

Jurnal Ilmiah

DINAMIKA REKAYASA

p-ISSN 1858-3075 | e-ISSN 2527-6131

Alamat Redaksi

Fakultas Teknik Universitas Jenderal Soedirman (Unsoed)
Jln. Mayjend. Sungkono Km. 5 Blater, Purbalingga, Jawa Tengah
Website: <http://dinarek.unsoed.ac.id>
e-mail: dinarek@unsoed.ac.id
Telp./Fax. +62 281 6596801

DINAMIKA REKAYASA merupakan Jurnal Ilmiah untuk publikasi hasil penelitian dan pengembangan ilmu di bidang ilmu teknik, meliputi: Teknik Elektro, Teknik Komputer/Informatika, Teknik Industri, Teknik Sipil, dan Teknik Geologi.
Terbit dua kali setahun (Februari dan Agustus).

DEWAN REDAKSI

PENANGGUNG JAWAB

Dekan Fakultas Teknik Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto

EDITOR IN CHIEF

Dr. Gito Sugiyanto, S.T., M.T.
(Universitas Jenderal Soedirman)

ASSOCIATE EDITOR

Dimas Bayu Endrayana Dharmowijoyo, S.T., M.T., Ph.D.
(Universiti Teknologi Petronas, Malaysia)

MANAGING EDITOR

Ari Fadli, S.T., M.Eng. (Universitas Jenderal Soedirman)

MITRA BESTARI

Dr. Techn. Ir. Sholihin As'ad, M.T. (Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta)
Dr. Retno Astuti, S.TP., M.T. (Universitas Brawijaya Malang)
Dr. Andi Adriansyah, S.T., M.T. (Universitas Mercu Buana Jakarta)
Winda Astuti, S.T., M.Sc., Ph.D. (Universitas Bina Nusantara)

EDITORS

Dr. Eng. Purwanto Bakti Santoso, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Soedirman)
Dr. Rachmad Setijadi, S.Si., M.Si. (Universitas Jenderal Soedirman)
Dr. Indra Permanajati, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Soedirman)
Agus Siswanto, S.T., M.T. (Universitas Hasanuddin Makassar)
Eko Murdyantoro A., S.T., M.T. (Universitas Jenderal Soedirman)
Mulki Indana Zulfa, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Soedirman)
Rani Aulia Imran, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Soedirman)
Dadang Iskandar, S.T., M.Eng. (Universitas Jenderal Soedirman)
Nur Chasanah, S.Kom., M.Kom. (Universitas Jenderal Soedirman)

DAFTAR ISI

| | |
|--|---------|
| GEOLOGI, KARAKTERISTIK GEOKIMIA, DAN EVOLUSI PLAGIOKLAS LAVA BASALT GUNUNGAPI PURBA MENGANTI, KEBUMEN, JAWA TENGAH Fadlin, Astika Aulia R., Wildan Nur Hamzah..... | 75 -86 |
| EVALUASI KINERJA GEDUNG DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL PURBALINGGA DENGAN ANALISIS PUSHOVER Arnie Widyaningrum, Yanuar Haryanto..... | 87-94 |
| RANCANG BANGUN SISTEM DETEKSI KEBAKARAN PADA RUANG KELAS BERBASIS MIKROKONTROLLER Deny Nusyirwan, Ajay, Prasetya Perwira Putra Perdana | 95-106 |
| EVALUASI KINERJA PEMASOK BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE FUZZY PROMETHEE Tigar Putri Adhiana, Hasyim Asyari, Maria Krisnawati | 107-116 |
| KONTROL GEOLOGI TERHADAP PERUBAHAN KIMIA AIRTANAH PADA SISTEM AKUIFER VULKANIK DI LERENG TIMUR GUNUNG CIREMAI, KABUPATEN KUNINGAN, PROVINSI JAWA BARAT Jumhari, M. Sapari Dwi Hadian, Zufialdi Zakaria, Hendarmawan..... | 117-128 |
| LINGKUNGAN PURBA BATUBARA SORONG (PROVINSI PAPUA BARAT) BERDASARKAN ANALISIS PETROGRAFI Aang Panji Permana, A. M. Imran, Sri Widodo | 129-134 |
| STUDI EKSPERIMENTAL KOMBINASI GELAS DAN TEMPURUNG KELAPA SEBAGAI SUBSTITUSI PARSIAL AGREGAT KASAR TERHADAP KUAT TEKAN BETON Brian Agustin Fau, Agustinus Agus Setiawan | 135-142 |

PRAKATA

Puji dan syukur Kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Kami dapat menerbitkan Jurnal Ilmiah Dinamika Rekayasa Volume 15 Nomor 2, Agustus 2019 sebagai media ilmiah di bidang ilmu teknik. Pada edisi ini terdapat 7 (tujuh) naskah artikel dengan perincian sebagai berikut:

- a. Tiga (3) artikel di bidang ilmu Teknik Geologi.
- b. Dua (2) artikel di bidang ilmu Teknik Sipil.
- c. Satu (1) artikel di bidang ilmu Teknik Elektro.
- d. Satu (1) artikel di bidang ilmu Teknik Industri.

Artikel pertama dari bidang ilmu Teknik Geologi bertujuan untuk mengkaji karakteristik geokimia dan evolusi plagioklas lava basalt Gunungapi Purba Menganti, Kebumen, Jawa Tengah. Karakteristik geokimia menggunakan metode ICP-MS (*Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry*) untuk mengetahui kandungan unsur jejak (*trace element*) dan unsur tanah jarang (*Rare Earth Element/REE*). Artikel kedua dari bidang ilmu Teknik Sipil bertujuan untuk menentukan kinerja gedung Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Purbalingga dengan analisis *pushover*. Artikel ketiga dari bidang ilmu Teknik Elektro yang melakukan rancang bangun sistem deteksi kebakaran pada ruang kelas berbasis *Mikrokontroler*. Artikel keempat dari bidang ilmu Teknik Industri yang bertujuan untuk mengevaluasi kinerja pemasok bahan baku menggunakan metode *Fuzzy Promethee* di Industri Kecil Menengah (IKM) Go Work Handy Craft Purbalingga. Artikel kelima dari bidang ilmu Teknik Geologi bertujuan untuk menentukan kontrol geologis terhadap perubahan kimia dalam air tanah pada sistem akuifer vulkanik di lereng timur Gunung Ciremai Jawa Barat. Artikel keenam dari bidang ilmu Teknik Geologi yang bertujuan untuk mengetahui jenis maseral penyusun batubara dan menentukan lingkungan purba pengendapan batubara Sorong, Provinsi Papua Barat. Artikel ketujuh dari bidang ilmu Teknik Sipil dengan tujuan untuk menguji kuat tekan beton yang menggunakan campuran tempurung kelapa dan pecahan gelas sebagai pengganti agregat kasar.

Pada kesempatan ini, Dewan Redaksi Jurnal Ilmiah Dinamika Rekayasa ingin mengajak para pembaca dan kalangan peneliti untuk berpartisipasi dengan menulis karya ilmiahnya dalam jurnal pada edisi mendatang. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada para mitra bestari dari beberapa universitas demi perbaikan mutu artikel jurnal ilmiah ini.

Akhir kata mudah-mudahan seluruh artikel yang dimuat dalam edisi kali ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu keteknikan dan dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan bangsa dan negara.

Purbalingga, Agustus 2019

Salam Redaksi