



PROSIDING ABSTRACT

SEMINAR NASIONAL TAHUNAN TEKNIK MESIN X
UB HOTEL MALANG
2 - 3 NOVEMBER 2011

OPTIMALISASI PERAN TEKNIK MESIN DALAM MENINGKATKAN KETAHANAN ENERGI

ISBN
978-602-19028-0-6



Supported by :



Penyelenggara :
Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
Jl. MT. Haryono No.167 Malang - Jawa Timur
Telp/fax : (0341) 554291

PROSIDING

Optimalisasi Peran Teknik Mesin Dalam Meningkatkan Ketahanan Energi

Ketua Penyunting

Dr.Eng. Yudy Surya I,ST.,M.Eng.

Sekretaris Penyunting

Dr. Slamet Wahyudi, ST.,MT.

Penelaah Ahli

Prof. Dr. Ir Pratikto, MMT (Universitas Brawijaya Malang)
Prof. Ir. ING Wardhana, M.Eng., Ph.D.(Universitas Brawijaya Malang)
Dr.Eng. Anggit Murdani, ST.,M.Eng. (POLINEMA)
Dr.Eng. Budi Prawara,ST.,M.Eng. (LIPI-TELIMEK)

Penyunting Pelaksana

Francisca Gayuh Utami D, ST., MT.

Tata Letak

Fikrul Akbar Alamsyah, ST
Dodik & Very

Cetak dan Distribusi

Totok S.

Penanggung Jawab

Ketua Jurusan Mesin
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang

Perancang Sampul

Dodik & Very

Penerbit

Jurusan Mesin
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang
Jl. MT. Haryono 167 Malang 65145
Telp./Fax. +62-341-554291
Email: slamet_w72@ub.ac.id

The statements and opinion expressed in the papers are those of the authors themselves and not necessarily reflect the opinion of the editors and organizers. Any mention of company or trade name does not imply endorsement by organizers.

ISBN: 978 – 602 – 19028 – 0 – 6

*Copyright © 2011, Departement Mechanical of Engineering Faculty, Brawijaya University of Malang
Not to be commercially reproduced by any means without written permission
Printed in Malang, Indonesia, November 2011*

Kaji Teoritis Dan Eksperimental Kinerja Tangki Tekan Pada Sistem Distribusi Air <i>Nasaruddin Salam</i>	564
Analisa Pengaruh Penggunaan Bahan Bakar Lpg Dan Pertamina Terhadap Emisi Gas Buang Pada Motor Matic <i>Sudarsono, Rizqi Fitri Naryanto</i>	569
Pengaruh Variasi Sudut Static Mixer Terhadap Laju Perpindahan Panas Heat Exchanger <i>Purnami, Denny Widhiyanuriawan</i>	577
Pengaruh Variasi Agen Gasifikasi Gas Karbon Dioksida dan Temperatur Kerja Reaktor terhadap Komposisi Gas Produser pada Gasifikasi Sewage Sludge <i>I Nyoman Suprpta Winaya , I Wayan Adi Subagia, Made Sucipta</i>	582
Analisa Traksi Dan Kebutuhan Daya Engine Minimum Untuk Kendaraan Truk Angkutan Barang Jalur Denpasar-Gilimanuk <i>AAIA Sri Komaladewi, I Ketut Adi Atmika, Made Dwi Budiana</i>	589
Kaji CFD Pengaruh Diameter Branch Terhadap Kinerja Pemisahan Aliran Campuran Minyak-Air di dalam T-junction <i>Dewi Puspitasari, Sugianto, Indarto, Khasani</i>	594
Pengaruh Penambahan Minyak Jelantah Terhadap Kinerja Motor Bensin Dua Langkah <i>Hary Wibowo, A.A. Putu Susastriawan</i>	601
Pengaruh Waktu Transesterifikasi Minyak Biji Alpukat dan Variasi Persentase Metanol Terhadap Sifat Fisik Biodiesel <i>Nurkholis Hamidi, Denny Widhiyanuriawan</i>	606
Pengaruh Temperatur Transesterifikasi Minyak Biji Alpukat dan Katalis Koh Terhadap Sifat Fisik Biodiesel <i>Nurkholis Hamidi, Denny Widhiyanuriawan</i>	611

BIDANG KONTRUKSI

Aplikasi Rotor Yang Dipercepat Sebagai Metode Untuk Mereduksi Amplitudo Getaran Melewati Daerah Tak Stabil Pada Rotor Anisotropi <i>Jhon Malta, Eka Satria, Lovely Son, Getar Elba Perjaka</i>	616
Studi Karakteristik Getaran Pada Sistem Suspensi Pegas Daun dan Pegas Spiral Akibat Pengaruh Kondisi Permukaan Jalan Dan Kecepatan Yang Bervariasi <i>Wiwiek Hendrowati, J. Lubi, Harus Laksana Guntur</i>	622
Rancang Bangun Mekanisme Multi-Layer Piezoelectric Vibration Energy Harvesting Dan Pengaruh Eksitasi Getaran Pada Energi Yang Dihasilkan <i>Wiwiek Hendrowati, Bambang Daryanto W., Nyoman Sutantra</i>	627

Pengaruh Variasi Frekuensi dan Amplitudo Eksitasi terhadap Energi Bangkitan pada Vibration Energy Harvester di Suspensi Kendaraan Roda Empat <i>Harus LG, Wiwiek Hendrowati, A.Aziz Achmad</i>	633
Modifikasi dan Uji Kinerja Mesin Penyosoh Sorgum TEP-3 <i>Asep Yusuf, Djoko Suharto</i>	638
Kapal Catamaran Pembersih Sampah Permukaan Sungai dengan Conveyor dan Keranjang Penampung Portable <i>Sunaryo, Baqi.M</i>	646
Perancangan dan Pembuatan Mesin Pembuat Alur Dinding Dalam Lubang Laras Pada Senapan Angin Produk Industri Kecil Dalam Usaha Peningkatan Kualitas dan Standarisasi Komponen Utamanya <i>Sugiharto, R. Hatono, G. Santoso, BRM. D. Widodo</i>	650
Analisa Pengaruh Sudut STA Rangka Sepeda Balap Terhadap Energi Kayuh Melalui Pengukuran Volume Oksigen Yang Dibutuhkan Oleh Pengendara Sepeda <i>I Made Londen Batan dan Dinny Harmani</i>	656
Desain dan Manufaktur Kendaraan Riset Prototipe VI DTM-UI Berbasis Teknologi Hibrida dengan Sistem Kendali Cerdas Penuh <i>Danardono A Sumarsono, Didi Widya Utama, Gandjar Kiswanto, Ario Sunar Baskoro ...</i>	661
Perancangan Mesin Profil Kayu Sederhana (Spindle Moulder) Sumbu Poros Horisontal dan Vertikal <i>Ahmad Yusran Aminy</i>	668
Numerical Simulation of Contact Stresses of Rail-Road Interface <i>Ahmad Suudi dan Asnawi Lubis</i>	673
Rancang Bangun Rescue Robot Dengan Kendali Wireless <i>Mukhtar Rahman, Rafiuddin Syam dan Fakhruddin</i>	678
Analisa Tingkat Stabilitas Bus Monocoque Medium Dengan Menggunakan Software Pro/ENGINEER WildFire 4.0 <i>Edy Yulianto, Arif Krisbudiman, Khairul Jauhari, Mahfudz Al Huda, Achmad Zaki Rahman, Ratna Mayasari</i>	682
Pemodelan Komputer Sistem Suspensi Bogie Lokomotif <i>Mochammad Athur Akbar, Yunendar Aryo Handoko, Tri Hardono</i>	689
Analisis Sinyal Suara Silent Chain dengan Metode Domain Frekuensi dan Dekomposisi Wavelet <i>I. Pulung Nurprasetio dan Freddy Wijaya</i>	696