

DAFTAR ISI

	Hal
Kata Pengantar	i
Panitia	ii
Daftar Isi	iii
A. Rekayasa Desain Sistem dan Komponen Mesin (RM)	
RM-01. Distribusi Tegangan Pada Rangka Sepeda Gunung Dengan Konfigurasi Desain Yang Berbeda Bambang Daryanto W. dan Gunarto Wibowo	1-6
RM-02. Perancangan <i>Vibration Proof Ambulance Stretcher</i> (abstrak) Teguh Pudji Purwanto	7
RM-03. Pemodelan dan Simulasi Dinamik Kondenser Elektrodinamik R-134a Pipa Tunggal (abstrak) Jotje Rantung	8
RM-04. Stress Concentration Factors Of Stepped-Shafts Of Circular To-Square Cross Section Under Twisting Moment Asnawi Lubis dan Jamiatul Akmal	9-16
RM-05. Evaluasi terhadap <i>Service-Stress</i> untuk <i>Achor-Pin</i> Rem Sepeda Motor Tipe Drum Gatot Prayogo dan Ramadanus Gholib	17-26
RM-06. Perancangan Algoritma Pengolahan Citra Berbasis Matlab Untuk Inspeksi Dimensi Produk Garmen Bagus Arthaya dan Volchi Herjana Sudisaswan	27-34
RM-07. Kaji Teoritik Dan Eksperimental Bandul Akhyar dan Amir Zaki Mubarak	35-43
RM-08. Kaji Elemen Hingga dan Experimental Frekuensi Pribadi Getaran Struktur Berkaki Tiga (abstrak) Alexander Tompodung	44
RM-09. Perancangan Sistem Kendali <i>Steel Ball Magnetic Levitation</i> Indrawanto, Rhisa Zainuddin A dan Rachmat Purbaningrat.	45-51
RM-10. Penerapan <i>Analytic Hierarchy Process</i> (Ahp) Pada Pemilihan Konsep Disain Sepeda Lipat Hendri DS Budiono, Gandjar Kiswanto dan Aidil Zamri	52-57
RM-11. Mild Wear Study on Running-in of Rolling-Sliding Contacts Rifky Ismail, Jamari, Berkah Fajar T.K. dan D. J. Schipper	58-65
RM-12. Aplikasi Metode Elemen Hingga untuk Menentukan Frekuensi Pribadi dan Modus Getar Poros Rotor Amir Zaki Mubarak, Fuadi Noor Balia dan Akhyar	66-72
RM-13. Analisa Respon Dinamis Sistem Harmonic Drive Mechanism	73-79

Bambang Daryanto W.

RM-14.	Analysis Of The Maximum Live Load On The Main Tribune Frame Of The Harapan Bangsa Stadium In Banda Aceh By Using Program Sap2000 Version 8.3.3 (abstrak) Teuku Edisah Putra dan Fuadi Noor Balia	80
RM-15.	Analisis Rasio Defleksi Teoritis dan Eksperimental Terhadap Material Uji Baja Karbon dan Aluminium Campuran Zulkifli Djafar	81-90
RM-16.	Analisa Kekuatan Working Platform Henky S. Nugroho, Benedictus dan Chandra Arief	91-95
B. Konversi Energi (KE)		
KE-01.	Pengaruh Sudut Inklinasi <i>Tangential Air Jet Inlets</i> terhadap Kestabilan Nyala dan Distribusi Temperatur pada Api Difusi <i>Annulus Jet</i> Slamet Wahyudi dan Malik Hizbullah	96-102
KE-02.	Efek panjang pipa masuk (inlet) terhadap aliran transisi dari laminar ke turbulen Yanuar dan Niasian Simanjuntak	103
KE-03.	Perbaiki Unjuk Kerja Dan Emisi Gas Buang Bahan Bakar Etanol 85% Dan Premium 15% (E-85) Pada Motor Bensin Dengan Merubah Diameter <i>Mainjet, Ignition Timing Dan Compression Ratio</i> Atok Setiyawan	104-110
KE-04.	Studi Inovasi Cool Box Motor dengan Pompa Kalor Elemen Peltier Imansyah I.H., Hardi Abdiyantoro dan M. Kaisar Imaduddin	111-118
KE-05.	Analytical Study On Onset Of Convection In A Porous Medium Khasani	119-124
KE-06.	Studi Campuran Etanol Dan Gasoline Sebagai Bahan Bakar Motor Bensin Di Indonesia Atok Setiyawan dan Bambang Sugiarto	125-132
KE-07.	Experimental Study on the Hysteresis effect during the Counter-current Air-water Two-phase flow in a Hot Leg Pressurized Water Reactor Deendarlianto dan Suhanan	133-139
KE-08.	Pengolahan Limbah Kulit Kemiri Sebagai Sumber Bahan Bakar Alternatif Effendy Arif dan Daud Patabang	140-147
KE-09.	Studi Perbandingan Penggunaan Refrigeran R – 12, R – 134a, dan Campuran Propane – Isobutane Terhadap Unjuk Kerja Refrigerator domestic Jeri T.Siang dan Effendy Arif	148-155
KE-10.	Studi Karakteristik Pembakaran Briket Arang Kulit Kemiri Daud Patabang dan Effendy Arif	156
KE-11.	Studi Eksperimental Penguapan Tetesan: Perbandingan Air Garam Dan Aquades Bambang Suryawan dan Engkos Achmad Kosasih	157-164
KE-12.	Pengujian Sistem Kendali Pemanas Udara Dan Simulasi Pengaruh Hambatan Termal Elemen Pemanas Terhadap Respon Engkos Achmad Kosasih	165-172
KE-13.	Peluang Teknologi Panas Bumi dalam Menunjang Energi Alternatif di	173

Indonesia

Alexander Tompodung dan Tammy T.V.Pangow

- KE-14. Pemanfaatan Zeolit Alam Murni Asal Lampung Sebagai Adsorben Udara Pembakaran Untuk Menghemat Konsumsi Bahan Bakar Mobil Karburator** 174-179
Herry Wardono dan Simparmin br Ginting
- KE-15. Modifikasi Unjuk Kerja Pompa Air Rumah Tangga Berimpeller Tipe Turbin dengan Variasi Sudut Laluan Tutup Casing** 180-185
Harinaldi dan Sugeng Sunarto
- KE-16. Lift-Off Dan Flashback Nyala Premix Propana Pada Bunsen Burner** 186
Cokorda Prapti Mahandari
- KE-17. Kemampuan Zeolit Alam Lampung Teraktivasi Basa-Fisik Untuk Meningkatkan Prestasi Mesin Mobil Karburator** 187
Simparmin br Ginting dan Herry Wardono
- KE-18. Numerical Simulation Of Natural Convection Heat Transfer On Two-Dimensional Box Using High-Order Compact Scheme** 188-208
Eko Prasetya Budiana dan Sutrisno
- KE-19. Studi Karakteristik Perpindahan Kalor Aliran terkondensasi pada Pelat Rata Vertikal** 209
Zuryati Djafar dan Wahyu H. Piarah
- KE-20. Sistem Air Conditioner Water Heater dengan Tiga Alat Penukar Tipe Koil disusun Seri** 210-216
Nandy Putra, Nasruddin, Agus L.M. Sinaga dan Handi Chandra
- KE-21. Kurva Aliran Lumpur Lapindo Sidoarjo** 217
Ridwan, Wayan E. Kurniawan, dan Yanuar
- KE-22. Aktivasi Fisika pada Karbon Aktif dari Batu Bara** 219
Awaludin Martin, Bambang Suryawan, M. Idrus Alhamid dan Nasruddin
- KE-23. Karbon Aktif dari Batu Bara Sebagai Adsorben dengan Menggunakan Metode Aktivasi Fisika dan Aktivasi Kimia** 220-225
Awaludin Martin, Bambang Suryawan, M. Idrus Alhamid dan Nasruddin
- KE-24. Studi Ekperimental Karakteristik Aliran pada Silinder Teriris Tipe-D yang Tersusun Side by side akibat Pengaruh Sudut Stagger dan Jarak antara Silinder** 226-233
Suprpto, Adi Syuriadi, Triyogi Yuwono dan Wawan Aries
- KE-25. Studi Eksperimental Unjuk Kerja Water Chiller Dengan Condensing Unit Model Cu-Pc9ekh-7 Untuk R22 Dan Hcr22** 234-242
Sudjud Darsopuspito dan Abdul Rouf Ihwan
- KE-26. Studi Awal Karakteristik Perpindahan Kalor Aliran Terkondensasi pada Pelat Gelombang Vertikal** 243
Wahyu H. Piarah dan Zuryati Djafar
- KE-27. Kaji Eksperimental Pengeringan Gambir dengan Microwave** 244
Adjar Pratoto dan Sriyanto
- KE-28. Co-combustion Characteristics of Low-rank Coal and Palm Shell In Fluidized Bed Combustor** 245
Khairil, Mahidin dan Adisalamun
- KE-29. Perancangan, Pembuatan Dan Pengujian Prototipe Skea Menggunakan Rotor Savonius Dan Windside Untuk Penerangan Jalan Tol** 246-251
T.A. Fauzi Soelaiman, Nathanael P. Tandian, dan Nanang Rosidin

KE-30.	Analisa Kinerja Mesin Otto Berbahan Bakar Premium Dengan Penambahan Aditif Oksigenat Dan Aditif Pasaran Bambang Sugiarto, Setyo Bismo dan Arinal	252-259
KE-31.	Solution For The Fluid Flow Dynamics Of An Axisymmetric Jet With Swirl And Its Implementation On Fan Flows Sutrisno	260-268
KE-32.	Effect of Blade Shape on the Characteristic of Unshrouded centrifugal Pump Nur Kaliwantoro dan Sutrisno	269
KE-33.	Heat Transfer Characteristics in Vertical Countercurrent Annular Two Phase Flow Mahmuddin, Samsul Kamal, Indarto dan Purnomo	270-276
KE-34.	Kaji Eksperimental Pipa Kalor dengan Berbagai Jenis Fluida Kerja Zulfikar dan Abdurrachim	277-282
KE-35.	The effect of pipe length on the flooding mechanisms in inclined pipes Deendarlianto dan Hermawan	283
KE-36.	Pengaruh Jarak Antara Silinder Teriris Tipe-I Sebagai Pengontrol Pasif Dan Silinder Utama Sirkuler Terhadap Gaya Drag Silinder Utama Sirkuler Triyogi Yuwono, Raditya Joko Aryanto dan Rifki Adi Nugroho	284-291
KE-37.	Pengurangan Hambatan (<i>Drag Reduction</i>) Aliran Dalam Pipa Yanuar	292-298
KE-38.	Karakteristik Pompa Sentrifugal dengan Modifikasi Diffuser dan Lock Nut Impeller Berbentuk Helical Inducer Bramantya, M. A., Sugiyono, dan Rivani, P.	299-307
KE-39.	Analisis Unjuk Kerja <i>Air Siphon</i> dengan Rasio Diameter Nosel dan Ruang Pencampuran (d/D) sebesar 0,6 Budiarso, Gustira Rachmawati dan Miftah Fajar Akbar	308-315
KE-40.	Koefisien Gesek Aliran Pada Saluran Persegi Panjang Berbahan Plastik Noryl Ahmad Indra Siswantara, Mikhael Yonas dan Timothy Erick	316-322
KE-41.	Pengembangan Sistem Kabut Air Bertekanan Rendah untuk Pemadaman <i>Pool Fire</i> Yulianto S Nugroho, Khairul Fajarudin, Dwi Wahyulianto dan Harinaldi	323-329
KE-42.	Kaji Eksperimental Pengeringan Pinang dengan Microwave Adjar Pratoto dan Mu'az	330-333
KE-43.	Uji Performansi Mesin Diesel Dengan Bahan Bakar Campuran Minyak Kelapa-Solar Sarwo Edhy.S, M.Husnawan, Khairil dan Hamdani	334-339
KE-44.	Analisa Kelayakan Teknis Pltmh Di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam: Studi Kelayakan Desa Rampah Kabupaten Aceh Timur Ilyas, M.Husnawan, Hamdani dan Sarwo Edhy S	340-346
KE-45.	Analisis <i>Energy Productivity Ratio</i> (EPR) Pada Pengolahan Biodiesel dari Minyak Sawit M. Husnawan, Ilyas, Hamdani dan Sarwo Edhy S	347-355
KE-46.	Penambahan Winglet Untuk Meningkatkan Unjuk Kerja Turbin Angin Pada Kecepatan Angin Rendah Sri Utami Handayani dan Sutrisno	356-361

C. Teknologi Pengembangan Material (TM)

TM-01.	Pengaruh Perlakuan Baja Dalam Beton Bertulang Terhadap Kurva Polarisasi Safuadi, A.K. Ariffin, A.R. Daud, M. Ridha dan Afwan Halim	362
TM-02.	Pengaruh temperatur sintering dan fraksi berat penguat terhadap sifat mekanis metal matrix composite berpenguat abu terbang dengan kompaksi isostatik Subarmono, M.W. Wildan dan Kusnanto	363-373
TM-03.	Pengaruh Nitridasi Ion Terhadap Kekerasan Dan Laju Korosi Pada Material Baja Poros Dan SS 304 Mudjijana, Suprpto dan Arsanto Ishadi Wibowo	374
TM-04.	Analisa Masalah Korosi Menggunakan Metode Elemen Batas 2 Dimensi N Islami, Safuadi dan M. Ridha	375-382
TM-05.	Pengaruh Waktu Perendaman Dan Tebal Selimut Beton Terhadap Korosi Beton Bertulang Yang Terendam Air Laut Husni, M. Ridha, N. Ali, A. Halim dan R.D.I. Kurnia	383-390
TM-06.	Damping Charateristics, Transmissibility, And Isolation Region Of Aluminium And Gray Cast Iron Composites Tjokorda .Gde.Tirta. Nindhia	391-397
TM-07.	Pengaruh Masukan Panas terhadap Sifat Sambungan Las pada Baja Tahan Karat Martensitik Husaini Ardy dan Angga Fitrananta Pangestu	398-405
TM-08.	Pengaruh Ukuran Butir terhadap Ketahanan Korosi akibat Pembentukan Fasa Sigma pada Material Baja Tahan Karat Dupleks Husaini Ardy dan Joi Terkelin Sembiring	406-413
TM-09.	Pengaruh Konsentrasi Asam Dan Waktu Proses Anodizing Terhadap Sifat Mekanik Dan Fisik Oksida Aluminium Sulistijono dan Bagus Aviriano	414-421
TM-10.	Pengaruh Penurunan Ukuran Void Melalui Proses Pemampatan Buntu terhadap Sifat Mekanik dan Struktur Mikro Aluminium Murni Komersil Gunawarman	422-429
TM-11.	Pengaruh Penggunaan Damar Sebagai Perekat Untuk Proses Pembuatan Particle Board Akram dan Suhendrianto	430-434
TM-12.	Sifat-sifat Mekanis Pengelasan Titik Aluminium Urip Agus Salim dan Tri Prabowo Yekti	435-441
TM-13.	BEM dan Pengukuran Medan Magnet untuk Pendeteksian Korosi pada Beton Tulangan M. Ridha, Syarizal Fonna, dan S. Aoki	442-448
TM-14.	Proses Perancangan Papan Skateboard dengan Menggunakan Struktur Sandwich Composite Erlangga Andriana, Djoko Suharto dan Hermawan Judawisastra	449-460
TM-15.	The Varieties Of Tropical Wood Flours As Filler In Epoxy Matrix Reinforced Composite “Study On Tensile Strength And Adhesive Strength” Hasan Yudie Sastra, Megat Hamdan Megat Ahmad, Zulkifli Yusuf, Suraiyadi, Ilyas	461-467

D. Proses Manufaktur (PM)

PM-01.	Analisis Dan Permodelan Laju Penipisan Dinding Dalam Pipeline Akibat Aliran Slurry Umboh. M	468-475
PM-02.	Development Of Taguchi Loss Based – Risk Criticality Assessment Model Of Fmea System For Process Industry Agung Sutrisno dan Colin D. Burvill	476
PM-03.	Pengubahan Format Step-Nc Menjadi G-Code Pada Proses Pemesinan Milling Dengan Fitur <i>Open Pocket</i> Jos Istiyanto dan Agi Yogiandiyah	477
PM-04.	Penentuan Prioritas Pengembangan Industri Kerajinan Logam rencong Basir, Muhammad Dirhamsyah dan Sirot	478
PM-05.	Perancangan Dan Perencanaan Proses Pembuatan Cetakan (<i>Dies</i>) Untuk Produk <i>Cpu Casing</i> Yatna Yuwana M., Bagus Arthaya dan Ida Bagus Putu A	479-486
PM-06.	Pengembangan Model Produk Untuk Mendukung Proses Daur Ulang Produk Pasca Pakai Sri Raharno, Yatna Yuwana Martawirya dan Indra Nurhadi	487-493
PM-07.	Penghitungan Ongkos Pemakaian Mesin Perkakas Berdasarkan Konsep Sistem Produksi Terdistribusi Mandiri Yatna Yuwana Martawirya, I Wayan Suweca dan Wishnudartha Pagehngiri	494-502
PM-08.	Desain Kendali <i>Skill Painting Robot 2 DOF</i> via Jaringan Syaraf tiruan dan Proportional-Integral Rafiuddin Syam, Hamada Abbas, Wahyu H. Piarah, Muh. Yamin dan Keigo Watanabe	503-510
PM-09.	Rancang Bangun Wheel-Gripper Mobile Robot untuk kasus Loading and Un-loading Syahrier Arief dan Rafiuddin Syam	511-518
PM-10.	Program Macro-A Untuk Pocket 4 Sisi Dengan Menggunakan Mesin CNC MC520 Udink Aulia	519-523
PM-11.	Analisis dan Desain Pengembangan Modul <i>Roughing 3-Axis</i> pada Sistem-CAM (<i>Computer Aided Manufacturing</i>) berbasis Model Faset 3D Gandjar Kiswanto dan Abdurrasyid Mujahid	524-531
PM-12.	Pengembangan Modul Pemesinan Awal (<i>Roughing</i>) 3-Axis dengan metoda <i>Modified Copy Finishing</i> pada Sistem-CAM (<i>Computer Aided Manufacturing</i>) berbasis Model Faset 3D dengan Simulasi Pergerakan Pahat Gandjar Kiswanto dan Abdurrasyid Mujahid	532-537
PM-13.	Pengembangan Modul Pembuat Lintasan Pahat Pemesinan Awal (<i>Roughing</i>) 3-Axis dengan Metode Paralel pada Sistem CAM (<i>Computer Aided Manufacturing</i>) berbasis Model Faset 3D dengan Simulasi Pergerakan Pahat Gandjar Kiswanto dan Abdurrasyid Mujahid	538-544
PM-14.	Simulasi Komputer untuk Memprediksi Besarnya Daya Pemotongan pada Proses Pembubutan Silindris Muhammad Rizal, T. Edisah Putra, M. Dirhamsyah	545-551

PM-15.	Penerapan metode enam sigma (6σ) dan Taguchi dalam meningkatkan produktivitas pabrik batako berlubang Fatwa Rahmat, Muhammad Dirhamsyah dan Masri Ali	552
E. Pendidikan Teknik Mesin (PTM)		
PTM-01.	Implementasi Metode <i>Team Based Learning</i> (TBL) sebagai Modifikasi Metode <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dalam Pendekatan <i>Student Centered Learning</i> (SCL) dalam Pengajaran Bidang Teknik Mesin Harinaldi	553-560
PTM-02.	Pendidikan Teknik Berwawasan <i>Safety, Health and Environment</i> : Pengalaman Implementasi di Departemen Teknik Mesin Universitas Indonesia Yulianto S Nugroho dan Hendri DS Budiono	561-568
PTM-03.	Pengembangan Skala Sikap Diferensial Semantik Terhadap Fisika Ratu Amilia Avianti dan Gaguk Margono	569-580
PTM-04.	Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa dalam Pembelajaran Proses Produksi dengan Metode Tanya Jawab Disertai Penghargaan (<i>reward</i>) (Studi Tindakan kelas di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin JTM FT-UNJ) Lukman Arhami	581-591
PTM-05.	Tracer Study Lulusan Jurusan Teknik Mesin FT-UNJ Adi Tri Tyassmadi dan Lukman Arhami	592-599