

# PISTON

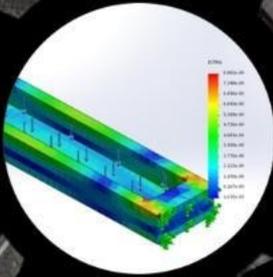
Journal of  
Technical Engineering

Vol. 3,

No. 2,

Januari 2020

ISSN 2541-3511



Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Teknik  
Universitas Pamulang



# **SUSUNAN DEWAN REDAKSI**

**Journal of Technical Engineering**

**PISTON**

**Universitas Pamulang**

**Vol. 3, No. 2**

**Januari 2020**

## **Penanggung Jawab**

Ir. Djuhana, M.Si (UNPAM, Scopus ID : 57200206057)

## **Pimpinan Redaksi**

Ersam Mahendrawan, M.Pd. (UNPAM)

## **Mitra Bestari**

Dr. Gadang Priyotomo (Metalurgi- LIPI, Scopus ID : 37073272700).

Dr. Ing. Priyo Sardjono (PPF-LIPI, Scopus ID : 55872955400),

Dr. Maryati Evivani Doloksaribu (Universitas Negeri Medan, Scopus ID : 57208941348),

Prof. Dr. H. Kerista Sebayang, M.Si (Universitas Sumatera Utara, Scopus ID : 5719094759).

J. Viktor, M.T., Ph.D (ITI),

## **Redaksi Pelaksana**

Muhammad Yunus, S. Si (BATAN, Scopus ID. : 57200984073)

Tyas Ari Wahyu Wijanarko, S. Si. (LIPI, Scopus ID :57190940759)

Nanda Shabrina, M. Sc (BATAN, Scopus ID. : 57200043201)

Adimas Wicaksana B. Eng., M. Sc (UNPAM)

Sulanjari, S.Si, M.Si (UNPAM)

## **Desiner Grafis & Fotografer**

Wahid Nurcipto, M.Sc (UNPAM)

Redaksi menerima tulisan dari kalangan akademisi, peneliti, dan praktisi yang belum pernah diterbitkan. *Blind Review* dilakukan untuk menentukan tulisan yang akan dimuat. Pedoman penulisan tercantum pada bagian jurnal ini. Tulisan yang diserahkan harus disertai *soft copy*.

## **Alamat Redaksi**

Program Studi S-1 Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

Jl. Surya Kencana No.1. Pamulang – Tangerang Selatan, Indonesia. Telp: (+6221) 7412566.

Email: piston@unpam.ac.id

## POKOK BAHASAN

Pada dasarnya yang dapat diterima dalam Jurnal Piston Program Studi Teknik Mesin Unpam adalah semua topik dalam bidang teknik mesin yang meliputi :

1. Konversi energi
2. Material
3. Manufaktur
4. Konstruksi
5. Bidang lainnya yang terkait dengan bidang teknik mesin.

## FORMAT PENULISAN

Format artikel dalam jurnal ilmiah – kajian konseptual maupun hasil penelitian empiris- mencakup bagian:

- (1) Judul ditulis dalam bahasa Indonesia.
- (2) Nama penulis disertai nama instansi.
- (3) Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris disertai kata kunci dengan jumlah kata tidak lebih dari 300.
- (4) Pendahuluan.
- (5) Isi .

Isi untuk artikel kajian konseptual berisi materi pokok serta pembahasannya, sedang untuk artikel hasil penelitian, bagian isi terdiri atas (a) metode penelitian, (b) hasil dan pembahasan. Untuk gambar, tabel dan persamaan matematik diberi nomor urut dan keterangan notasi.

- (6) Kesimpulan dan saran
- (7) Ucapan terima kasih (bila ada).
- (8) Daftar rujukan/pustaka (minimal 10 rujukan dan diutamakan yang terbaru).

Penulisan makalah menggunakan format file .docx atau .doc, jenis huruf *Times New Roman*, dengan tata naskah penulisan sebagai berikut :

1. Makalah ditulis dalam satu kolom.
2. Makalah ditulis dalam satu spasi di kertas A4
3. Minimal 5 halaman dan maksimal 15 halaman.
4. Batas kiri, kanan, atas, dan bawah masing-masing berjarak 1 cm, dari tepi kertas.
5. Resolusi gambar minimal 300 dpi. dengan format png, jpeg, dan bmp.
6. Penulisan daftar pustaka menggunakan format IEEE

Makalah yang masuk ke redaksi akan dinilai oleh Mitra Bestari kesesuaian dengan pokok bahasan Jurnal Piston dan bobot tulisan. Makalah yang dinyatakan lolos seleksi akan diterbitkan dalam Jurnal Piston Universitas Pamulang.



## DAFTAR ISI

Daftar Isi	i
Kata Pengantar	iii
<b>Analisa Sifat Fisis, Sifat Mekanik dan Sifat Magnet pada <i>Bonded Magnet NdFeB</i> dengan Perekat Celuna</b> Ramlan	1-5
<b><i>Plate Mold</i> dengan <i>Software Simulasi (Solidworks 3D)</i></b> Djuhana, Ahmad Dwi Yulianto, dan Mulyadi	6-16
<b>Pengaruh Waktu <i>Milling</i> dan Suhu <i>Sintering</i> terhadap Karakterisasi (Sifat Fisis dan Mekanik) pada Pembuatan Keramik Zirkon dan Alumina</b> Saputra Sikumbang dan Giyanto	17-20
<b>Pengaruh Proses <i>Hardening</i> dan Variasi Suhu Tempering pada Kekerasan dan Kuat <i>Impact</i> Baja SS 201</b> Erizal Maulana dan Mohamad Nasrun	21-25
<b>Pengaruh Waktu <i>Milling</i> dan Suhu <i>Sintering</i> terhadap Densitas dan Kekerasan Keramik Alumina</b> Suprapedi	26-29
<b>Perancangan Generator Magnet Permanen Fluks Aksial pada Turbin <i>Crossflow</i> dengan Variasi <i>Head</i> dan Celah Udara</b> Achmad Maulana Soehada Sebayang dan Silviana Simbolon	30-34



**Analisis Unjuk Kerja Hasil Minyak Alat Pirolisis dari Bahan Plastik  
Berkapasitas 2 Kg**

35-40

Mulyadi, Aliftya Susanto, dan Fifit Astuti



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘Alamin kami panjatkan Puji dan Syukur kepada Allah SWT yang telah memberi Rahmat dan HidayahNya sehingga Majalah Ilmiah *Journal of Technical Engineering* Vol. 3, No. 2, Januari 2020 ini dapat kami terbitkan tepat pada waktunya.

Adapun topik-topik yang ditampilkan pada edisi ini adalah makalah satu membahas mengenai Analisa Sifat Fisis, Sifat Mekanik dan Sifat Magnet pada *Bonded Magnet NdFeB* dengan Perekat Celuna, *Plate Mold* dengan *Software* Simulasi (Solidworks 3D), Pengaruh Waktu *Milling* dan Suhu *Sintering* terhadap Karakterisasi (Sifat Fisis dan Mekanik) pada Pembuatan Keramik Zirkon dan Alumina, Pengaruh Proses *Hardening* dan Variasi Suhu *Tempering* pada Kekerasan dan Kuat *Impact* Baja SS 201, Pengaruh Waktu *Milling* dan Suhu *Sintering* terhadap Densitas dan Kekerasan Keramik Alumina, Perancangan Generator Magnet Permanen Fluks Aksial pada Turbin *Crossflow* dengan Variasi *Head* dan Celah Udara, dan Analisis Unjuk Kerja Hasil Minyak Alat Pirolisis dari Bahan Plastik Berkapasitas 2 Kg.

Kami mengharapkan partisipasi rekan – rekan peneliti, dosen, akademisi dan praktisi untuk mengisi jurnal ini agar dapat terbit secara kontinu sesuai jadwal. Disamping itu juga untuk meningkatkan kualitas dan keberagaman topik yang dapat ditampilkan dalam jurnal ini sesuai ruang lingkup teknik mesin.

Semoga jurnal ini dapat memberi kemanfaatan bagi kita semua dalam rangka pengembangan ilmu dan teknologi. Disamping menjadi referensi bagi upaya pembangunan bangsa dan negara. Terakhir tiada gading yang tak retak. Mohon maaf jika ada yang kurang berkenan. Saran dan kritik sangat kami harapkan demi peningkatan kualitas jurnal ini.

Pamulang, Januari 2020

**Dewan Redaksi**

## INDEKS PENULIS

### A

Achmad Maulana Soehada

Ahmad Dwi Yulianto

Aliftya Susanto

### D

Djuhana

### E

Erizal Maulana

### F

Fifit Astuti

### G

Giyanto

### M

Mohamad Nasrun

Muljadi

### R

Ramlan

### S

Saputra Sikumbang

Silviana Simbolon

Sunardi

Suprapedi