

PISTON

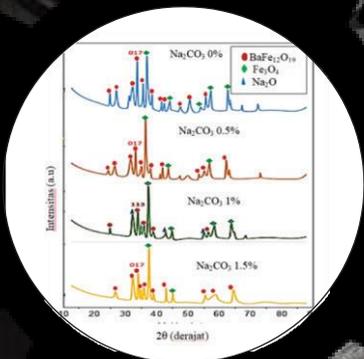
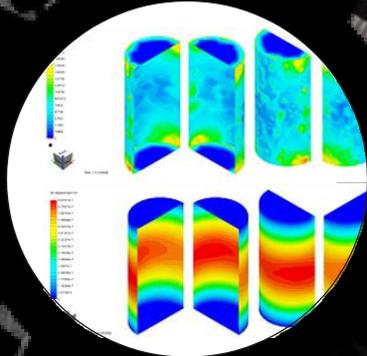
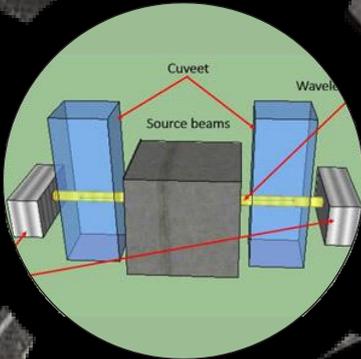
Journal of
Technical Engineering

Vol. 4,

No. 2,

Januari 2021

ISSN 2541-3511



Program Studi Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Pamulang

SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Journal of Technical Engineering

PISTON

Universitas Pamulang

Vol. 4, No. 2

Januari 2021

Penanggung Jawab

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

Pimpinan Redaksi

Ersam Mahendrawan, M.Pd. (UNPAM)

Mitra Bestari

Prof. Perdamean Sebayang, M.Si (PPF-LIPI, Scopus ID : 55873037900)

Prof. Dr. Kerista Sebayang, M.Si (USU-Scopus ID: 55532518000)

Syaiful Bakhri, MEng.Sc. PhD (BATAN, Scopus ID: 57201692924)

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

Dr. Maryati Evivani Doloksaribu, (UNIMED, Scopus ID: 57208941348)

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: Snttm2017.unpam@gmail.com

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 |
| <i>Colorimeter Portable to Determine Ammonium Using to Manure Tetector</i> | 48-55 |
| Yohan, Fifit Astuti, dan Adimas Wicaksana | |
| <i>Analisa Distribusi Stress dan Displacement pada Sudu Turbin Angin Savonius dengan Material Baja Menggunakan Simscales</i> | 56-63 |
| Ferdian Sutanto, Adimas Wicaksana, dan Anggito Pringgo Tetuko | |
| <i>Simulasi Kekuatan Mekanik Sudu Turbin Angin Horizontal Menggunakan Software Simscales</i> | 64-70 |
| Mubni Nazar, Anggito P. Tetuko, dan Djuhana | |
| <i>Simulasi Kekuatan Mekanik Sudu Turbin Angin Sumbu Horizontal Menggunakan Bahan Steel</i> | 71-76 |
| Syukhur Putraji, Anggito Pringgo Tetuko, dan Djuhana | |
| <i>Analisis Pengaruh Temperatur Mold terhadap Perpindahan Kalor pada Polimer dalam Proses Injection Molding Menggunakan Software Autodesk Moldflow Adviser</i> | 77-81 |
| Suhaeri, Sugiyarto, R.P. Wardhani, dan Djuhana | |
| <i>Pengaruh Komposisi Aditif MgO pada Ba-Ferit [BaFe₁₂O₁₉] Terhadap Sifat Magnetik & Struktur Kristal</i> | 82-86 |
| Suprapedi | |



Pengaruh Komposisi Na₂CO₃ Terhadap Sifat Fisis, Magnet pada Magnet Ba- 87-91

Ferit

Ramlan



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘Alamin kami panjatkan Puji dan Syukur kepada Allah SWT yang telah memberi Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga Majalah Ilmiah *Journal of Technical Engineering* Vol. 4, No. 2, Januari 2021 ini dapat kami terbitkan tepat pada waktunya.

Adapun topik-topik yang ditampilkan pada edisi ini adalah makalah yang membahas tentang *Colorimeter Portable to Determine Ammonium Using to Manure Tetector*, Analisa Distribusi *Stress* dan *Displacement* pada Sudu Turbin Angin Savonius dengan Material Baja Menggunakan *Simscale*, Simulasi Kekuatan Mekanik Sudu Turbin Angin Horizontal Menggunakan *Software Simscale*, Simulasi Kekuatan Mekanik Sudu Turbin Angin Sumbu Horizontal Menggunakan Bahan Steel, Analisis Pengaruh Temperatur Mold terhadap Perpindahan Kalor pada Polimer dalam Proses *Injection Molding* Menggunakan *Software Autodesk Moldflow Adviser*, Pengaruh Komposisi Aditif MgO pada Ba-Ferit [BaFe₁₂O₁₉] Terhadap Sifat Magnetik & Struktur Kristal, dan Pengaruh Komposisi Na₂CO₃ Terhadap Sifat Fisis, Magnet pada Magnet Ba-Ferit.

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 2021

Dewan Redaksi

INDEKS PENULIS

A

Adimas Wicaksana Ahsonul Anam
Anggito Pringgo Tetuko

D

Djuhana

F

Ferdian Sutanto
Fifit Astuti,

M

Mubni Nazar

R

Ramlan
R.P. Wardhani

S

Suhaeri
Sugiyarto
Suprapedi
Syukhur Putraji

Y

Yohan