



KOLECER

Jurnal Ilmiah Teknik Mesin

VOL. 1 NO. 1, MARET 2025

Jurnal Ilmiah Teknik Mesin adalah jurnal akademik yang berfokus pada publikasi hasil riset di bidang teknik mesin. Jurnal ini menjadi wadah bagi para peneliti, akademisi, dan praktisi untuk berbagi temuan terbaru, inovasi, serta perkembangan teknologi dalam berbagai aspek teknik mesin. Ruang lingkup jurnal ini mencakup desain dan manufaktur, material teknik, konversi energi, sistem kontrol dan otomasi, hingga rekayasa termal dan fluida.

DEWAN REDAKSI

Editorial Team

Journal Manager:

Sugiharto, Scopus ID: [56500504800](#), Universitas Pasundan

Editor in chief:

Toto Supriyono, Scopus ID: [57721388200](#), Universitas Pasundan

Section Editors:

Rachmad Hartono, Scopus ID: [57212092499](#), Universitas Pasundan

Reviewer

1. Prof. Dr. Ir. Priyono Sutikno, DEA., Scopus ID: 36633163300, Institut Teknologi Bandung
2. Prof. Dr. Ir. Jamari, ST., MT, Scopus ID: 13404591200, Universitas Diponegoro
3. Prof. Dr. Ir. Hery Sonawan, MT., Scopus ID: 57212391305, Universitas Pasundan
4. Dr. Ir. Abdurrachim, Scopus ID: 24538534900, Universite de Perpignan
5. Dr. Mohd Shahir K., Scopus ID: 57200989011, Universiti Sultan Zainal Abidin, Malaysia
6. Dr. Ir. Sri Raharno, ST., MT, Scopus ID: 56179645200, Institut Teknologi Bandung
7. Dr. Wayan Nata Septiadi, ST., MT, Scopus ID: 55006023700, Universitas Udayana
8. Dr. Steven Darmawan, ST., MT., Scopus ID: 56963944400, Universitas Tarumanagara
9. Dr. Ir. Bambang Ariantara, MT., Scopus ID: 57118200700, Universitas Pasundan
10. Dr. Ir. Muki Satya Permana, MT., Sinta ID: 5982377, Universitas Pasundan
11. Dr. Ir. Sugiharto, MT., Scopus ID: 56500504800, Universitas Pasundan
12. Dr. Ir. Endang Achdi, MT., Scopus ID: 57203090965, Universitas Pasundan
13. Dr. Ir. Widiyanti Kwintarini., Scopus ID: 57201667719, Universitas Pasundan
14. Dr. Ir. Gatot Santoso, MT., Scopus ID: 7801436887, Universitas Pasundan
15. Dr. Ir. Dedi Lazuardi, DEA., Scopus ID: 531250192, Universitas Pasundan

KATA PENGANTAR

KOLECER Jurnal Ilmiah Teknik Mesin Edisi **Maret 2025** ini menghadirkan berbagai penelitian inovatif di bidang teknik dan rekayasa yang mencakup optimasi manufaktur, analisis risiko industri, serta pengembangan teknologi energi dan transportasi.

Artikel pertama mengusulkan model baru dalam menentukan parameter *end milling* berbasis uji penyaringan pada paduan aluminium **AA6041**, yang bertujuan meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pemesinan. Selanjutnya, penelitian tentang proyek penggantian pipa bawah laut menggunakan metode **HIRADC** dan **FTA** menganalisis potensi bahaya serta strategi mitigasi untuk meningkatkan keselamatan kerja. Optimasi desain mesin pengupas sabut kelapa dengan kapasitas **260 buah per jam** juga menjadi sorotan dalam edisi ini, dengan hasil yang menunjukkan peningkatan efisiensi dalam industri pengolahan kelapa. Di bidang transportasi, studi mengenai sepeda listrik hibrida dengan **kontroler Speed Control 60A** mengeksplorasi kinerja, efisiensi energi, serta daya tahan sistem dalam berbagai kondisi operasional. Penelitian lain membahas optimasi kualitas pembakaran briket batok kelapa dengan metode **gravimetri**, yang bertujuan meningkatkan efisiensi dan daya tahan sebagai sumber energi alternatif. Selain itu, pengembangan sistem kontrol pada **transformer rectifier** untuk proteksi katodik arus tanding dengan beban dinamik menawarkan solusi untuk mengendalikan korosi dalam sistem industri yang beroperasi dalam kondisi ekstrem. Terakhir, studi tentang desain **impeller** pada pompa sentrifugal dengan **5 sudu** yang digerakkan oleh mesin bensin **empat langkah 40 cc** memberikan rekomendasi desain optimal guna meningkatkan performa dan efisiensi sistem pompa dalam berbagai aplikasi teknik.

Dengan berbagai kajian mendalam ini, edisi **Maret 2025** diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah yang signifikan bagi akademisi dan praktisi di bidang teknik serta industri terkait.

Bandung, 30 Maret 2025

Editor,

Jurnal Ilmiah Teknik Mesin

DAFTAR ISI

- Sudianto, A., Jamaludin, Z., and Rahman, A. A. A. (2025). New model end milling parameters based on screening test on aluminum alloy (AA6041). <https://doi.org/10.23969/kjitm112025232001-9> 1-9
- Saidiman, M., and Jumara, A. (2025). Analisis risiko bahaya pada proyek penggantian pipa bawah laut dengan metode HIRADC dan FTA. <https://doi.org/10.23969/kjitm1120252318810-22> 10-22
- Kwintarini, W., Supriyono, T., and Permana, A. (2025). Optimasi Desain dan Kinerja Mesin Pengupas Sabut Kelapa dengan Kapasitas 260 Buah per Jam. <https://doi.org/10.23969/kjitm112025231481-6> 23-28
- Syahbardia, Sentana, A., Lazuardi, D., and Herdiyanto, G. (2025). Eksplorasi kinerja sepeda listrik hibrida dengan menggunakan kontroler speed control 60A: Studi Eksperimental. <https://doi.org/10.23969/kjitm112025231527-14> 29-36
- Wati, D. A. R., and Supriyono, T. (2025). Analisis kandungan volatile matter pada briket batok kelapa dengan metode gravimetri untuk optimasi kualitas pembakaran. <https://doi.org/10.23969/kjitm112025231697-14> 37-44
- Husaini, F. A., & Hartono, R. (2025). Rancang bangun sistem kontrol pada transformer rectifier untuk proteksi katodik arus tanding dengan beban dinamik. <https://doi.org/10.23969/kjitm1120252321045-52> 45-52
- Gunawan, I., & Arifin, Z. (2025). Impeller design for centrifugal pump with number of 5 blades driven four stroke 40 cc petrol engine. <https://doi.org/10.23969/kjitm1120252372553-59> 53-59