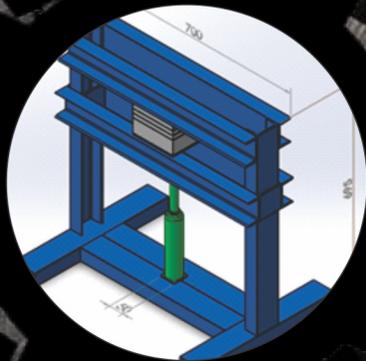
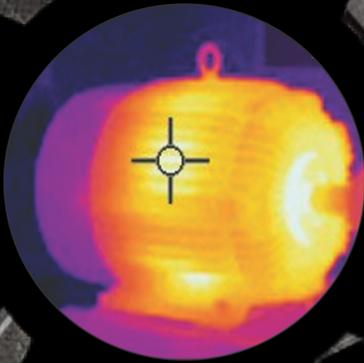


# PISTON

Journal of  
Technical Engineering

Vol. 6,  
No. 1,  
Juli 2022

ISSN 2541-3511



Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Teknik  
Universitas Pamulang



# **SUSUNAN DEWAN REDAKSI**

**Journal of Technical Engineering**

**PISTON**

**Universitas Pamulang**

**Vol. 6, No. 1**

**Juli 2022**

## **Penanggung Jawab**

Nur Rohmat, S.T., M.T. (UNPAM)

## **Pimpinan Redaksi**

Ersam Mahendrawan, M.Pd. (UNPAM)

## **Mitra Bestari**

Syaiful Bakhri, M.Eng.Sc., Ph.D (BRIN, SCOPUS ID: 57201692924)

Dr. Eng Gadang Priyotomo, M.Si, ST (BRIN, SCOPUS-ID: 37073272700)

Suprpto, S.T., M.T., Ph.D., (Universitas Negeri Medan)

J. Victor Tuapetel ST, MT, Ph.D, (Institute of Technology Indonesia)

Dr. Martha Rianna, S.Si, (USU, SCOPUS-ID: 57201452602 )

## **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**

Zafira Salsabilah, S.Kom (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

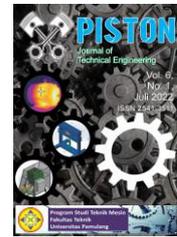
Format artikel dalam jurnal ilmiah – kajian konseptual maupun hasil penelitian empiris- mencakup bagian:

- (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 :

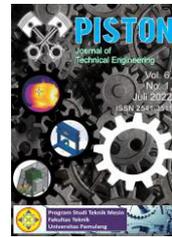
1. Makalah ditulis dalam satu kolom.
2. Makalah ditulis dalam satu spasi di kertas A4
3. Minimal 5 halaman dan maksimal 10 halaman.
4. Batas kiri, kanan, atas, dan bawah masing-masing berjarak 1 cm, dari tepi kertas.
5. Resolusi gambar minimal 300 dpi. dengan format png, jpeg, dan bmp.
6. Penulisan daftar pustaka menggunakan format IOP

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	ii
<i>Effect of Cold Plasma Treatment on Physical Properties of Multilayer Plastics for Polymer Asphalt Applications</i>	1-14
Dimas Agung Setiaji, Mochamad Chalid, Tomy Abuzairi, Maurice Efroza, and Adam F. Nugraha	
<i>Utilization of GPS Data of Logistic Truck as a Delivery Reporting System</i>	15-23
Istas Pratomo Manalu, Albertinus Daniel Siahaan, Okaria Veronika Simanjuntak, Dedy Samhaz Pardede, and David Calvin Tobing	
<b>Karakteristik Penyebaran Panas Menggunakan Metode Termografi pada Pompa Sentrifugal Tigkat Tunggal</b>	24-30
Prasetyo, Gia Arya Putra, dan Parno Raharjo	
<b>Analisa Material Rumah Kopling Motor Matik Dengan Penambahan Luas Bidang Pendingin</b>	31-40
Nur Rohmat	
<b>Perancangan dan Implementasi Mesin Daur Ulang Sampah Botol Plastik Menggunakan Arduino Mega dan PLC</b>	41-47
Guntur Petrus Boy Knight	
<b>Perancangan Alat Pemotong Tulang Daging dengan Chainsaw Skala Industri Rumahan</b>	48-58
Albert Daniel Saragih, Muhammad Rifqi Aliftyo, and Deni Mulyana	
<b>Simulasi Kekuatan Rangka Mesin Press Papan Komposit dengan Variasi Tekanan Menggunakan Software Solidworks</b>	59-67
Silviana Simbolon dan Bagus Kurniawan	



## 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. 6, No. 1, Juli 2022 ini dapat kami terbitkan tepat pada waktunya.

Adapun topik-topik yang ditampilkan pada edisi ini adalah makalah yang membahas tentang *Effect of Cold Plasma Treatment on Physical Properties of Multilayer Plastics for Polymer Asphalt Applications*, *Utilization of GPS Data of Logistic Truck as a Delivery Reporting System*, Karakteristik Penyebaran Panas Menggunakan Metode Termografi pada Pompa Sentrifugal Tigkat Tunggal, Analisa Material Rumah Kopling Motor Matik Dengan Penambahan Luas Bidang Pendingin, Perancangan dan Implementasi Mesin Daur Ulang Sampah Botol Plastik Menggunakan Arduino Mega dan PLC, Perancangan Alat Pemotong Tulang Daging dengan Chainsaw Skala Industri Rumahan. dan Simulasi Kekuatan Rangka Mesin Press Papan Komposit dengan Variasi Tekanan Menggunakan Software Solidworks

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, Juli 2022

**Dewan Redaksi**

## INDEKS PENULIS

### A

Adam F. Nugraha  
Albertinus Daniel Siahaan  
Albert Daniel Saragih

### B

Bagus Kurniawan

### D

David Calvin Tobing  
Dedy Samhaz Pardede  
Deni Mulyana  
Dimas Agung Setiaji

### G

Gia Arya Putra  
Guntur Petrus Boy Knight

### I

Istas Pratomo Manalu

### M

Maurice Efroza  
Mochamad Chalid  
Muhammad Rifqi Aliftyo

### N

Nur Rohmat

### O

Okaria Veronika Simanjuntak

### P

Parno Raharjo  
Prasetyo

### S

Silviana Simbolon

### T

Tomy Abuzairi