

DEWAN REDAKSI

Penanggung Jawab:

Ir. Arya Tandy Hermawan, MT.

Komite Program:

Prof. Dr. Hamzah Berahim (STTS, Surabaya)
Prof. Dr. John Tondo Widjojo (STTS, Surabaya)
Prof. Dr. Darsono (ISI, Solo)
Dr. Francisca Haryanti Chandra (STTS, Surabaya)
Dr. Hartono Notopuro (STTS, Surabaya)
Dr. Pinata Winoto (Konkuk University, South Korea)
Benny Tjahjono, PhD (Cranfield University, United Kingdom)

Komite Pelaksana:

Dr. Ir. Francisca Haryanti Chandra, MT.
Ir. Gunawan, MKom.
Ir. Herman Budianto, MM.
Ir. FX. Ferdinandus, MT.
Ir. Edwin Pramana, MAppSc
Setya Ardhi, ST., MKom.
Devi Dwi Purwanto, SKom.
Ir. Anastasia Savitri, MT.
Yuliana Melita, SKom., MKom.
Hartarto Junaedi, SKom., MKom.
Aries Yoshan, SKom., MKom.
Yosi Kristian, SKom, MKom.
Herman Thuan To Saurik, SKom.
Sisiliany Putri S, SKom.
Aurelia Jeany Harmoejanto, SKom, MKom.
Erick Pranata, SKom.
STB Tambunan, ST., MM.
Yulius Widi Nugroho, SSn., MSi.
Dra. Sufiana, MSn.
Decky Avriukito, SSn., MM.
Ir. Oswald Baskoro Satyoadi, MKom.
Hendrawan Armanto, SKom.
Sri Rahayu, ST., MT.
Ir. Suhatati Tjandra, MKom.
Mas Rara Dwi Yanti Handayani, SPd.
Ir. Hj. Endang Setyati, MT.
Lukman Zaman PCSW, SKom., MKom.
Ir. Agus Djaja Gunawan, MSEE.
Ir. Judi Prajetno Sugiono, MM.
Yeni, ST., MT.

KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami ucapkan terima kasih pada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas perkenanNya Sekolah Tinggi Teknik Surabaya dapat menyelenggarakan Konferensi Nasional Inovasi dalam Desain dan Teknologi 2011 (IDEaTECH 2011) pada tanggal 12 November 2011 bertempat di Hotel Santika, Surabaya, Indonesia.

Seminar ini diselenggarakan sebagai sarana untuk kegiatan penelitian serta wadah untuk pertukaran informasi, pengetahuan dan pengalaman di antara para peneliti, akademisi dan praktis dalam mengembangkan baik desain maupun teknologi agar mampu menyongsong tahun 2012.

Kami menerima 69 makalah dari berbagai Perguruan Tinggi di seluruh Indonesia. Seleksi makalah berdasarkan full paper dan selanjutnya setelah melalui proses review ada 54 makalah yang diterima. Makalah tersebut dipilah-pilah menjadi 4 bagian yaitu: Kategori Teknik Informatika, Teknik Elektro, Teknik Industri dan Desain Komunikasi Visual. Untuk itu kami ucapkan terima kasih pada reviewer, pemakalah dan peserta yang telah berpartisipasi dalam seminar ini.

Pada seminar ini diharapkan muncul inovasi-inovasi baik dalam bidang desain, teknologi, pemanfaatan teknologi dalam bidang desain, maupun pengembangan software dan aplikasi yang mendukung perkembangan desain dan teknologi.

Surabaya, 12 November 2011

Dr. Ir. Francisca H. Chandra, MT.
Ketua Panitia

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Copyright	ii
Dewan Redaksi	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Makalah Keynote Speaker	
NURTURING CREATIVITY IN 21 st CENTURY UNIVERSITIES	
Daniel Mohammad Rosyid	
I. Kategori: Teknik Informatika, Sistem Informasi dan Teknologi Informasi	
1. LOAD MANAGEMENT EFFECT ON OPTIMUM SIZING OF STAND-ALONE HYBRID DISTRIBUTED GENERATION <i>Yusak Tanoto</i>	1
2. PEMBUATAN APLIKASI Pencarian Produk dan Toko dengan Harga dan Lokasi Terbaik menggunakan Mobile User Generated Content <i>Esther Irawati Setiawan</i>	9
3. Pemanfaatan Classification and Regression Trees (CART) untuk Memprediksi Kelulusan Siswa pada Suatu Mata Pelajaran di E-Learning SMAN 1 Pare <i>Ali Fauzi</i>	16
4. APLIKASI PEWARNAAN GRAPH untuk Menyusun Jadwal Ujian Suatu Perguruan Tinggi <i>Tjwanda Putra Gunawan</i>	24
5. PENERAPAN ALGORITMA EFFICIENT RANDOMIZED untuk Menghitung Jumlah Koin dan Bola <i>Yuliana Melita Pranoto, Endang Setyati</i>	32
6. PENGEMBANGAN ALGORITMA DIFFERENTIAL EVOLUTION untuk Penjadwalan Flow Shop Multi Obyektif dengan Banyak Mesin <i>Rudi Nurdiansyah</i>	41
7. PERENCANAAN PENGAMBILAN MATA KULIAH dengan Metode Fuzzy	50

LOGIC (STUDI KASUS PADA STMIK ASIA MALANG)

Broto Poernomo Tri Prasetyo

- | | | |
|-----|--|-----|
| 8. | IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PADA SUPPLIER FURNITURE MENGGUNAKAN MODEL PROMETHEE
<i>Alexander Setiawan, Agustinus Noertjahyana, Willy Saputra</i> | 61 |
| 9. | RANCANG BANGUN GAME FPS (FIRST PERSON SHOOTER) BERTEMA PERANG RAKYAT MADURA MENGGUNAKAN TORQUE 3D
<i>Randitya Galih Pratama, Arik Kurniawati, Ari Kusumaningsih</i> | 69 |
| 10. | INDUKSI DECISION TREE UNTUK PREDIKSI JUMLAH BURUH YANG BERHENTI BEKERJA
<i>Arya Tandy Hermawan, F.X. Ferdinandus, David Boy Tonara, Hartarto Junaedi</i> | 78 |
| 11. | ERROR-TOLERANT FASCICLES UNTUK COLLABORATIVE FILTERING
<i>Gunawan, Dody Soegiharto, Indra Maryati</i> | 85 |
| 12. | DATA TRANSFORMATION PADA DATA MINING
<i>Hartarto Junaedi, Herman Budianto, Indra Maryati, Yuliana Melani</i> | 93 |
| 13. | WEB USAGE MINING BERBASIS WAP-TREE
<i>Lukman Zaman, Joan Santoso, Rudy Wijaya, Jessica Felani Wijoyo</i> | 100 |
| 14. | PENELITIAN EMPIRIS PERAN AESTHETICS PADA WEB USABILITY
<i>Edwin Pramana, Wiji Setyaningsih, Herman Budianto</i> | 107 |
| 15. | PENGENALAN JENDER BERBASIS TEKSTUR PADA CITRA WAJAH FOTO DIGITAL
<i>Cucun Very Angkoso</i> | 119 |
| 16. | EKSPLOITASI ALGORITMA PARALLEL UNTUK PEMBENTUKAN DECISION TREE ID3
<i>Hartanto Hadinata</i> | 126 |
| 17. | IMPLEMENTASI GOOGLE WEB TOOLKIT PADA STUDI KASUS TOKO BUKU ONLINE
<i>Yosi Kristian</i> | 136 |
| 18. | PEMANFAATAN REAL-TIME FACE TRACKING DALAM APLIKASI AUGMENTED REALITY FRAME KACAMATA
<i>Endang Setyati, David Alexandre</i> | 144 |
| 19. | SISTEM PAKAR UNTUK MENGIDENTIFIKASI JENIS PENYAKIT PADA TANAMAN JERUK BERBASIS WAP
<i>Jaenal Arifin</i> | 152 |

20.	ANALISIS PENYELESAIAN PUZZLE SUDOKU DENGAN MENERAPKAN ALGORITMA BACKTRACKING <i>Rina Dewi Indah Sari</i>	164
21.	OPTIMASI KENAIKAN DAN PEMBAGIAN KELAS MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA (STUDI KASUS PADA MADRASAH ALIYAH) <i>Sunu Jatmika</i>	178
22.	SISTEM PENGAMAN MOBIL BERBASIS MIKROKONTROLER AT89S51 DENGAN APLIKASI TELEPON SELULER SEBAGAI INDIKATOR ALARM <i>Tria Aprilianto</i>	190
23.	SISTEM PENGENALAN WARGA PADA KAWASAN PERUMAHAN BERBASIS FACE RECOGNITION MENGGUNAKAN EIGENFACE DAN EUCLIDEAN DISTANCE <i>Didik Sunarko</i>	197
24.	PERANCANGAN APLIKASI MULTIMEDIA BERBASIS WALKTHROUGH ANIMATION PADA KAMPUS PUSAT <i>Firmansyah Yudarnadi</i>	205
25.	PENGGAMBARAN RANTAI KARBON DENGAN MENGGUNAKAN SIMPLIFIED MOLECULAR INPUT LINE SYSTEM (SMILES) <i>Hartarto Junaedi</i>	219
26.	SOFTWARE MULTIMEDIA UNTUK MELATIH KECERDASAN EMOSIONAL ANAK BALITA <i>Lisana, Edwin Pramana</i>	227
27.	PENINGKATAN EFEKTIVITAS METODA UJI COBA PERANGKAT LUNAK DENGAN MENGGUNAKAN FSCS-ADAPTIVE RANDOM TESTING DAN RESTRICTED RANDOM TESTING <i>Daniel Harsono Christanto, Edwin Pramana</i>	237
28.	IDENTIFIKASI TELAPAK TANGAN (PALMPRINT) DENGAN EKSTRAKSI FITUR DIMENSI FRAKTAL DAN LACUNARITY <i>Suriyati</i>	249
29.	PEMANFAATAN FUZZY DATABASE SEBAGAI PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN OPERATOR SELULAR <i>Timothy John</i>	256
30.	VIRTUAL APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA “X” DI SURABAYA	265

Alexander Setiawan

- | | | |
|-----|---|-----|
| 31. | OPEN-SOURCE STRATAGUS & WARGUS UNTUK RISET GAME REAL TIME STRATEGI PERANG MADURA (GERAM)
<i>Arik Kurniawati, Ari Kusumaningsih</i> | 275 |
| 32. | PEMBUATAN SYSTEM REMOTE DESKTOP DARI MOBILE KE PC TANPA HUBUNGAN END TO END
<i>Esther Irawati Setiawan, Stefanus Christofan</i> | 285 |
| 33. | EFISIENSI SISTEM INVENTARISASI PADA UNIT PERBEKALAN UNIVERSITAS KRISTEN PETRA DENGAN PENERAPAN SISTEM STOK OPNAME MENGGUNAKAN BARCODE READER
<i>Liliana, Iwan Njoto Sandjaja, Stefanus Gunawan</i> | 294 |
| 34. | OPTICAL CHARACTER RECOGNITION DAN INFORMATION EXTRACTION PADA DOKUMEN KAMUS BILINGUAL
<i>F.X. Ferdinandus, Arya Tandy Hermawan, Melisa Tedjokusumo, Lukman Zaman</i> | 302 |
| 35. | EKSTRAKSI KEYPHRASE DARI SUATU SITUS DENGAN ALGORITMA KEA
<i>Gunawan, Arya Tandy Hermawan, Denny Saputra J.P., Joan Santoso</i> | 309 |
| 36. | SOCIAL NETWORKING UNTUK KOMUNITAS PEMUDA GEREJA KRISTUS TUHAN
<i>Herman Budiarto, F.X. Ferdinandus, Yudy Prasetya Huri, Gunawan</i> | 316 |
| 37. | PEMBUATAN WEBSITE MOVIE DENGAN SISTEM RECOMMENDER FILM BERBASIS METODE COLLABORATIVE FILTERING
<i>Devi Dwi Purwanto, Yosi Kristian</i> | 323 |

II. Kategori: Teknik Industri

- | | | |
|-----|---|-----|
| 38. | ANALISIS DAMPAK LAHAN PERMUKIMAN TERHADAP KUALITAS AIR SUNGAI BENGAWAN SOLO KABUPATEN LAMONGAN
<i>Dwi Sukma Donoriyanto</i> | 331 |
| 39. | MODEL PENGARUH KESELAMATAN, KESEHATAN, LINGKUNGAN KERJA, DAN INSENTIF TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA: PRELIMINARY STUDY
<i>Sonny Anggoro, Sritomo Wignjosoebroto, Iwan Vanany, Mokh Suf</i> | 341 |
| 40. | PEMANFAATAN LIMBAH INDUSTRI PERTANIAN SEBAGAI SUMBER BIOETANOL
<i>Millatul Ulya</i> | 349 |

41.	PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI PADA INDUSTRI MAKANAN <i>Yeni</i>	357
42.	ANALISIS LINE BALANCING DENGAN METODE TIME STUDY PADA PERUSAHAAN PERAKITAN SPEAKER <i>Kelvin</i>	367
43.	PERANCANGAN FASILITAS GRINDING UNTUK LABORATORIUM <i>Pram Eliyah Y., Sri Rahayu</i>	374

III. Kategori: Teknik Elektro

44.	SISTEM KEAMANAN DINI MENGGUNAKAN SENSOR ULTRASONIC DENGAN MIKROKONTROLER ATMEGA16 BERBASIS DATA RECORDER <i>Bambang Tri Wahyu Utomo</i>	381
45.	PERBAIKAN ALAT PENGISI BIJI KOPI DENGAN METODE VALUE ENGINEERING <i>Judi Prajetno Sugiono, Sri Rahayu, Suwardi</i>	389
46.	PERENCANAAN DAN PEMBUATAN SISTEM PENGAMAN RUMAH DENGAN TEKNOLOGI PENGENALAN SIDIK JARI <i>Setya Ardhi, Savitri</i>	398
47.	ESTIMASI ARUS BEBAN PADA KONVERTER DAYA TIGA FASE SVPWM DENGAN MENGGUNAKAN OBSERVER LUENBERGER <i>Hari Sutiksno, Mochamad Ashari, Mauridhi Hery Purnomo</i>	407

IV. Kategori: Desain Komunikasi Visual

48.	KAJIAN TENTANG EDITING FOTOGRAFI JURNALISTIK (STUDI KASUS FOTO PADA MEDIA PEMBERITAAN) <i>Yulius Widi Nugroho</i>	416
49.	PERANCANGAN KOMUNIKASI VISUAL IKLAN SEKOLAH TINGGI TEKNIK SURABAYA PADA MEDIA CETAK MAJALAH SEKOLAH MENENGAH ATAS DI SURABAYA <i>Decky A.I.</i>	423
50.	ANALISA SEMIOTIKA TIPOGRAFI ALIEN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN HURUF PADA ANAK USIA DINI (STUDI KASUS PADA POSTER 'I'M ALIEN ' YOU) <i>Sufiana</i>	430
51.	PENGAYAAN APRESIASI OBYEK DESAIN MELALUI PADUAN VIRTUALITAS DAN REALITAS <i>Aghastya Wiyoso</i>	437

52.	GAME MULTI-TOUCH SCREEN SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF PENGENALAN RAGAM HIAS BATIK <i>Chandra Tresnadi, Agus Sachari, Achmad Syarief, Ary S. Prihatmanto</i>	447
53.	MERANCANG MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TINGKAT SEKOLAH DASAR (DITINJAU DARI SISI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL) <i>Puri Lestina</i>	455
54.	KAJIAN VISUAL PUN DALAM RETORIKA VISUAL DIGITAL AMBIENT MEDIA DI TENGAH RUANG PUBLIK. STUDI KASUS: IKLAN DIGITAL INTERAKTIF HANDPHONE SAMSUNG <i>Wegig Murwonugroho, Yasraf Amir Piliang, Agung EBW, Priyanto Soenarto</i>	462
	Index Penulis	471