH UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PERTANIAN DAERAH BALAI GURAH, KECAMATAN IV ANGKAT CANDUNG, KABUPATEN AGAM, PROVINSI SUMATERA BARAT OLEH JANA HAFIZA, FACHRUL ROZI RAMADHAN 174-183
22. EVALUASI STRUKTUR GEDUNG FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT

- OLEH DEDDY KURNIAWAN, ASIYA NURHASANAH
HABIRUN, AFIF PRATAMA 184-192
23. ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN PONDASI *BORED PILE*
PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN ASN
UNIVERSITAS ANDALAS OLEH BENNY VISKE, ELFANIA
BASTIAN, ASIYA NURHASANAH HABIRUN 193-214

PEDOMAN BAGI PENULIS

Rang Teknik Journal

1. Tulisan merupakan hasil penelitian atau kajian yang bersifat analisis kritis dibidang Teknik Sipil, Mesin, Elektro dan Teknologi Informasi yang belum pernah dipublikasikan.
2. Naskah ditulis dalam Bahasa Indonesia dan diketik pada kertas HVS ukuran kwarto (28 x 21.5 cm) dengan jarak 1 (satu) spasi. Margins kiri 3,2 cm, sedangkan atas, bawah dan kanan 3 cm. Panjang tulisan berkisar maksimal 12 halaman (termasuk daftar pustaka).
3. Foto, grafik dan tabel di format ke bentuk hitam putih (tidak berwarna).
4. Pengetikan naskah dengan komputer dengan file program yang berbasis WINDOWS (Microsoft Word min 2007).
5. Naskah ditulis dan diketik dengan tata aturan sebagai berikut.
 - a. **Judul**, harus singkat dan jelas, ditulis dengan Bahasa Indonesia dan Inggris, panjang judul seyogyanya tidak melebihi 23 kata.
 - b. **Nama Penulis**, dicantumkan tanpa menyebut gelar, dibawah nama penulis dicantumkan catatan tentang profesi dan instansi tempat bekerja dan alamat email.
 - c. **Abstrak**, merupakan uraian singkat tentang isi tulisan, abstrak di tulis dalam Bahasa Indonesia/dan Inggris, panjang maksimal 250 kata dan memuat kata kunci
 - d. **Pendahuluan**, berupa latar belakang, alasan pentingnya dilakukan penelitian atau hipotesis yang mendasari, pendekatan umum dan tujuan diadakannya penelitian serta kajian pustaka yang relevan.
 - e. **Metodologi**, secara cukup jelas menguraikan waktu dan tempat penelitian/lingkungan penelitian, bahan dan alat yang digunakan, teknik dan rancangan percobaan serta metode analisis data yang dipergunakan.
 - f. **Hasil dan Pembahasan**, dikemukakan secara jelas, bila perlu disertai dengan tabel dan ilustrasi (grafik, diagram, gambar) dan foto. Informasi yang telah dijelaskan dalam tabel tidak perlu diulangi dengan teks. Pembahasan hendaknya memuat tentang hasil penelitian yang telah diperoleh, bagaimana penelitian dan memecahkan permasalahan, perbedaan dan persamaan dengan penelitian terdahulu serta kemungkinan pengembangannya.
 - g. **Simpulan dan saran**, berisi hal-hal penting dari hasil dan pembahasan penelitian dan disajikan secara terpisah.
 - h. **Daftar Pustaka**, mencantumkan semua pustaka berikut semua keterangan yang lazim dengan menggunakan tata cara penulisan pustaka sesuai kaidah/ketentuan yang berlaku.
6. Naskah yang diterima redaksi akan direvisi jika terdapat perbaikan/kesalahan akan

Alamat Redaksi:

Fakultas Teknik UM Sumatera Barat
Jl. By Pass Aur Kuning No. 1. Bukittinggi
Telp/Fax: 0752 625737