



Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa dan Sosial

Volume 15 Nomor 2 Juli 2019

POLITEKNIK NEGERI SEMARANG

 ORBITH Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa dan Sosial	Volume 15	Nomor 2	Halaman 40-91	Semarang Juli 2019	ISSN 1858-2095 ISSN ONLINE 2503-4847
---	---------------------	-------------------	-------------------------	---------------------------------	---

Terindeks oleh:





Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa dan Sosial

ORBITH Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa dan Sosial adalah wadah informasi berbagai bidang ilmu berupa hasil penelitian, studi kepustakaan maupun tulisan ilmiah terkait. Terbit pertama kali tahun 2005, dengan frekuensi terbit tiga kali setahun pada bulan Maret, Juli dan November.

Penanggung Jawab

Ketua Jurusan Teknik Elektro
Politeknik Negeri Semarang

Pemimpin Redaksi (*Editor in Chief*)

Drs. Bambang Sarjono, MM

Mitra Bestari

Prof. Dr. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc.

Dewan Redaksi (*Editorial Board*)

Drs. Suwinardi, MM
Lukas Joko Dwiatmanto, SSiT. MEng
Akhmad Jamaah Firdaus, S.T. Meng
Ir. Slamet Widodo, M.Eng

Bendahara

Dra. Endang Triyani, MPd

Sekretariat

Drs. Iman Suroso, M.Pd.
Drs. Sasongko, M.Hum

Layout/Admin

Idhawati Hestningsih, S.Kom., M.Kom.

Humas

Drs. Hery Purnomo, M.Pd.

Visi : Menciptakan budaya ilmiah sebagai sarana pelaksanaan Tri Dharma PerguruanTinggi

Misi : Meningkatkan kemampuan professional staf pengajar dalam karya ilmiah hasil penelitian, hasil pemikiran, studi kasus dan telaah pustaka.

Penerbit : Jurusan Teknik Elektro

Alamat Redaksi : **ORBITH** Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa dan Sosial
D/a Jurusan Teknik Elektro Polines
Jl. Prof. H. Sudarto, SH Tembalang Semarang 50275 Telp.(024) 7473417 Fax. (024) 7472396
Website : <http://jurnal.polines.ac.id/jurnal/index.php/orbith> dan
Email : orbithpolines@gmail.com.

DARI REDAKSI

Edisi bulan Juli ORBITH adalah volume 15 nomor dua tahun 2019, dengan harapan terbitan ini redaksi ORBITH mampu mengembantugasnya untuk menerbitkan serta menyebarkan hasil karya pemikiran ilmiah para staf pengajar Polines khususnya dan para staf pengajar seluruh Indonesia. Dalam edisi ini majalah ORBITH memuat Enam (6) naskah yang terdiri dari satu (1) naskah dari staf pengajar Politeknik Negeri Semarang, satu (1) naskah dari Guru Fisika SMAN 1 Demak, satu (1) naskah dari Staf Pengajar Teknik Informatika Universitas Indraprasta PGRI, satu (1) naskah dari SMPN 3 Demak, satu (1) naskah gabungan antara Staf Pengajar Politeknik Negeri Jakarta dan Staf Pengajar Universitas Gunadama Jakarta dan satu (1) naskah dari SDN Batusari 4 Demak.

Seperti terbitan–terbitan sebelumnya semua naskah akan diunggah kewebsite dengan alamat baru: <http://jurnal.polines.ac.id/jurnal/index.php/orbith> dengan alamat **email:orbithpolines@gmail.com**. Oleh karena itu, para pecinta majalah ORBITH bisa membaca soft filenya melalui website tersebut diatas. Tetap pada azas sebelumnya kualitas tulisan harus terus meningkat lebih baik, sehingga redaksi hanya akan memuat tulisan yang berkualitas. Untuk itu ada beberapa naskah yang tak dapat dimuat pada edisi ini atau dengan terpaksa ditunda agar dapat diperbaiki, dengan harapan dapat diterbitkan pada edisi berikutnya

Kepada semua pihak yang telah membantu dan berpartisipasi aktif dalam penerbitan majalah ilmiah ini, kami mengucapkan terima kasih dan redaksi mohon maaf kepada para penulis yang naskahnya belum dimuat dalam edisi ini dan redaksi akan selalu dengan tangan terbuka menerima naskah , mengoreksi dan memperbaiki naskah-naskah yang penulis kirimkan pada edisi berikutnya.

Redaksi



Daftar Isi

	Halaman
PRAKATA	i
DAFTAR ISI	ii-iii
PENGARUH PEMASANGAN ARMATURE PADA LAMPU LHE TERHADAP PENINGKATAN EFISIENSI PENCAHAYAAN ¹ Eko Widiarto, ² A. Jamaah, ² Amir Subagiyo, ³ Aji Hariyadi	40 – 46
ALAT PRAKTIKUM FISIKA UNTUK MENENTUKAN PANJANG GELOMBANG DAN FREKUENSI SPEKTRUM MATAHARI Rokhaniyah	47 – 55
KAJIAN PENERAPAN ALGORITMA <i>FUZZY C-MEANS</i> DALAM PENENTUAN JURUSAN BAGI SISWA KELAS X SMA: STUDI KASUS SMA I BARUNAWATI JAKARTA BARAT ¹ Dewi Anjani, ² Dewi Mustari, ³ Naely Farkhatin	56 – 63
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA MELALUI METODE DEMONSTRASI DAN ALAT PERAGA KONGKRIT PADA SISWA KELAS III SD N BATURSARI 4 KECAMATAN MRANGGEN KABUPATEN DEMAK Syafuddin	64 – 74
PERANCANGAN DAN ANALISIS ANTENA MIKROSTRIP BYEMAX PADA FREKUENSI 1.8 GHZ UNTUK MENGOPTIMALKAN KUAT SINYAL 4G PADA PERANGKAT MIFI Yenniwarti Rafsyam ¹ , Ardina Askum ¹ , Wulan Widiyaningsih ¹ , Jonifan ²	75 – 80
PENINGKATAN KETRAMPILAN MENULIS KALIMAT DALAM SIMPLE <i>PRESENT TENSE</i> MENGGUNAKAN METODE SENT-GRAM PADA PESERTA DIDIK KELAS VIIH SMP NEGERI 3 DEMAK SEMESTER GENAP TAHUN PELAJARAN 2018/2019 Lyylla Cabana	81 – 91

Petunjuk Format Penulisan Naskah

JUDUL SINGKAT BERSIFAT INFORMATIF, MAKSIMAL 20 KATA (TNR BOLD 14)

Nama Penulis, Tanpa Gelar (TNR 10 Bold)
Alamat Lembaga Penulis, termasuk E-mail, (TNR 10)

Abstrak (TNR 10 Bold)

Abstrak terdiri dari satu alenia dan maksimal 150 kata (15 baris) :secara ringkas menguraikan tujuan, metode, dan hasil/kesimpulan utama. Margin kiri dan kanan 30 mm. Format petunjuk penulisan ini ditulis sesuai idengan format baku  **ORBITH** Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa dan Sosial. (TNR 10 italic).

Kata kunci : maksimal 5 kata, tiap kata dipisahkan tanda “,” (TNR 10 italic).

1. Panduan Umum (TNR 12 Bold)

 **ORBITH** Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa dan Sosial menerima berbagai bidang ilmu seperti diuraikan dalam visi dan misi. Karya ilmiah dapat berupa hasil penelitian, studi kepustakaan dan tulisan ilmiah lain terkait. Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia baku untuk wacana keilmuan atau bahasa Inggris. (TNR 12)

2. Naskah

Naskah ditulis menggunakan MS Word dengan huruf *Times New Roman* (TNR) pada kertas ukuran A4 (hard copy 1 eks dan disket/CD), 1 spasi, margin semua sisi 25 mm, serta mengacu format pada petunjuk penulisan ini. Penyerahan naskah melalui coordinator sekretariat  **ORBITH** Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa dan Sosial, panjang naskah 7 s/d 12 halaman.

2.1 Isi Naskah

Naskah bukan hasil penelitian, meliputi :**Pendahuluan**, **Isi**, **Penutup** (Kesimpulan dan Saran), dan **Daftar Pustaka**. Naskah hasil penelitian meliputi : **Pendahuluan**, berisi latar belakang masalah, maksud dan tujuan, tinjauan pustaka serta manfaat penelitian; **Metode Penelitian**; **Hasil dan Pembahasan**, berisi hasil penelitian dan pembahasan; **Kesimpulan**, berisi hasil penelitian dengan pernyataan jelas dan terukur; **Pernyataan Terima Kasih** ditujukan kepada pemberi dana penelitian (kalau ada); dan **Daftar Pustaka**.

2.1.1. Penulisan Daftar Pustaka

Daftar Pustaka merupakan referensi yang sedapat mungkin bukan dari diri sendiri yang digunakan sebagai acuan penulisan dengan pedoman sebagai berikut :

- i. **Buku**: Nama Penulis. Tahun. *Judul*. Kota : Penerbit
- ii. **Majalah/Internet**: Nama Penulis. Tahun. “Judul Artikel” dalam *Nama majalah*. Nomor majalah/internet.
- iii. **Surat kabar**: Nama.”Judul Artikel” dalam *Nama surat kabar*, tanggal.

2.2 Kutipan, Tabel dan Gambar

Bagian naskah (termasuk gambar, grafik, tabel) yang merupakan kutipan dari penulis tertentu, harus dibubuhi tahun publikasi dan penulis/sumber. Tabel/grafik/gambar/foto tercetak atau tempelan, diberi nomor urutan dalam naskah; keterangan harus jelas dan ditempatkan dibawah grafik/gambar/foto, sedangkan untuk table ditempatkan diatasnya.Pernyataan orang lain (kutipan) dan pendapat pribadi harus dibedakan dengan jelas.

3. Penutup

Naskah yang diterima redaksi diseleksi dalam 2 tahap, administrasi dan substansi; dengan hasil berupa :**diterima tanpa perubahan, diterima dengan perubahan, ditolak**. Naskah yang dimuat di  **ORBITH** Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa dan Sosial belum pernah diterbitkan dan tidak diperkenankan diterbitkan dalam majalah lain.

Isi naskah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.