

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ii
Susunan Panitia	iii
Daftar Isi	v
MAKALAH KEYNOTE SPEECH	
Modeling and Simulation for Technical and Non-Technical Application <i>Dr. Ir. Sutrisno</i>	1
PRODUCTION SYSTEM MODELING	
Usulan Perbaikan Rantai Suplai dengan Pendekatan Lean Six Sigma dan <i>Vehicle Routing Problem</i> di CV Expand Jaya Perkasa <i>Amar Rachman, Betrianis, Anita Kristina</i>	24
Studi Pengaruh Kemiringan Dinding Mangkok Terhadap Tekanan Injeksi dan Filling Clamp Force <i>Amelia Sugondo, Ninuk Jonoadi</i>	31
Studi Pengaruh Ukuran <i>Sharp Corner</i> Terhadap Cacat <i>Sink Mark</i> dan Mampu Alir <i>Amelia Sugondo, Ian Siahaan</i>	36
Pengembangan Model Berbasis <i>Spreadsheet</i> Sistem Antrian <i>Multi-Channel Multi-Phase</i> Kondisi <i>Time-Dependent</i> <i>Bagus Sunar Woko, Subagyo</i>	42
Analisis Manajemen Risiko pada Produksi Mesin Motor di PT. X dengan Pendekatan Sistem Dinamis <i>Boy Nurtjahyo, Erlinda Muslim, Muhammad Arif Rahman</i>	49
Analisis Sistem Persediaan pada Departemen <i>Marine Equipment</i> PT. X (Persero) dengan Pendekatan Dinamika Sistem <i>Gatot Yudoko, Deni Ilan Saputra</i>	57
Analisis Performansi dan Perbaikan Lini Produksi dengan Menggunakan Metoda Simulasi <i>Irwan Sukendar, Dewi Retno F., Dian Setiadi, Dwi Riyanti, Eko Pramudyo, Muchamad Maknun</i>	65
DFT Study of the Interaction of Glycine Radical with Carbon Nanotubes <i>Mirta Agustina Putri, Thanyarat Udommaneethanakit, Hanggara Sudrajat, Nathaya Selphusit, Christina Laophongspaisan</i>	75

Aplikasi <i>Casting Simulation</i> dalam Memecahkan Masalah <i>Casting Porosity</i> pada Produk <i>Aluminum Alloy</i> dan <i>Steel Casting</i> <i>Mochamad Achyarsyah</i>	79
Peningkatan Kualitas Produk Kertas dengan Menggunakan Pendekatan Six Sigma di Pabrik Kertas Y <i>Moses L. Singgih, Renanda</i>	85
Penyeimbangan dan Penjadwalan Lintasan Produksi dengan Pendekatan Simulasi <i>Reinny Patrisina, Zulhamidi</i>	93
Analisis Simulasi Penanganan Risiko Rantai Suplai Bahan Bakar pada Operasi Proyek Pertambangan Batubara (Studi Kasus: PT X) <i>Yadrifil, Dafid</i>	98
Integrasi Metode OMAX dan TRIZ dalam Pengukuran dan Peningkatan Produktivitas Studi Kasus: Produsen <i>Sparepart</i> Sepeda Motor, CV Mc. Laurent–Surabaya <i>Sari Y., Mardiono L., Untoyo S. A.</i>	105
Pendekatan Siklus Deming dan <i>System Development Life Cycle</i> dalam Perbaikan Sistem dan Prosedur Inventarisasi di Biro Administrasi Umum, Universitas Surabaya <i>Sari Y., Rosiawan M., Lukito S.</i>	112
LOGISTIC OPERATION	
Penentuan Rute Distribusi dengan Algoritma Tabu Search untuk VRP dengan Time Windows (Studi Kasus di PT. X) <i>Amar Rachman, Fauzia Dianawati, Clarissa Asteria</i>	120
Penggunaan Algoritma Genetik pada Model EOQ <i>Probabilistic</i> dalam Menentukan <i>Order Quantity</i> dan <i>Recorder Point</i> untuk Meminimalkan Biaya <i>Inventory</i> (Studi Kasus di Perusahaan X dan PT. Y di Surakarta) <i>Bernadus Hernawan Rahanto, Anna Maria Sri Asih, Nur Mayke Eka Normasari</i>	124
Pengembangan Model Distribusi Gula Pasir dengan Menggunakan Metode Dinamika Sistem <i>Chandra Ade Irawan</i>	132
Perancangan Model Jaringan Distribusi Three Echelon dengan Multi-Objective Programming <i>Dina Natalia Prayogo</i>	139

Kemampuan A Stars Algorithm dalam Memilih Lintasan Terdekat Antara Dua Titik pada Peta Jalan (Studi Kasus: Peta Jalan Kota Surakarta) <i>Eko Liquiddanu, Yusuf Priyandari, Nur Anis Hadiyati</i>	146
Analisis Sistem Transportasi Batubara dari Bukit Asam ke Pelabuhan Suralaya dengan Simulasi Monte Carlo <i>Gatot Yudoko</i>	152
Analisis Pengaruh Budaya Organisasi terhadap Kinerja <i>Supply Chain</i> pada Industri Minuman <i>Hanna Lestari, Subagyo, Andi Rahadian Wijaya</i>	158
Analisis Ketidaktepatan Waktu Bus Sampai ke <i>Shelter</i> pada Jaringan Bus Transjogja Trayek 1A Menggunakan Metode Simulasi Sistem dengan <i>Software ProModel</i> <i>Herman, Anna Maria Sri Asih</i>	165
Simulasi untuk Menentukan Komputer dan Komponen Cadangan di Lembaga Pendidikan Komputer, Studi Kasus di Lembaga Pendidikan Komputer X Surabaya <i>Joko Lianto Buliali, Sri Anita Siamba</i>	173
Minimasi Waste (Pemborosan) untuk Perbaikan Value Stream pada Proses Pembuatan Dies HD dengan Pendekatan Lean Manufacturing <i>Linda Wahyuni S., Wakhid A. Jauhari, Lobes Herdiman</i>	180
Model Supply Chain untuk Pembangunan Usaha Kecil Menengah dengan Aplikasi Short Message Service (SMS) (Studi Kasus UKM Sarung ATBM Kabupaten Gresik-Jatim) <i>Nina Aini Mahbubah, Ahmad Rusdiansyah</i>	186
Pengembangan Model Perencanaan Pengadaan Bahan Baku Dinamis dengan Adanya Diskon dan Batas Masa Kadaluarsa <i>Siti Mahsanah Budijati</i>	193
BUSINESS AND FINANCE MODELING	
Perancangan Permainan Simulasi Bisnis yang Melatih Analisis Rasio Keuangan dalam Memprediksi Terjadinya Financial Distress dengan Pendekatan Sistem Dinamis <i>Akhmad Hidayatno, Sri Dewi</i>	201
Analisis Penentuan Jumlah dan Jenis <i>Cost Driver</i> Optimal dalam system <i>Activity Based Costing</i> (ABC) dengan Menggunakan Algoritma Genetik dan <i>Grey Relational Analysis</i> <i>Cyrillus Arya Adi Prabandana, Anna Maria Sri Asih</i>	208

Membangun <i>Brand Image</i> yang Powerful : Tinjauan Dinamika Sistem <i>Evo S. Hariandja</i>	213
Analisis Pengelompokan Aktivitas pada Activity based Costing Menggunakan Artificial Neural Network (Studi Kasus di CV.X dan PT.Y) <i>Muhammad Ibnu Halley, Anna Maria Sri Asih</i>	219
Analisis Pengaruh Economic Value Added (EVA) Terhadap Market Value Added (MVA) pada Industri Barang Konsumsi di Bursa Efek Jakarta <i>Mohammad Abdul Mukhi, Mujiyana</i>	226
Pengaruh Penerapan Periklanan di Internet dan Pemasaran Melalui Email Terhadap Pemrosesan Informasi dan Keputusan Pembelian oleh Konsumen <i>Mujiyana, Mohammad Abdul Mukhyi</i>	233
Evaluasi Performansi dan Perbaikan Sistem Jasa (Service Jasa) Menggunakan Simulasi <i>Parwadi Moengin</i>	239
Pengaruh Kepribadian Disposisional terhadap Niat Penggunaan Internet : Studi Empiris Keberterimaan Teknologi Informasi di Lingkungan Perguruan Tinggi <i>Willy Abdillah</i>	245
ENVIRONMENT MODELING	
Simulasi Termodinamika Pengaruh Penurunan NOx dan Soot pada Motor Diesel Injeksi Langsung (1 Silinder) 677 CC dengan Menggunakan Bahan Bakar Dual Fuel (Diesel Biogas) <i>A. Praptijanto, W. B. Santoso, Y putrasari</i>	254
Implementasi Model Fluida Dengan metoda <i>Smoothed Particle Hydrodynamic</i> pada Tsunami <i>Augmented Reality</i> <i>Bedy Purnama, Aciek Ida W. D., Arief Syaichu Rohman</i>	261
Simulasi Banjir (River Flooding) Interaktif dengan metoda <i>Smoothed Particle Hydrodynamics</i> (SPH) <i>Hendrayana, Ari Setijadi, P., Arry Akhmad Arman</i>	264
Implementasi Sistem Partikel Menggunakan Metoda <i>Smoothed Particle Hydrodynamics</i> (SPH) untuk Studi Aliran Lava <i>Khairul Hamdi, Emil Mauludi Husni, Tunggal Mardiono</i>	271
Eco-Efficiency Proses Produksi Kertas Daur Ulang (Studi Kasus pada PT.PB) <i>N. Indrianti, W.L. Jatmiko</i>	278

Pemodelan dan Simulasi Dampak Bencana Global : Prediksi Arah Gerakan Lumpur Panas Menggunakan Neighborhood Moment dalam Cellular Automata <i>Rengga Asmara, Nana Ramadijanti, Achmad Basuki, Tri Harsono</i>	285
Penentuan Pola Sebaran Polutan di Permukaan Tanah <i>Tigor Nauli</i>	292
Komitmen Korporat pada Lingkungan dan Pemanasan Global: Sebuah Konsep Membangun <i>Enviropreneural Society</i> <i>Willy Abdillah</i>	300
ENERGY SYSTEMS MODELING	
Pemilihan Model JST untuk Penentuan Angka Oktana Biogasolin Sesuai dengan Data Masukannya <i>Abdul Wahid, Bambang Heru Santoso</i>	309
Evaluasi Tegangan Transien Akibat Pensaklaran pada Gardu Induk Sutt 150 Kv (Aplikasi SUTT SUMBAGTENG) <i>Antonov</i>	316
Simulasi Aliran Fluida Pada Teras Reaktor TRIGA 2000 dengan Menggunakan Perangkat CFD <i>Anwar Ilmar Ramadhan, Niki Pratama, Efrizon Umar</i>	323
Pengaruh Hilangnya Kawat Netral Saluran Distribusi Tenaga Listrik 20 kv Terhadap Arus Gangguan Tanah <i>Aris Budiman, Agus Supardi</i>	328
Aliran Turbulen pada Nosel Konvergen Divergen Tipe Bel <i>Bagus H. Jihad, Dedi Priadi, Tresna P. Soemardi, Eddy S. Siradj</i>	334
Simulasi Perancangan Pipa Gas : Studi Kasus Perancangan Pipa Gas Muara Bekasi-Muara Tawar <i>H. Hermansyah, A. H. Saputra, W. W. Saputra, Y. Lasse, F. A. Medianti</i>	341
Perancangan dan Implementasi Prototipe Software Driver Untuk Penggerak dan Sensor pada Platform Simulator <i>I Ketut Gede Sudiarta, Yoga Priyana, Arif Syaichu Rohman</i>	348
Studi Pengaruh Pemilihan Frekuensi Carrier dan Komponen Filter Terhadap Bentuk Gelombang Keluaran pada Inverter Satu Fasa <i>Kristian Ismail, Agus Radianto</i>	355
Pemilihan <i>Mixer</i> untuk Pemanfaatan Biogas pad Mesin Diesel <i>Dual Fuel</i> 1200 CC <i>Y. Putrasari, W. B. Santoso, A. Praptijanto</i>	361

CONTROL ENGINEERING MODELING

Multivariable Control of A 4x4 Process in Distillation Column <i>A. Wahid, A. Ahmad</i>	368
Studi Fenomena Pembiasan pada Kristal Fotonik <i>Andika Asyuda, H. K. Dipojono, E. Juliastuti</i>	373
Analisa Heading Angle Barge dalam Mendapatkan Performance Seakeeping dengan Nilai Respon Minimum <i>N. Imansyah, A. Sulisetyono</i>	378
Setting Mesin Penguapan Biji Kopi Untuk Kebutuhan Pengolahan Biji Kopi di Daerah Perkebunan Agro Wisata Kebun Kopi Jawa Timur Berbasis Metode Luzzy Logic <i>Ian Hardianto, Amelia S.</i>	385
Kinerja Rem Tromol Terhadap Kinerja Rem Cakram Kendaraan Roda Dua Pada Pengujian Stasioner <i>Ian Hardianto Siahaan, Hoo Yung Sen</i>	391
Peningkatan Kualitas Pengolahan Larutan Pembersih Daur Ulang Pada Proses Pencetakan Dokumen Sekuriti <i>Isti Sujandari, Erlinda Muslim, Ririn Mulyani</i>	398
Analisis Disain Plastik Penampang Struktur Tabung Motor Roket Diameter 250 <i>Setiadi</i>	406
Simulasi Jarak Jangkauan dan Ketinggian Roket Sebagai Fungsi dari Energi Internal Propelan, dengan Progrsm Visual Nastran <i>Sutisno, Erya Satrya, Wigati</i>	413
Simulasi Pengaruh Penempatan Receiver RADAR Sekunder Terhadap Akurasi Tracking 3-Dimensi Roket <i>Wahyu Widada, Sri Kliwati</i>	420
<i>Auto-tuning</i> Parameter Kontrol Proporsional-Integral dengan Menggunakan Metode <i>Relay feedback</i> Ziegler-Nichols <i>Wahyudi, Bakhtiar Indra, Iwan Setiawan</i>	426
Saran Desain Mold Injeksi Bersaluran Pendingin Heliks untuk Produk Berbentuk Silindris <i>A. E. Tontowi, B. Triyono, Fauzun</i>	433

Analisa Numerik Kinerja Motor Roket Padat RX320 Pada Uji Statik Januari 2008 <i>Arif Nur Hakim</i>	439
Estimasi Konsumsi Energi Gas Alam dengan Metode <i>Autoregressive Integrated Moving Average</i> dan <i>Fuzzy Subtractive Clustering</i> (Studi Kasus di PT. Pupuk Kaltim) <i>Erwin Pangihutan Sirait, Anna Maria Sri Asih</i>	446
DEVELOPMENT OF SIMULATION TECHNIQUES/DECISION SUPPORT SYSTEMS	
Analisis Industri Jaringan Tetap Nirkabel Telekomunikasi di Indonesia dengan Paradigma Struktur Perilaku kinerja <i>Amar Rachman, Arian Dhini, Azis Priyanto</i>	454
Perancangan Instrumen Sistem Penunjang Keputusan Operasional 7 Koridor Busway TransJakarta Berbasis Model Simulasi Diskrit <i>Armand Omar Moeis, Hariyanto Salim, Hendry Frily</i>	462
Simulasi Difraksi Cahaya Pada Celah Tunggal dan Celah Ganda <i>Darjat, Wahyu Hidayat, Budi Setiyono</i>	470
Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Material Requirements Planning (MRP) Sebagai Pendukung Perencanaan Persediaan Bahan Baku dan Bahan Bantu <i>Dwi rahmadi, Azizah Aisyati, Yuniaristanto</i>	481
Peranan Business Intelligence sebagai Decision Support System pada Tingkat Manajer Perusahaan <i>Emi Handayani</i>	488
Dinamika Sistem Pengembangan Produk Baru : Keseimbangan Sisi Supply dan Demand <i>Evo S Hariandja</i>	494
Efficient Probabilistics Reanalysis for Assessing Imprecise Reliability <i>F. Farizal, Efstratios Nikolaidis</i>	500
Distribusi Tegangan Kontak pada Rel Akibat Beban <i>Impact</i> Ketika Roda Melewati Sambungan Rel dengan Adanya Tonjolan Ujung Rel ke Arah Lateral <i>I Made Parwata, Satryo S. B., I. GN. Wiratmaja Puja</i>	508
Penenruan Kebijakan Pelayanan Tranportasi Umum Pengumpan Bus Jalur Coridor untuk Komuter Daerah Perkotaan <i>Ibnu Hisyam</i>	515

Pengukuran Efisiensi Jasa Pelayanan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) dengan Metode <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA) (Studi Kasus: SPBU G, SPBU K, SPBU S, SPBU J) <i>Moses L. Singgih, Viki Chandra</i>	521
Finite Element Modelling of 2D Elastic-Plastic Contac <i>Rini Dharmastiti, D. C. Barton, J. Fisher</i>	528
Simulasi Informasi Banjir Jalan Raya di dalam Kota <i>Siti Sendari</i>	534
Teknik Simulasi terhadap Model Matematik Melalui Proses Pendekatan <i>Sri Bintang Pamungkas</i>	541
Analisis Proses Pembakaran pada Motor Diesel dengan <i>Off-Line Combustion Analyzer</i> <i>Widodo B. Santoso, Arifin Nur, Achmad Praptijanto</i>	548
Aplikasi 3D Parametric Modeling pada CATIA V5R16 sebagai Solusi Sustainable Product Development Desain Mountain Bike <i>Willyanto Anggono, Stefanus Ongkodjojo, Agus Surya Candra</i>	554
Sustainable Product Development Pagar Lipat dengan Menggunakan 3D Parametric Modularity Design dan Virtual Reality <i>Willyanto Anggono, Stefanus Ongkodjojo, Dedrick Moejiharta</i>	561
OTHER	
Studi Eksperimental Material Alternatif Komposit Helm <i>Atria Pradityana, I Made Londen Batan, Sulistijono</i>	569
Pengaruh Kekerasan Plat Baja SCr 440 terhadap Sifat Balistik dalam Simulasi dan Eksperimen <i>Beny Bandanadjaja, Arif Basuki, Mardjono Siswosuwarno</i>	575
Simulasi Beban Impak pada Bahan Komposit Berlapis (<i>Laminated Composite</i>) <i>Heru Santoso B. Rochardjo, Hadi Saputra</i>	582
Software Alat Ukur Kerataan untuk Metode Kisi dan Union Jack <i>I Made London Batan, Afrie A. P., Dimas Wahyu W.</i>	589
Analisa Penjadwalan <i>Flowshop</i> dengan Metode Algoritma Genetika untuk Minimasi <i>Makespan</i> (Studi Kasus di CV. X dan PT. Y) <i>Junita Sijabat, Anna Maria Sri Asih, Nur Mayke Eka Normasari</i>	596

Perbaikan Proses Bisnis Pembangunan Menara Telekomunikasi dengan Simulasi I-GARX <i>M. Dachyar</i>	603
Studi Perbandingan Karakteristik Analisa Kinematika Akibat Pengaruh Sudut Belok Roda Depan yang Variabel terhadap Stabilitas Kendaraan <i>Ninuk Jonoadji, Ian Hardianto Siahaan</i>	608
Aplikasi Simulasi Monte Carlo pada Analisa Respon Struktur Portal <i>Olga Pattipawaej, R. A. Soleh</i>	613
Perancangan Penjadwalan Perawatan Mayor Pesawat untuk Meminimumkan Biaya <i>Over Maintenance</i> dan <i>Lost Revenue</i> (Studi Kasus: PT. Adam Sky Connection Airlines, Jakarta) <i>Raymond Bahana, Trifeanus Prabu Hidayat, Ronald Sukwadi</i>	620
Pembentukan Sel Manufaktur dengan Mempertimbangkan Kriteria Majemuk Menggunakan Algoritma Genetika <i>Trifeanus Prabu Hidayat, Raymond Bahana, Ronald Sukwadi</i>	628
Evaluasi Performansi dan Perbaikan Sistem Manufaktur Menggunakan Simulasi <i>Parwadi Moengin</i>	636
Model Optimasi Perencanaan Produksi Jangka Menengah Dengan Multi Objective Programming <i>Dina Natalia Prayogo</i>	642
Modeling <i>Die Drawn Ultra High Molecule Weight Polyethylene</i> dengan Metode Elemen Hingga <i>Agus Dwi Anggono, Rini Dharmastiti</i>	649