

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)
Tigar Putri Adhiana, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Soedirman)

MITRA BESTARI

Dr. Techn. Ir. Sholihin As'ad, M.T. (Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta)
Dr. Titis Wijayanto, S.T., M.Cs. (Universitas Gadjah Mada Yogyakarta)
Dr. Yusuf Kurniawan, S.T., M.T. (Institut Teknologi Bandung)
Didin Wahyudin, M.T, Ph.D. (Universitas Pendidikan Indonesia Bandung)
Dr. Eng. Husnul Kausarian, S.T., M.Sc. (Universitas Islam Riau)
Winda Astuti, S.T., M.Sc., Ph.D. (Universitas Bina Nusantara)

EDITORS

Dr. Eng. Retno Supriyanti, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Soedirman)
Dr. Eng. Purwanto Bekti Santoso, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Soedirman)
Dr. Rachmad Setijadi, S.Si., M.Si. (Universitas Jenderal Soedirman)
Probo Hardini, S.T., M.T. (Universitas Jenderal Soedirman)
Mulky 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

OPTIMASI SETUP PROSES ENGRAVING CNC LASER CUTTING MATERIAL AKRILIK MENGGUNAKAN <i>SIMPLEX CENTROID DESIGN</i> DAN OPTIMASI RESPON	
Dewa Kusuma Wijaya, Dwi Nurul Izzhati	1-10
STUDI POTENSI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKRO HIDRO (PLTMH) DI ALIRAN SUNGAI DESA KEJAWAR BANYUMAS	
Unggah Rizki Harto Jawadz, Hari Prasetijo, Widhiatmoko Herry Purnomo	11-24
SEJARAH GEOLOGI PEMBENTUKAN CEKUNGAN BANYUMAS SERTA IMPLIKASINYA TERHADAP SISTEM MINYAK DAN GAS BUMI	
Eko Bayu Purwasatriya, Sugeng Sapto Surjono, D. Hendra Amijaya	25-34
PENGEMBANGAN APLIKASI PENJADWALAN RAPAT MENGGUNAKAN METODE <i>PHASED DEVELOPMENT</i>	
Egia Rosi Subhiyakto, Yani Parti Astuti	35-46
STUDI PERFORMANSI JARAK JANGKAUAN LORA-DRAGINO SEBAGAI INFRASTRUKTUR KONEKTIVITAS NIRKABEL PADA WP-LAN	
Eko Murdyantoro, Imron Rosyadi, Hilmi Septian	47-56
PEMETAAN ZONA KERENTANAN BAHAYA KEBAKARAN SEBAGAI UPAYA MITIGASI AWAL KEBAKARAN KOTA YOGYAKARTA	
Aulia Nur Mustaqiman, Kurniawan Kurniawan, Yuliana Farkhah	57-64
PENENTUAN LOKASI RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS DENGAN PENDEKATAN FASILITAS PERLENGKAPAN JALAN DI KABUPATEN PURBALINGGA	
Anggun Dwi Ermawati, Gito Sugiyanto, Eva Wahyu Indriyati	65-74

PRAKATA

Puji dan syukur Kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Kami dapat menerbitkan Jurnal Ilmiah Dinamika Rekayasa Volume 15 Nomor 1, Februari 2019 sebagai media ilmiah di bidang ilmu teknik. Pada edisi ini terdapat 7 (tujuh) naskah artikel dengan perincian sebagai berikut:

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

Artikel pertama dari bidang ilmu Teknik Industri bertujuan untuk melakukan optimasi komposisi level setup proses engraving mesin CNC laser cutting tipe G-Weike LC6090 terhadap material akrilik. Artikel kedua dari bidang ilmu Teknik Elektro bertujuan untuk mengkaji potensi Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) di aliran Sungai Desa Kejawan Banyumas. Artikel ketiga dari bidang ilmu Teknik Geologi bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai sejarah geologi Cekungan Banyumas berdasarkan data-data di lapangan, serta mengetahui bagaimana implikasinya terhadap sistem minyak dan gas bumi. Artikel keempat dari bidang ilmu Teknik Informatika membangun aplikasi penjadwalan rapat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Artikel kelima dari bidang ilmu Teknik Elektro bertujuan untuk menguji performansi jarak jangkauan radio dari modul LoRa OLG01 pada sistem IoT yang dikembangkan pada frekuensi ISM 915MHz di atmosfer Indonesia. Artikel keenam dan ketujuh dari bidang ilmu Teknik Sipil dengan tujuan memetakan bahaya kebakaran di Kota Yogyakarta secara spasial pada tahun 2017 sebagai upaya mitigasi bahaya kebakaran dan menentukan lokasi rawan kecelakaan dengan pendekatan fasilitas perlengkapan jalan. Sehingga, lokasi rawan kecelakaan dapat diprediksi sebelum insiden kecelakaan terjadi melalui pembobotan parameter fasilitas perlengkapan jalan.

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, Februari 2019

Salam Redaksi

