



ISSN : 2302-478X

# PROCEEDING

**Padang, 18 Oktober 2012**



**1st TECHNOLOGY, INDUSTRY AND  
ENTREPRENEURSHIP  
CONFERENCE**

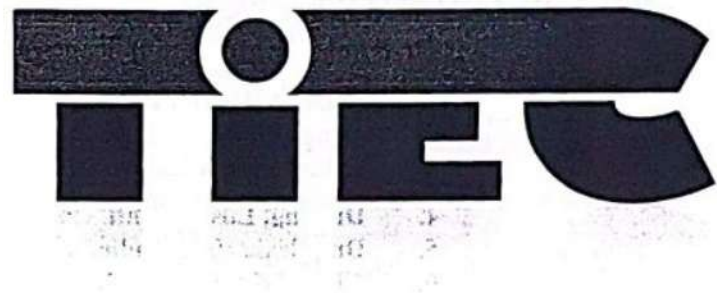
**“Peluang dan Tantangan Teknologi,  
Industri, dan Kewirausahaan  
Menuju Pasar Tunggal ASEAN  
2015”**





# PROCEEDING

**Padang, 18 Oktober 2012**



**1<sup>st</sup> TECHNOLOGY, INDUSTRY,  
AND ENTREPRENEURSHIP  
CONFERENCE**

**“Peluang dan Tantangan Teknologi,  
Industri, dan Kewirausahaan  
Menuju Pasar Tunggal ASEAN  
2015”**

## TECHNOLOGY, INDUSTRY, ENTREPRENEURSHIP, CONFERENCE

### Dewan Editor/Reviewer

Ketua : Dr. Ahmad Syafruddin Indrapriyatna (UNAND)

Anggota :

1. Prof. Dr. A. Hakim Halim (ITB)
2. Dr. Siana Halim (UK. Petra)
3. Dr. Rika Ampuh Hadiguna (UNAND)
4. Dr. Eng. Lusi Susanti (UNAND)
5. Dr. Alexie Herryandie (UNAND)
6. Nilda Tri Putri, Ph. D. (UNAND)

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. Wb.

Segala Puji bagi Allah SWT yang selalu memberi Rahmat dan Karunia kepada kita semua, sehingga kita dapat bertemu dalam seminar ini. Shalawat serta Salam untuk junjungan kita, Rasulullah Muhammad SAW, yang telah membawa tuntunan yang lurus.

Tahun ini adalah pertama kali Jurusan Teknik Industri Universitas Andalas berhasil melaksanakan kegiatan Technology, Industry, and Entrepreneurship Conference (TIEC). Direncanakan pelaksanaan kegiatan TIEC akan diadakan 2 tahun sekali. Pada pelaksanaan pertama ini, tema yang diambil adalah Tantangan Teknologi, Industri, dan Kewirausahaan Menuju Pasar Tunggal ASEAN 2015.

Kegiatan TIEC I ini akan dibagi dalam dua sesi. Sesi pertama adalah sesi pleno, yang akan menampilkan empat *invited speaker*, yaitu Kuntoro Mangkusobroto (Ketua UKP4), I Gusti Agung Wesakan Puja (Direktur Jenderal Kerjasama ASEAN, Kementerian Luar Negeri), Munadi Arifin (Direktur Utama PT Semen Padang), dan Rahmat Syahni (Kepala Bappeda Sumbar). Pada sesi kedua berupa presentasi paralel dari 40 makalah yang masuk dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia.

Pada kesempatan kami ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung kelancaran persiapan dan pelaksanaan kegiatan ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan tersebut dengan berlipat ganda.

Waṣṣalamu'alaikum Wr. Wb.

Ketua Panitia,

Dr. Ahmad S. Indrapriyatna

NIP. 196307071991031003

## KATA SAMBUTAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas telah dapat melaksanakan Technology, Industry, and Entrepreneurship Conference (TIEC) I. Shalawat serta Salam untuk junjungan kita, Nabi Besar Muhammad SAW.

Selamat datang kepada seluruh peserta dan pembicara kegiatan TIEC I ini di kampus Universitas Andalas. Mudah-mudahan dapat memberi kesan mendalam kepada bapak/ibu semua.

Salah satu tugas perguruan tinggi adalah menggali, memaparkan, dan menyebarluaskan perkembangan ilmu dan teknologi. Seminar ini adalah salah satu sarana untuk melaksanakan kewajiban tersebut. Secara khusus, seminar ini diharapkan dapat menyiapkan sumber daya yang mampu mengisi Pasar Tunggal ASEAN 2015, karena tema TIEC I ini adalah tantangan teknologi, Industri, dan Kewirausahaan Menuju Pasar Tunggal ASEAN 2015.

Saya mengucapkan terima kasih dan memberi apresiasi tinggi kepada semua pihak yang telah mendukung acara ini, khususnya kepada Panitia dan Jurusan Teknik Industri. Semoga kegiatan ilmiah ini dapat terus dilanjutkan seperti harapan Panitia, yaitu 2 tahun sekali. Semoga Allah SWT memberi balasan yang berlipat ganda atas dukungan dan jerih apayáh yang telah dilakukan.

Waṣṣalamu'alikum Wr. Wb.

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Andalas,

Prof. Dr.-Ing. Hairul Abral  
NIP. 196608171992121001

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
KATA SAMBUTAN .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
<b>Analisis Faktor Kepuasan dan Loyalitas Pengguna Smartphone Dengan Metode DEAdi Jabodetabek .....</b>	<b>1</b>
<i>Tities Diari Puspitasari, Ii Surjandari, Erlinda Muslim</i>	
<b>Evaluasi Kinerja Knowledge Management Berdasarkan Perspektif Human Capital dengan Metode Knowledge Management Balanced Scorecard Di Pt Bank X.....</b>	<b>5</b>
<i>Ni Wayan Omni Sanisya Uttami, Amelia Kurniawati, Ika Arum Puspita</i>	
<b>Optimasi Penentuan Rute dan Jadwal Kapal Dalam Mendiribusikan LPG dengan Menjaga Inventori Menggunakan Algoritma Tabu Search .....</b>	<b>11</b>
<i>Amar Rachman, Purdianta, Gabriela Sabaktani Pardede</i>	
<b>Penerapan Metode Seven Tools dan Failure Mode Effect Analysis Dalam Pengendalian Kualitas Produk Minyak Kelapa Sawit Mentah .....</b>	<b>19</b>
<i>Wetri Febrina, Rani Surya Efendi</i>	
<b>Perencanaan Pengendalian Persediaan dengan Kebijakan Back Order di PT. American andard Indonesia .....</b>	<b>25</b>
<i>Kemas Achmad N.G.P., Mira Rahayu, Praty Poeri</i>	
<b>Tinjauan Respon Peletakan Billboard Sebagai Media Periklanan untuk Target Pasar Pengendara Mobil Dengan Metode Eye Tracking .....</b>	<b>33</b>
<i>Romadhani Ardi, Erlinda Muslim, Ivan Angga Kusuma</i>	
<b>Perancangan Mixed-Model Assembly Lines dengan Pendekatan RPW, COMSOAL, dan ACO yang Terintegrasi .....</b>	<b>37</b>
<i>Docki Saraswati, Rahmi Maulidya, Arid Caharica</i>	
<b>Perancangan Kursi dan Gawangan yang Ergonomis pada Pengrajin Batik Tulis dalam Virtual Environment : udi Kasus Pengrajin Batik Tulis Kampung Laweyan .....</b>	<b>45</b>
<i>Amalia Suzianti, Radita Tanaya</i>	

Integrasi Konsep Supply Chain Management, Sistem Informasi Geografis dan Logika Fuzzy untuk Optimasi Relokasi Pasar Splendid Kota Malang .....	53
<i>Purnomo Budi Santoso, Ir., M.Sc, PhD</i>	
Kayu Kelapa Sawit Sebagai Solusi Masalah Kekurangan Bahan Baku Induri Pengolahan Kayu di Indonesia .....	61
<i>Mulki Siregar, Raihan</i>	
Model Penjadwalan <i>Batch</i> pada <i>Job Shop</i> Perakitan dengan Mesin Paralel dan Memperhatikan Tingkat Cacat .....	69
<i>Ii Surjandari, Amar Rachman, Purdianta</i>	
Integrasi Data Mining dan Sistem <i>Database</i> untuk Membantu Menyusun strategi Penerimaan Mahasiswa Baru Yang Berkualitas Di Teknik Induri Universitas Brawijaya .....	75
<i>Mochamad Choiri, Purnomo Budi Santosa</i>	
Analisis Kombinasi Faktor pada <i>Packaging</i> Produk <i>Shampoo</i> dengan Menggunakan Metode <i>Eye-Tracking</i> .....	83
<i>Maya Arlini Puspasari, Arian Dhini, Shelly Apsari</i>	
Pengembangan Peta strategi dan Indikator Kinerja Berbasis <i>Balance Score Card</i> pada Seksi Ekspor Perusahaan Otomotif .....	89
<i>Rahmat Nurcahyo, Emirato Ivanotoya, Djoko S. Gabriel</i>	
Pengembangan Desain Sepatu Hak Tinggi Berdasarkan Kebutuhan dan Kenyamanan Konsumen .....	93
<i>Dwinta Utari, Amalia Suzianti, Sartika</i>	
Usulan Perbaikan Manajemen Sumber Daya Manusia PT. POS Indonesia berdasarkan Kriteria <i>Schuler</i> dengan Mengembangkan Konsep strategi Bersaing <i>Porter</i> .....	103
<i>Eva Uli Arta Siagian, ., Marina Yuliana Lubis, Ir.,MSi., M. Déllarósawāti I.,MBA</i>	
Rancangan Tas Notebook dengan Menggunakan <i>Morfological Chart</i> dan Prinsip Ergonomi udi Kasus Sekolah Tinggi Teknologi (T Dumai) .....	119
<i>Muhammad Arif, Oufa Mario Ananda, Melliana, Trisna Mesra</i>	
Penentuan Faktor Yang Mempengaruhi Keinginan Pelanggan Telepon <i>Seluler</i> Untuk Berganti <i>Provider</i> dengan Metode <i>ructural Equation Modeling</i> .....	125
<i>Arian Dhini dan Cheryl Dianda Dachyar</i>	

Skema <i>Value Chain Upgrading</i> Berbasis Karakteristik Material pada Siem Manufaktur Daur Ulang Plaik .....	131
<i>Djoko Sihono Gabriel</i>	
Intervensi Pengetahuan dan Disiplin Operasional Terhadap Besar Pengaruh Beberapa Variabel Penentu Kepuasan Pengguna Sepeda Motor.....	143
<i>Djoko Sihono Gabriel, Yunita Ramanda</i>	
Perancangan Siem Penilaian Kinerja Fasilitas Publik Menggunakan <i>Key Performance Indicators</i> (udi Kasus Siem Drainase di Kota Padang) .....	149
<i>Putri, N.T., Kamil, I., Kalani, C.</i>	
Model Penjadwalan Perakitan <i>Job Shop</i> Mesin Paralel dengan Menggunakan Metode <i>Tabu Search</i> .....	155
<i>Purdianta, Ii Surjandari, Amar Rachman, Krishtina Kumala Dewi</i>	
Evaluasi Kabin Masinis Kereta Rel Lirik (KRL) Menggunakan <i>Quick Exposure Check</i> dan <i>Rapid Sound-Quality Assessment Method</i> .....	161
<i>Erlinda Muslim, Romadhani Ardi, Gilang Ramadhan</i>	
Analisis Perbandingan Metode <i>standardized Unitless Rating (SUR)</i> dan <i>Linear Programming</i> Dalam Pemilihan Prioritas <i>Vendor Trucking</i> (Case study: Pt Yusen Logiics Indonesia) .....	167
<i>Rd. Adriyani Oktora, Yahya Amri Nasrullah</i>	
Analisis Pengurangan <i>Bullwhip Effect</i> pada Rantai Pasok Produk <i>Surya Cells Module</i> udi Kasus : Gudang PT Len Induri (Persero) .....	173
<i>Made Irma Dwiputranti, I Nyoman Ruchy Padma Kusuma</i>	
Peningkatan Kapasitas Produksi pada Perakitan Transmisi Perusahaan Komponen Otomotif dengan Metode <i>Line Balancing</i> <i>Moodie Young</i> .....	183
<i>Farizal, Eben Henry</i>	
Perancangan strategi <i>Knowledge Sharing</i> dengan <i>structural Equation Modeling</i> di Perusahaan Induri Kimia .....	189
<i>T. Yuri Zagloel, Fauzia Dianawati, Nur Jariah</i>	
Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Pabrik dan Analisis Keseimbangan Lintasan (udi Kasus: PT. Ewan Super Wood Pekanbaru) .....	197
<i>Merry Siska, Yenita Morena, Anditya Anugrah</i>	
Optimasi Alokasi Lahan Pengadaan Tebu dan Produksi Gula (udi Kasus di PTPN IX PG. Mojo).....	205
<i>Yadrifil, Arif Dhani Irwanto</i>	



Pengaruh Perbedaan <i>Display</i> Informasi terhadap Kemampuan Memori Jangka Pendek .....	215
<i>Luciana Triani Dewi, Dwi Jayanti Cahya Rin</i>	
Analisis Komponen Teknologi Pada Perusahaan Roti.....	221
<i>Agus Riyanto</i>	
Penentuan Lokasi Gudang Kesiapsiagaan Bencana Tsunami di Kabupaten Pesisir Selatan.....	227
<i>Alfadhlani, Harry Rahmadi Putra</i>	
Model Penilaian Kinerja <i>Green Supply Chain Management</i> Terintegrasi Untuk Induri <i>Crumb Rubber</i> di Kota Padang.....	237
<i>Alfadhlani, Handry Irwanto</i>	
Model Jaringan Diribusi Logiik Gas Elpiji 3 Kg Dalam Program Konversi Energi Minyak Tanah Menjadi Gas Elpiji di Kota Padang .....	249
<i>Asep Setiawarman</i>	
Optimasi Persediaan untuk Meminimasi Biaya Produksi PT. ABC Menggunakan <i>Dynamic Programming</i> .....	261
<i>Nunung Nurhasanah, Nindya Shannaz Praguien</i>	
Analisis Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Pelanggan Dengan Menggunakan Metode IPA dan PGCV di Kantor Imigrasi Kota Y.....	269
<i>Niken Parwati, Biaomo Adi Hantoro</i>	
Penerapan <i>Environmental Value ream Mapping (EVSM)</i> sebagai Basis Rancangan Usulan Pengurangan Dampak Negatif Lingkungan Pada Induri Kemasan.....	277
<i>Akhmad Hidayatno, Nina Putri Floria</i>	
Analisis Implementasi Rencana Kebijakan Mitigasi Bencana Banjir di DKI Jakarta yang dikaitkan dengan Properti Perumahan dengan Menggunakan Pendekatan Siem Dinamis .....	281
<i>Armand Omar Moeis, Aninditha K. Dinianyadharani, Akhmad Hidayatno</i>	
Perancangan Siem Perakitan Diributor <i>valved</i> PT. X Berdasarkan ruktur Famili Produk dengan Pendekatan <i>Tabu Search</i> .....	287
<i>Dida D Damayanti, Winda M Freikawati</i>	
Pengembangan Model Persediaan <i>Economic Production Quantity (EPQ)</i> dengan Mempertimbangkan <i>Retention Period</i> (udi Kasus pada Pabrik Kantong PT. Semen padang) .....	293
<i>Henmaidi, Surya Hadi Saputra</i>	