

## DAFTAR ISI

### PANITIA KEGIATAN

### KATA SAMBUTAN REKTOR

### KATA PENGANTAR

### DAFTAR ISI

### KEYNOTE SPEAKER

Advanced Materials in Heterogeneous Catalysis Research - A Personal Experience 1

**Prof Maiya Dr. Ir. Hadi Nur, M. T**

Universiti Teknologi Malaysia

Potensi Penghematan Energi Pada Sistem Pendingin 13

**DR. Ir. Henry Nasution, M.T**

Universitas Bung Hatta

### KELOMPOK BIDANG REKAYASA

Identifikasi Aroma Menggunakan Sistem Jaringan Syaraf Tiruan Metoda Kohonen 27

**Riki Mukhalvar**

Universitas Negeri Padang

Peramalan Produksi Dan Konsumsi Produk Baja Tulangan Beton Indonesia Dengan Metode Grey Prediction GM (1,1) 42

**Putro Ferro Ferdinant**

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Aplikasi Knowledge Based System Pada Pembuatan Dimensi Gambar Teknik 50

**Merry Siska**

UIN Sultan Syarif Kasim Riau

|   |     |
|---|-----|
| Eksperimental Pengaruh Kecepatan Makan Terhadap Getaran Mesin Perkakas  | 61  |
| <b>Ichlas Nur</b><br>Politeknik Universitas Andalas   |     |
| Implementasi Six Sigma Untuk Peningkatan Kualitas Jasa Layanan Telkom Speedy<br>(Studi Kasus PT. Telkom Padang)               | 73  |
| <b>YesmiZarti Muchtiar, Noviyarsi, Riswendi</b><br>Universitas Bung Hatta   |     |
| Integrasi Servqual Dan Kano Model Ke Dalam QFD Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas<br>Pelayanan Paket Pos Di PT. Pos Indonesia | 84  |
| <b>Hamy Yulius, Akhmad Hidayatno, Boy Nurthjahyo</b><br>Universitas Putra Indonesia   |     |
| Study Ekperimental Destilasi Surya Triple-Basin Menggunakan Kolektor Plat Datar   | 94  |
| <b>Mulvanef Dianviviyanthi dan Masfan</b><br>Universitas Bung Hatta   |     |
| Pelayanan Jasa Dengan Pengintegrasian Servqual Dan Model Kano Ke Dalam Qfd<br>(Studi Kasus: Rsia X Cilegon)                   | 101 |
| <b>Maria Ulfah, Asep Ridwan, Wiwit</b><br>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  |     |
| Analisis Prevalensi Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekelja Pabrikasi Dan Analisis Faktor<br>Resiko Yang Terkait                 | 114 |
| <b>Agus Riyanto</b><br>Universitas Komputer Indonesia   |     |

|  |     |
|--|-----|
| Model Penentuan Ukuran Dan Jumlah Minimum Sublot Pada Penjadwalan Flowshop 2<br>Mesin I Untuk Meminimasi Makespan  | 122 |
| <b>Lestari Setiawati</b><br>Universitas Bung Hatta   |     |
| Identifikasi Variabel-Variabel Yang Signifikan Mempengaruhi Bed Occupancy Ratio<br>(Bor) Sebagai Salah Satu Indikator Keberhasilan Pelayanan Rumah Sakit | 132 |
| <b>Denny Astrie Anggraini</b><br>Universitas Muhammadiyah Riau   |     |
| Pengujian Traktor Tangan Ditinjau Dari Aspek Data Antropometri Operator  | 142 |
| <b>Fuad Nasir</b><br>Universitas Bung Hatta  |     |
| Pemodelan Perhitungan Optimalisasi Kapasitas Daya Kampus I Universitas Bung Hatta  | 149 |
| <b>N.H. Kresna</b><br>Universitas Blmg Hatta   |     |
| Pengatumn Jadwal Waktu Istirahat Untuk Menurunkan Beban Kerja Manual Material<br>Handling (MMH)  | 154 |
| <b>Wahyu Susihono</b><br>Universitas Ageng Tirtayasa   |     |
| Analisis Pengangkutan Material Pada Bagian Produksi Di Pt Rima Garment Bandung   | 160 |
| <b>I.Made Aryantha Anthara</b>   |     |

Universitas Komputer Indonesia

Product Service System Models Of Electronics Products: A Win-Win Solution For  
Consumers And Manufacturers To Achieve Environmental Sustainability 170

**Septin Puji Astuti**

Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Surakarta

Analisis Faktor Perilaku Konsumen Dalam Keputusan Pembelian Produk Fashion Dengan  
Kategori Diskon Di Ramayana Bukittinggi 180

**Dessi Mufti, Noviyarsi, Afiza Marlenti**

Universitas Bung Hatta Padang

Analisis Pelayanan Jasa Perbaikan Handphone Merek Samsung Berdasarkan Model  
Servqual (Studi Kasus Di Service Center Samsung Electronics Indonesia Cabang Bandung) 189

**Julian Rebecca**

Universitas Komputer Indonesia

Mengembangkan Industri Kreatif Dan Jiwa Wirausaha 206

**Agus Guntur**

Asosiasi Pengusaha Indonesia

Identifikasi Perbaikan Dokumentasi Perusahaan Air Minum Dalam Kemasan Untuk  
Mendapatkan Sertifikasi ISO 9000:2008 211

**Noviyarsi, Yermizarti Muchtiar, Ealfi Moga Bukhari**

Universitas Bung Hatta

|   |     |
|---|-----|
| Analisis Psikomotor Pekeija (Suatu Studi Pendahuluan)   | 222 |
| <b>Henny</b>  |     |
| Universitas Komputer Indonesia  |     |
| Rancangan Perbaikan Sikap Kelja Untuk Mengurangi Keluhan Teijadinya Gangguan Otot<br>Dan Kelelahan F isik Pada Pengrajin Kain Songket Di Pandai Sikek | 230 |
| <b>Eva Suryani</b>  |     |
| Universitas Bung Hatta  |     |
| Usulan Perbaikan Desain Meja Komputer Berdasarkan Aplikasi Kansei Engineering   | 238 |
| <b>Ayu Bidiawati</b>  |     |
| Universitas Bung Hatta  |     |
| Kajian Pengaruh Pemberdayaan Umkm Untuk Peningkatan Pad Kabupaten Again   | 250 |
| Faurizal Bakar  |     |
| Universitas Bung Hatta  |     |
| Kajian Efektifitas Model Pengembangan Kluster Industri Ukm Di Sumatera Barat  | 261 |
| M. Nursyaifi Yulius   |     |
| Universitas Bung Hatta  |     |
| Pembangunan Kawasan Berwawasan Lingkimgan Dan Budaya Lokal:Sebuah<br>Aplikasi Berkelanjutan   | 267 |
| <b>Welya Roza</b>   |     |
| Universitas Bung Hatta  |     |

**KELOMPOK BIDANG SAINS**

Pengaruh Komposisi Carbon Black Sebagai Bahan Pengisi Dalam Kompon Karet Alam 273

**Rugaya , Abd. Hakim,S, Nurdin Bukit, Bakhtiar, Mariati,P.S**

universitas Negeri Medan

kajian Pemberian Beberapa Konsentrasi" Sukrosa Dan Sumber Nitrogen Terhadap Produksi 283

Nata De Pina

**Elsie, Shanti Fitriani, Triwiyanti**

Universitas Muhammadiyah Riau

Pengaruh Perebusan, Penyantanan, Dan Penggorengan Terhadap Kandungan Gizi (Protein 291

Dan lemak) Pada Abon Ikan Pedas

**Erti Praputri', Rita Youfa, Febby Fitria, Vivi Fitria Sari**

Universitas Bung Hatta

Analisis Pengaruh Nilai Koefisien Hamburan Aerosol Pm 25 Terhadap Fluks Radiasi 303

Matahari Baur Dan Keadaan Atmosfir Di Bukit Kototabang Selama Tahun 2009

**Arif Budiman dan Intan Suri**

Universitas Andalas

Pengukuran Intensitas Radiasi Matahari Dan Temperatur"Permukaan Tanah Untuk 312

Menentukan Bcsamy Kalor Yang Diterima

**Sri Fitria R, Suryani dan Warih Budi Lestari**

Universitas Muhammadiyah Riau

- Pengaruh Lahu Alir Terhadap Efisiensi Reduksi Bod, Cod, Tss Dan Minyak/Lemak Pada Air limbah Industri Minyak Goreng Yang Diolah Dengan Metode Msl 321
- Salmariza.Sy dan Sofyan**  
Balai Riset dan Standarisasi Nasional
- Kajian Awal Pasir Di Sumatera Barat Sebagai Bahan Baku Pembuat Kaca 333
- ElmiSundari, Elmi Sundari<sup>[1]</sup> Willy Chandra<sup>[2]</sup>, Addin Asyurayam<sup>[3]</sup>**  
Universitas Bun Hatta
- Efek Waktu Aktivasi Pada Sifat Fisika Dan Elektrokimia Elektroda Karbon 339
- Superkapasitor Tanpa Perekat Dari Serbuk Gergaji Kayu Karet
- Erman Taer, Mohamad Deraman, Ibrahim Abu Talib, Awitdrus, Rahkmawati Farma, Sofa Anita**  
Universitas Riau
- Enkapsulasi Ekstrak Secang Modifikasi Pelapis Dan Bahan Penstabil Untuk Mempertahankan Kestabilan Zat Warna 347
- Gusri Yeni dun Zarlis**  
Balai Riset dan Standarisasi Nasional
- Study Awal Pemanfaatan Sellulosa Nata De Coco Sebagai Media Filter 358
- Munas Margvnis, Siti Hajir; dun Kai Kartika**  
Universitas Bung Hatta

|   |     |
|---|-----|
| Studi Penyimpangan Musim Hujan Di Atas Kota Pekanbaru Berdasarkan Faktor Indian Ocean Dipole Mod        | 369 |
| <b>Andrius dun Sanya Gautami</b><br>Universitas Muhammadiyah Riau                                       |     |
| Pernanfaatan Zeolit Alam Sebagai Pendegradasi Permetrin Secara Sonolisis                                | 379 |
| <b>Zilfa, Hamzar Suyani, Safini, Novesar Jamarun</b><br>Universitas Andalas                             |     |
| Optimasi Proses Pembuatan Polimer Selulosa Asetat Dari Nata De Coco                                     | 387 |
| <b>Desivami</b><br>Akademi Teknologi Industri Padang  |     |
| Pembuatan Biogas Dari Limbah Karak Kaliang  | 399 |
| <b>Elly Desni Rahman, Febrianola <sup>[2]</sup>, Rini jumiati</b><br>Universitas Bung Hatta             |     |
| Pemanfaatan Kulit Pisang Menjadi Nata De Banana Skin Dengan Cara Fermentasi                             | 410 |
| <b>Suryani</b><br>Universitas Muhammadiyah Riau   |     |
| Sintesis Poliuretan Dari Metilen -4,4- Difenildiisosianat (4,4'-Mdi), 1,4-Butanadiol, Dan Minyak Kelapa | 415 |
| <b>Praseqya dun Jufrizal .Sfyahri</b><br>Universitas Muhammadiyah Riau                                  |     |



|  |     |
|--|-----|
| Penjadwalan Kunjungan Ahli Politik Selama Masa Kampanye Dengan Menggunakan Pendekatan Pemodelan Goal Programming 0-1       | 421 |
| <b>Sri Basriati</b><br>UIN Sultan SyarifKasim Riau   |     |
| Analisa Sifat Paramagnetik Material Dengan Teori Langevin  | 432 |
| <b>Heri Hadiano, Sri Fitria, Andrius</b><br>Universitas Muhammadiyah Riau  |     |
| Kointegrasi Tablmgan Dan Investasi Di Indonesia Dan Singapore: Pendekatan Uji Kointegrasi Dengan Faktor Perubahan Struktur | 439 |
| <b>Antoni</b><br>Universitas Bung Hatta  |     |
| Pemekatan Asam Asetat Dari Limbah Nata De Coco Dengan Metode Adsorbsi  | 451 |
| <b>Suryani</b><br>Universitas Muhammadiyah Riau  |     |
| <b>KELOMPOK TEKNOLOGI</b>  |     |
| Hybrid-Dimension Association Rules Pemmjang Analisa Rekan Medik  | 456 |
| <b>Oviliani Yengy Yuliana, Rally Intan, Andreas Handojo</b><br>Universitas Kristen Petra Surabaya                          |     |
| Pengklasifikasian Citra Remote Sensmg Untuk Memakslmalkan Penggunaan Lahan   | 467 |
| <b>Riki Mukhailar</b>  |     |

Universitas Negeri Padang

Desain Antar Muka Komputer Untuk Memonitor Penggunaan Energi Listrik 478

**Saiful jamaan**

Universitas Bung Hatta

Perencanaan Perawatan Mesin Dengan Metode Markov Chain Untuk Menurunkan 489

Biaya Perawatan Mesin (Studi Kasus Pt X -Malang)

**Arie Restu Wardhani, Nugul Tjahjono , Anstocra Jaka Wijaya**

universitas Widyagama Malang

Penghematan Energi Pada Sistem Pendmgm Bangunan Laboratorium Industri 502

FKM UTM

Henry Nasution, Md Nor Musa

Universitas Bung Hatta

Potensi Cangkang Biji Kenan Sebagai Bnket Bahan Bakar Alternatif 512

Universitas Muhammadiyah Riau

System Pemesanan Kamar Hotel Berbasis WLTGICSS Application Protocol 521

Pada Hotel Mutlam merdeka Pekanbaru

**Nurmaini Dalimunthe, Lestan Handayaru, Husin**

UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Perancangan Pengecekan Energi Elektrik Kwh Meter Rumah Tangga Dan Jarak 533

Jauh Dengan SMS

**Arnita**

Universitas Bung Hatta

Implementasi Sistem Informasi Tenntegmsl Pada Pt Pn V Pekanbaru Dengan  
Menggunakan Konsep ERP 543

**Yulia Gusnita dan Idria Maita**

UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Perancangan Struktur Lattice Shell Dengan Bantuan Penerapan Tekmk Pencanaan  
Bentuk 553

**Eka Satria Jhon Malta, Shlro Kato**

Universitas Andalas

Anahsa Manfaat Nyata Bagi Konsumen Produk Modlifikas1 Otomotif Dengan  
Bahan Fibre 565

**Aidil Ikhsan, Muhibbullah Azfa Manik, Nanang Arjuna**

Umversltas Bung Hatta

Teknologi Pemanfaatan Buah Ara ( F was Racemosa L) Untuk Pakan Ikan 574

**Netti Aryani**

Umversltas Riau

Modifikasi Sistem Kendall On/Off Untuk Penghematan Energi Pada Sistem  
Pendingin 583

Bagunan Laboratorium Iudustri Fkm Utm

**Henry Nasunon dan Md Nor Musa**

Umversltas Bung Hatta

Pananfaatan Limbah Industn Pengolahan Kelapa Sawit Sebagai Biogas 591

**Sofyan dan Salmariza. Sy**

Balai Riset dan Standarisasi Nasional

Pengaruh Posisi Pemasangan Penampang Bresing Terhadap Energi Disipasi 600

Pada Struktur Rangka Baja Konsentrik TipeX Yang Memikul Beban Lateral

**Prima Zola**

Politani Universitas Andalas

Rancang Alat Perajang Ubi Sistem Manual 610

**Wenny Marthiana dan Rahmat Ade Putra Roza**

Universitas Bung Hatta

Evaluasi Kestabilan Transien Akibat Hubung Singkat Pada Sistem Tenaga 620

Menggunakan Etap Simulink

**Cahaya Hati**

Universitas Bung Hatta

Penerapan Metode Secant Dalam Menentukan Perubahan Temperatur Saluran 632

Terhadap Tegangan Tarik Dan Andongan

**Ija Darmana**

Universitas Bung Hatta

Pemanfaatan Sampah Kota Menjadi Pupuk Kompos Menggunakan Bioakfifator 640

Untuk Mendapatkan Kompos Berstandar Sni

**Eliyta Sari, Genta Pena Rosa,A.Md, Tomi Japisa**

Universitas Bung Hatta

Analisa Kerja Mekanis Konduktor Tegangan Menengah 20kv Akibat Perubahan 652

Beban Lislrik

**Yani Ridal**

Universitas Bung Hatta

Analisis Dinamik Pasca Tabrakan Pada Kendaraan Roda Empat 660

**Iman Satria**

Universitas Bung Hatta

Analisa Kekuatan Impak Pada Sambungan Las Plat Baja Baja Tahan Aus (Wear 669

Resistant Steel) Dengan Pengelasan Las Busur Rendam

**Iqbal**

Universitas Bung Hatta

Pemanfaatan Asap Cair Sebagai Bahan Pengawet Ikan 680

**Pasymi**

Universitas Bung Hatta

|  |     |
|--|-----|
| Dampak Dan Strategi Pengendalian Korosi  | 689 |
| <b>Edi Septe dan Abdul Hakim bin Mohammad</b>  |     |
| Universitas Bung Hatta   |     |
| Perancangan Kincir Air Untuk Pembangkit Listrik Tenaga Air Picohydro   | 694 |
| <b>Duskiardi, Kaidir dan Zuhijal khairul</b>   |     |
| Universitas Bung Hatta   |     |
| Studi Performansi Motor Diesel Menggunakan Bahan Bakar Biodiesel Dipanaskan<br>Dengan Energi Gas Buang                                     | 707 |
| <b>Kaidir dan Duskiardi</b>  |     |
| Universitas Bung Hatta   |     |
| Perencanaan Turbin Pelton Untuk Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (Pltm)<br>Dengan Head 83 M Dan Kapasitas Aliran 0,3 M <sup>3</sup> /S | 719 |
| <b>Suryadimal dan Ledy Kumiawan</b>  |     |
| Universitas Bung Hatta   |     |