

# PROSIDING SEMINAR NASIONAL

*INOVASI GREEN TECHNOLOGY MENYONGSONG  
MASYARAKAT EKONOMI ASEAN*

Padang, 29 – 30 Juli 2015

ISBN 978-602-70570-3-6





## PROSIDING SEMINAR NASIONAL

---



Padang, 29 – 30 Juli 2015

ITP Press

---

PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL PERANAN IPTEK MENUJU INDUSTRI MASA DEPAN  
(PIMIMD) 2015  
INOVASI *GREEN TECHNOLOGY* MENYONGSONG MASYARAKAT EKONOMI ASEAN

Diterbitkan oleh:

ITP Press

Jl. Gajah Mada Kandis Nanggalo Padang 25143

Sumatera Barat Indonesia

Telp/Faks: 0751 7055202/ 0751 444842

<http://www.semnas.itp.ac.id>

email: [itp.press@itp.ac.id](mailto:itp.press@itp.ac.id)

Desain cover & layout: Panitia Seminar Nasional PIMIMD 2015

Cetakan pertama Juli 2015

**ISBN 978-602-70570-3-6**

© 2015 ITP. All rights reserved

---

Hak cipta dilindungi Undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

## DAFTAR ISI

Sambutan Rektor Institut Teknologi Padang .....	i
Sambutan Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Padang .....	ii
Kata Pengantar Ketua Panitia Semnas PIMIMD 2015 .....	iii
Editor.....	iv
Daftar Isi.....	v

---

<b><u>Session 1</u></b>	<b><u>Halaman</u></b>
<b>Disain dan Analisa Perpindahan Panas Alat penukar Kalor <i>Shell</i> dan <i>Helical Coil Multi-Tube</i> sebagai Pemanas Udara Pengering Gabah dengan Memanfaatkan <i>Thermal Gas</i> Buang Mesin Diesel</b> <i>Zainuddin, Jufrizal, dan Eswanto</i>	1-8
<b>Analisa Perbandingan Kehilangan Tekanan pada Belokan Pipa PVC antara Pipa Vertikal dengan Pipa Horizontal</b> <i>Sulaeman dan Rinaldo M</i>	9-17
<b>Studi Eksperimental <i>Performance Liquid Jet Gas Pump</i> dengan Panjang <i>Throat</i> 30,45 mm</b> <i>Eswanto dan Murniaty</i>	18-22
<b>Pengaruh Putaran Mesin dan Beban Pengereman terhadap Konsumsi Bahan Bakar Pada Motor Bakar Bensin Honda GX 390</b> <i>Ismet Eka Putra dan Hendriwan Fahmi</i>	23-28
<b><i>Fracture Surface</i> Akibat <i>Thermal Shock</i> Komposit Hybrid Berbasis Serat Tebu dan Fiber Glass</b> <i>Mastariyanto Perdana dan Jamasri</i>	29-33
<b>Pengaruh Media Pendingin terhadap Kekerasan dan Kekuatan Baja AISI1029</b> <i>Nofriady Handra dan Ismet Eka Putra</i>	34-39
<b>Pengaruh Proses Las Gesek (<i>Friction Welding</i>) terhadap Kekuatan Tarik Stainless Steel AISI 304</b> <i>Anrinal dan Puja Hengki Erza Priantama</i>	40-44
<b>Pengaruh Proses Pelapisan yang Berbeda terhadap Struktur Mikro Lapisan Khrom pada Bahan Dasar Plat Baja</b> <i>Asfarizal</i>	45-50
<b>Pengaruh Variasi Penekanan pada Saat Pencetakan <i>Paving Block</i> dengan Penambahan 5% Berat <i>Fly Ash</i> terhadap Sifat Fisis dan Mekanis</b> <i>Nurzal</i>	51-56
<b>Pengaruh tekanan Pencetakan dengan Metode <i>Unaxial Pressing</i> pada Komposit Lampung/Silika RHA terhadap Kuat Tekan</b> <i>Ade Indra, Hendri Nofrianto dan Hermon Pakpahan</i>	57-62

	<u>Halaman</u>
<b>Analisa Numerik dan Eksperimental Sifat Mekanik Komposit Berbasis Serat Rami Aplikasi: Sudu Turbin Angin</b> <i>Rozi Saferi, Asmara Yanto dan Mastariyanto Perdana</i>	63-70
 <b><u>Session 2</u></b>	
<b>Rancang Bangun Robot SAR Berkaki Empat Tiga Sendi dengan Teknik Teleoperation Menggunakan Empat Lengan Dua Sendi</b> <i>Ikhwannul Kholis dan Abdul Muis</i>	71-78
<b>Model Rangkaian Ekuivalen Motor Induksi 3-Fasa Saat Beroperasi pada Sistem Tenaga 1-Fasa</b> <i>Zuriman Anthony, Erhaneli, Busran, Rudi Agam Alamsyah, Firman Iskandar, Riki Maret Nugraha dan Aejelina El Gazaly</i>	79-83
<b>Alat Ukur Kecepatan Rotasi <i>Belt Conveyor</i> Menggunakan Mikrokontroler AT89S51 dan Sensor <i>Inductive Proximity</i></b> <i>Sepanur Bandri</i>	84-93
<b>Pengembangan Filter Harmonik untuk Penghematan dan Keandalan pada Kelistrikan Gedung Institut Teknologi Padang</b> <i>Zulkarnaini, Dasman dan Multa Azmi</i>	94-99
<b>Evaluasi Sistem Pentanahan pada Gardu Distribusi Trafo Tiang Rayon Belanti di Perumahan Villa Melati Mas II</b> <i>Antonov dan Rulid Jonar</i>	100-110
<b>Pengembangan Sistem Penyimpanan Energi Listrik Berbasis Mikrokontroler Arduino</b> <i>Al Al, Gilang Harizal dan Abdullah</i>	111-116
<b>Perancangan dan Pembuatan Jam Digital dengan Output Suara untuk Tuna Netra Berbasis Mikrokontroler AT89S52</b> <i>Andi Syofian dan Delfi Indra</i>	117-126
<b>Analisa Pengaruh Harmonik pada Sistem Kelistrikan Gedung Institut Teknologi Padang</b> <i>Dasman</i>	127-134
 <b><u>Session 3</u></b>	
<b>Rancang Bangun Media Pembelajaran yang Tepat dan Efektif untuk Anak Usia Dini dalam Upaya Menyiapkan Pondasi Dasar Anak Menjadi Pemimpin yang Berkarakter</b> <i>Sunda Ariana, Muhammad Akbar dan Muhammad Sobri</i>	135-143
<b>Sistem Pakar Penyakit Kulit Anak Berbasis Web dengan Metode <i>Forward Chaining</i></b> <i>Minarni, Rosnami dan Paulina Siregar</i>	144-153

	<u>Halaman</u>
<b>Sistem Informasi Geografis Kemacetan Lalu Lintas Pada Persimpangan Di Kota Padang Berbasis Web</b> <i>Yuhendra dan Zetprinaldi Putra</i>	154-164
<b>Aplikasi Ssitem Database Perekaman Jadwal Sidang dengan Memanfaatkan Open Source (Android - SQLite)</b> <i>Anisya dan Yogi Putra</i>	165-176
<b>Aplikasi Pembelajaran/Penerjemah Bahasa Inggris yang Bisa Diatur sebgai Alat Pengukur Kemampuan Penguasaan Kosakata</b> <i>Busran, Harison, dan Andi Putra</i>	177-189
<b>Perancangan Sistem Pengarsipan Data Pegawai pada Badan Kepegawaian Daerah Kota Padang Panjang Berbasis Web</b> <i>Eva Yulianti dan Rheitza Melinda</i>	190-203

**CATATAN : Fullpaper lainnya masih dalam tahap REVISI**

**CATATAN : Fullpaper lainnya masih dalam tahap REVISI**

**CATATAN : Fullpaper lainnya masih dalam tahap REVISI**

2015



**Published by ITP Press**

Jalan Gajah Mada Kandis Nanggalo Padang 25143

Sumatera Barat, Indonesia

ISBN 978-602-70570-3-6

ISBN 978-602-70570-3-6

