

# Rang Teknik Journal

Penerbit

**Fakultas Teknik**

**Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat (UMSB)**

Pelindung

**Masril, ST, MT (Dekan Fakultas Teknik UMSB)**

Penanggung Jawab/Pemimpin Redaksi

**Hariyadi, M.Kom**

Dewan Redaksi/Penyunting Pelaksana

**Surya Eka Priana, ST, MT | Rudi Kurniawan Arief, ST, MT**

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

**Kevri Ramdani, A.Md**

Penyunting Ahli

**Prof. Zaidir | 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**

**Dr. Agung Sutrisno, M.Eng**

Alamat Redaksi

**Fakultas Teknik UMSB**

Jl. By Pass Aur Kuning No. 1. Bukittinggi

Telp/Fax: 0752 625737

**Emai: [rangteknik@umsb.ac.id](mailto: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 2 No.1 Januari 2019

	Hal
1. REKAYASA ULANG PERENCANAAN GEOMETRIK PENGATURAN PERSIMPANGAN PADA PERSIMPANGAN BERSINYAL JL.JENDRAL SUDIRMAN – JL. MANGUN SARKORO KOTA PADANG OLEH AFRILDA SARI	1-8
2. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MUTASI KARYAWAN PADA PT. SAKATO JAYA DENGAN METODE MULTI FAKTOR EVALUATION PROSES OLEH ARMAN, ZAINUL EFENDY, EDO SUGIARTO	9-15
3. STUDY EKSPERIMEN PENGARUH CAMPURAN SIKALIN DALAM MENINGKATKAN KUAT TEKAN BATA BETON RINGAN OLEH ARMAN. A., ANDI SETIAWAN	16-20
4. ANALISIS <i>STRAIN HARDENING</i> DENGAN VARIASI MEDIA <i>QUENCHING</i> DALAM MENINGKATKAN MUTU PRODUK PENGRAJIN PANDAI BESI SUNGAI PUAR, KAB. AGAM SUMATERA BARAT OLEH ARMILA	21-26
5. ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK BANGUNAN GEDUNG PEMERINTAH DI KOTA BUKITTINGGI OLEH DEDDY KURNIAWAN, RUDI	27-34
6. ANALISIS PERENCANAAN SISTEM PENYEDIAAN AIR BERSIH DI DESA MOJOSARI KECAMATAN MANTUP OLEH DWI KARTIKASARI, NUR NAFI'YAH	35-39
7. EVALUASI FASILITAS DAN JARAK TEMPAT PERHENTIAN KENDARAAN PENUMPANG UMUM (TPKPU) TRANS PADANG OLEH HELGA YERMADONA	40-48
8. ANALISIS $SF_6$ PADA SEALINGEND TERHADAP TEKANAN MOISTURE CONTENT DAN DEWPOINT GIS KIARACONDONG OLEH IRVAN ADITIA PRATAMA, TEGUH ARFIANTO	49-56
9. ANALISIS TRANSPORTASI TERHADAP PENERAPAN ARUS LALU LINTAS SATU ARAH OLEH ISHAK	57-62
10. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENALAN	

- FENOMENA ALAM BERBASIS ANIMASI SECARA ONLINE  
(Studi Kasus : Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika)  
OLEH KHASANAH, YUSUF PUTRA, DJOKO HARSONO,  
NURUL JAMAL, ISMAIL 63-70
11. HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN LINGKUNGAN  
DENGAN PERILAKU PROLINGKUNGAN SEKOLAH  
ADIWIYATA (Studi Kasus SDN 21 Taluak Kab. Agam) OLEH  
MARTINI 71-78
12. ANALISIS PERILAKU STRUKTUR ATAS GEDUNG ASRAMA  
PUSDIKLAT IPDN BASO, BANGUNAN WING 1 DENGAN  
BEBAN GEMPA BERDASARKAN SNI 03-1726-2012 OLEH  
MASRIL 79-84
13. ANALISIS PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI  
E-MCARD BERBASIS ANDROID PADA PT. XYZ OLEH  
MERITHA INDAH SARI, DANNY YUDIN DJAHIDIN 85-92
14. PERANCANGAN ALAT BANTU MESIN BUBUT UNTUK  
MENAIKKAN GAYA CEKAM (Studi Kasus untuk produk  
*poolschif,part* dari Mikroskop Elektron) OLEH NEFLI YUSUF,  
AGUS KAMIL 93-100
15. PERANCANGAN, PEMBUATAN DAN PENGUJIAN KERETA  
PEMBAKAR SAMPAH OLEH NEFLI YUSUF, FEMI  
EARNESTLY, MUCHLISINALAHUDDIN, NOVAIS  
HANDRADOL, RAMDANI SETIAWAN 101-108
16. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN  
PENGIRIMAN BARANG DIDUKUNG APLIKASI  
PEMOGRAMAN JAVA OLEH RAHMAT FAUZI 109-116
17. PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN ABU SERBUK  
GERGAJI KAYU PADA PASTA SEMEN TERHADAP UJI  
BAHAN SEMEN OLEH RASIO HEPIYANTO, SAMSUL ARIF 117-122
18. APLIKASI PETANI PINTAR DALAM MONITORING DAN  
PEMBELAJARAN BUDIDAYA PADI BERBASIS ANDROID  
OLEH RIAN FARTA WIJAYA, RAHMAD BUDI UTOMO, DEBI  
YANDRA NISKA, KHAIRUL 123-126
19. STUDI EKSPERIMENTAL PERILAKU TEKAN BAJA RINGAN  
DENGAN VARIASI PROFIL PENAMPANG OLEH RIDHO  
AIDIL FITRAH, HAZMAL HERMAN 127-131
20. PERENCANAAN ULANG PENGATURAN FASE ALAT  
PENGATUR LALU LINTAS PADA PERSIMPANGAN  
BERSINYAL DI PERSIMPANGAN JL. JEND. SUDIRMAN – KIS  
MANGUN SARKORO OLEH RITA NASMIRAYANTI 132-142
21. PEMBUATAN KAPAL NELAYAN FIBERGLASS KOTA  
PADANG DENGAN METODE HAND LAY UP OLEH SANNY  
ARDHY, MEIKI ERU PUTRA, ISLAHUDDIN 143-147

22. ALOKASI KEBUTUHAN ALAT BERAT PADA PROYEK PENINGKATAN JALAN BANDAREJO-KOTO TINGGI KABUPATEN PASAMAN BARAT OLEH SURYA EKA PRIANA 148-156
23. PERINGKAT FAKTOR PENYEBAB YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA KLAIM DARI KONTRAKTOR KE OWNER PADA PROYEK KONSTRUKSI DI KOTA PADANG OLEH VIVI ARIANI, FIELDA ROZA, EMBUN SARI AYU 157-167



## 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

dikembalikan ke penulis untuk diperbaiki.

7. Penulis yang naskahnya diterbitkan akan mendapatkan (gratis) 2 (satu) eksemplar Jurnal Rang Teknik dan diterbitkan secara *online*

**Alamat Redaksi:**

**Fakultas Teknik UMSB**

Jl. By Pass Aur Kuning No. 1. Bukittinggi

Telp/Fax: 0752 625737