



National Seminar on Innovation in Design and Technology

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL IDeaTech 2015**



**INOVASI DALAM DESAIN DAN TEKNOLOGI
CREATIVE TECHNOLOGY
BREAKTHROUGH TOWARDS ASEAN
ECONOMIC COMMUNITY 2015**



EDUCATION EXCELLENCE
COMMITTED IN
TECHNOLOGY & DESIGN



**INOVASI dalam Desain dan Teknologi 2015
SEMINAR NASIONAL**

IDeaTech 2015

Pelaksanaan ASEAN Economic Community (AEC) pada tahun 2015 masih menimbulkan banyak pertanyaan masyarakat menyangkut kesiapan bangsa Indonesia. Akankah Indonesia hanya menjadi target pasar yang diserbu produsen berbagai produk negara-negara di ASEAN? Atau, sanggupkah Indonesia menjadi pemimpin dalam AEC dalam arti yang sebenarnya? Penguasaan hard technology saja jelas tidak cukup. Kita harus sanggup menghasilkan karya-karya inovatif dari penguasaan teknologi tersebut. Lebih jauh lagi, kita diharapkan mampu menghasilkan teknologi-teknologi yang terbaru dan berkelas dunia.

Menanggapi situasi dan kondisi tersebut, civitas akademica Sekolah Tinggi Teknik Surabaya (STTS) kembali menyelenggarakan Seminar Nasional Inovasi dalam Desain dan Teknologi 2.

Organized by:

Sekolah Tinggi Teknik Surabaya
Jl. Ngagel Jaya Tengah 73-77
Surabaya 60284
<http://ideatech.stts.edu>
<http://www.stts.edu>

ISSN : 2089-1121



9 772089 112011

Prosiding

IDeaTech II - 2015

Seminar Nasional
“Inovasi dalam Desain dan Teknologi”

19 Maret 2015

Surabaya, Indonesia



Jurusan Teknik Informatika, Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Teknik Elektro,
Teknik Industri, dan Desain Komunikasi Visual
Sekolah Tinggi Teknik Surabaya

PROSIDING

Seminar Nasional “Inovasi dalam Desain dan Teknologi”

IDEaTech II - 2015

Copyright © 2015 oleh Sekolah Tinggi Teknik Surabaya

Perpustakaan dipersilakan untuk memfotokopi isi prosiding ini untuk keperluan internal kampus. Penggandaan artikel secara individu untuk kepentingan non-komersil diperbolehkan dan tidak dipungut biaya. Isi dari paper-paper di prosiding ini mencerminkan opini pengarang masing-masing dan bukan merupakan tanggung jawab dari para editor.

Publisher:

Sekolah Tinggi Teknik Surabaya

ISSN: 2089-1121

Copy tambahan dapat dipesan dari:
Sekretariat Sekolah Tinggi Teknik Surabaya
Jl. Ngagel Jaya Tengah 73-77, Surabaya 60284, Indonesia
Telp. 031-5027920

DEWAN REDAKSI

Penanggung Jawab:

Ir. Arya Tandy Hermawan, MT.
Ir. Gunawan, M.Kom.
Ir. Herman Budianto, M.M.
Ir. F.X. Ferdinandus, M.T.

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:

Yosi Kristian, S.Kom., M.Kom.
Ir. Edwin Pramana, M.App.Sc.
Anastasia Dewi, A.Md.
Yuliana Melita, S.Kom., M.Kom.
Hartarto Junaedi, S.Kom., M.Kom.
Imelda Gozali, B.Eng., M.Pd.
Elisa Cahyadi, S.Si.
Ir. Judi Prajetno Sugiono, M.M.
Lukman Zaman PCSW, S.Kom., M.Kom.
Dr. Ir. Francisca Haryanti Chandra, M.T.
Ir. Suhatati Tjandra, M.Kom.
Eka Rahayu Setyaningsih, S.Kom., M.Kom.
Riandika Lumaris, S.Kom.
Devi Dwi Purwanto, S.Kom., M.Kom.
Herman Thuan To Saurik, S.Kom.
Erick Pranata, S.Kom.
Hendrawan Armanto, S.Kom., M.Kom.
Esther Irawati, S.Kom., M.Kom.
HJ. Ir. Endang Setyati, M.T.
Yulius Widi Nugroho, S.Sn.
S. Tigor B. Tambunan, S.T., M.M.
Setya Ardhi, S.T., M.Kom.
Iwan Chandra, S.Kom.
Sri Rahayu, S.T., M.T.

KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami ucapkan terima kasih pada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas perkenanNya Sekolah Tinggi Teknik Surabaya dapat menyelenggarakan Seminar Nasional Inovasi dalam Desain dan Teknologi yang kedua (IDEaTech 2015) pada tanggal 19 Maret 2015 yang bertempat di Hotel Santika Jemur Sari, Surabaya.

Seminar ini merupakan sarana publikasi penelitian serta wadah untuk pertukaran informasi, pengetahuan dan pengalaman di antara para peneliti, akademisi dan praktis dalam menyongsong Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) tahun 2015.

Kami menerima 101 makalah dari berbagai Perguruan Tinggi di seluruh Indonesia. Seleksi makalah dilaksanakan berdasarkan full paper dan setelah melalui proses review ada 53 makalah yang diterima. Makalah tersebut dipilah menjadi 4 bagian yaitu: Kategori Teknologi Informasi, Teknik Elektro, Teknik Industri dan Desain Komunikasi Visual. Untuk itu kami ucapkan terima kasih pada para reviewer, pemakalah dan peserta yang telah berpartisipasi dalam seminar ini.

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

Surabaya, 11 Maret 2015

Yosi Kristian, S.Kom., M.Kom.
Ketua Panitia

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Copyright	ii
Dewan Redaksi	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
01. MANAJEMEN STRATEGI DEKONSTRUKSI IKLAN <i>Decky Avriukito Ismandoyo</i>	1
02. PENENTUAN BATAS KESTABILAN STEADY STATE GENERATOR DENGAN KONSEP REI-DIMO <i>Rusilawati dan Adi Soeprijanto</i>	9
03. PENERAPAN PELATIHAN JARINGAN SYARAF TIRUAN UNTUK SISTEM KONTROL UMPAN BALIK PADA BUCK CONVERTER SWITCHING POWER SUPPLY <i>Setya Ardhi</i>	18
04. PEMETAAN GAYA DESAIN ARTEFAK MAJAPAHIT SEBAGAI SUMBER KEKAYAAN INTELEKTUAL <i>Iska Dwi Athma Putri Rosyadi</i>	27
05. PEMETAAN LOKASI KEBAKARAN BERDASARKAN PRINSIP SEGITIGA API PADA INDUSTRI TEXTILE <i>Kelvin, Pram Eliyah Yuliana, dan Sri Rahayu</i>	36
06. TIE DYE TECHNIQUES AND MATERIAL VARIATIONS <i>Wyna Herdiana dan Yessy Y Khoe</i>	44

07. ANALISA LETAK PAPAN REKLAME IKLAN PRODUK BERDASARKAN SALIENT REGION DETECTION 52
Abdul Rokhim dan Lukman Zaman
08. IMAGE PROCESSING PADA CITRA MIKROSKOPIS ERITROSIT DENGAN HEMOCYTOMETER UNTUK MENGHITUNG JUMLAH ERITROSIT DALAM 1mm³ DARAH IKAN 59
Achmad Noercholis dan Erwien Tjipta Wijaya
09. PENGGALIAN KAIDAH MULTILEVEL ASSOCIATION RULE DARI DATA MART SWALAYAN ASGAP KRIAN 67
Agung Santoso, Teguh Pradana, dan Olyontang
10. PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENINGKATKAN KEUNGGULAN KOMPETITIF RANTAI PASOK AGROINDUSTRI OLAHAN APEL DI KOTA BATU 76
Alfredo Tutuhatunewa, Surachman, Purnomo B. Santos³, dan Imam Santoso
11. IMPLEMENTASI WINDOWS COMMUNICATION FOUNDATION SERVICES UNTUK SISTEM E-COMMERCE PADA MOBILE 85
Angga Lisdiyanto
12. KLASIFIKASI DATA SMS CENTER BUPATI PAMEKASAN MENGGUNAKAN NAÏVE BAYES DENGAN MAD SMOOTHING 92
Badar Said dan Yuliana Melita Pranoto
13. SISTEM INFORMATION RETRIEVAL PENCARIAN KESAMAAN AYAT TERJEMAHAN AL QURAN BERBAHASA INDONESIA DENGAN QUERY EXPANSION DARI TAFSIRNYA 100
Broto Poernomo T.P. dan Ir. Gunawan

14. ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE UNTUK MENDETEKSI SMS SPAM BERBAHASA INDONESIA 109
Candra Putra Susanto dan Esther Irawati Setiawan
15. MULTINOMIAL NAÏVE BAYES CLASSIFIER UNTUK MENENTUKAN REVIEW POSITIF ATAU NEGATIF PELANGGAN WEBSITE PENJUALAN 117
Devi Dwi Purwanto dan Joan Santoso
16. PENILAIAN OTOMATIS TERHADAP JAWABAN ESAI PADA SOAL BERBAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN LATENT SEMANTIC ANALYSIS 123
Diyah Yustiana
17. OPTIMALISASI STEGANOGRAFI PADA FILE FLV MEMANFAATKAN METODE INJECTED AT END OF ALL VIDEO TAG DENGAN PENAMBAHAN KOMPRESI 131
Dwi Arraziqi dan F. X. Ferdinandus
18. PENGENALAN ABJAD AKSARA LATIN PADA KOMPUTER MENGGUNAKAN METODE SKELETONING 137
Elisa Cahyadi dan Joan Santoso
19. PENGEMBANGAN SISTEM PENERIMAAN ORDER MENGGUNAKAN METODE ITERASI DAN PROTOTYPING 143
Eric Sugiharto Honggaradan Devi Dwi Purwanto
20. VIRTUAL DRESSING ROOM ONLINE 149
Esther Irawati Setiawan dan Donni Wibowo
21. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MEMBANTU SISWA SMA KELAS XII DALAM MENENTUKAN JURUSAN DI PERGURUAN TINGGI DENGAN MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY METODE MAMDANI 158
Ferdinandus dan Ira Luvi Indah Astutik

-
22. IMPLEMENTASI LOAD BALANCING DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA ROUND ROBIN PADA KASUS PENDAFTARAN SISWA BARU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA LABSCHOOL UNESA SURABAYA 169
Gagak Triono
23. ANALISA BERBAGAI JENIS HURUF KOMPUTER MENGGUNAKAN ALGORITMA BERBASIS CHAIN CODE DALAM BENTUK RUN LENGTH ENCODING 177
Grace Levina Dewi dan Hendrawan Armanto
24. AUTOMATIC HEAD ROTATING SYSTEM PADA DIGITAL PET MEMANFAATKAN FACE DETECTION 186
Hadriansa dan Yosi Kristian
25. DETEKSI DAN PENGHITUNGAN MANUSIA PADA VIDEO PENGUNJUNG INSTANSI PEMERINTAH DI TARAKAN MENGGUNAKAN METODE HISTOGRAM OF ORIENTED GRADIENTS 197
Haryansyah dan Yosi Kristian
26. PERSIAPAN DATA DAN REPRESENTASI KROMOSOM ALGORITMA GENETIK PADA PENJADWALAN PENDIDIKAN TINGGI 205
Hendrawan Armanto
27. NETWORK OF ARTIFICIAL NEURON: A REFLECTION OF INTERDISCIPLINARY, SCIENCE AND ENGINEERING 212
Heru Prasetyo dan Bernaridho Hutabarat
28. MEDIA IKLAN WEB BERBASIS LOKASI DENGAN MEMANFAATKAN SEGMENTASI JARINGAN PADA LOCAL AREA NETWORK 219
Iwan Chandra

29.	(SVN) SERVER DENGAN DROPBOX <i>Jonie Hermanto dan Judi Prajetno</i>	227
30.	ABNORMALITY MOVEMENT DETECTION DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENDEKATAN SPEKTRAL RESIDUAL <i>Lailia Rahmawati</i>	233
31.	SOFTWARE EDUKASI MATEMATIKA BERHITUNG BERBASIS PERMAINAN PADA ANAK PRA SEKOLAH <i>Lisana</i>	241
32.	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KERAJINAN KABUPATEN LAMONGAN MEMANFAATKAN GOOGLE MAP API BERBASIS WEB RESPONSIVE <i>Muhammad Turmuzi, Agus Wibowo, dan Much. Chafid</i>	249
33.	MINING ASSOCIATION RULES DAN SEQUENTIAL PATTERNS DARI DATA REKAM MEDIS RUMAH SAKIT DR.H.SLAMET MARTODIRDJO PAMEKASAN <i>Nilam Ramadhani dan Gunawan</i>	257
34.	APLIKASI SISTEM PAKAR PEMILIHAN MENU MAKANAN DENGAN METODE FORWARD DAN BACKWARD CHAINING <i>Nindian Puspa Dewi</i>	265
35.	HANDWRITTEN CHARACTER RECOGNITION UNTUK EVALUASI PERKEMBANGAN KEMAMPUAN MENULIS ANAK PAUD <i>Patmi Kasih dan Yuliana Melita Pranoto</i>	273
36.	PENGUJIAN USABILITY UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIFITAS ANTARMUKA PERANGKAT LUNAK PENGENALAN HURUF DAN ANGKA UNTUK SISWA TAMAN KANAK-KANAK <i>Rachman Yulianto, Francisca, H.C, dan Edwin Pramana</i>	282

37. DESCRIPTIVE MODELLING UNTUK KETERJANGKITAN PENYAKIT 290
DI KABUPATEN LAMONGAN DENGAN MENGGUNAKAN
MULTIDIMENSIONAL FUZZY ASSOCIATION RULE MINING
Retno Wardhani dan Gunawan
38. DETEKSI DAN REPRESENTASI FITUR MATA PADA SEBUAH CITRA WAJAH 298
MENGGUNAKAN HAAR CASCADE DAN CHAIN CODE
Riandika Lumaris dan Endang Setyati
39. ARSITEKTUR JARINGAN SYARAF TIRUAN UNTUK PEMODELAN PROSES 306
EKSTRAKSI ATURAN DENGAN SEARCH TREE
Rina Dewi Indah Sari dan Gunawan
40. SEQUENTIAL PATTERN MINING DENGAN SPADE UNTUK PREDIKSI 314
PEMBELIAN SPARE PART DAN AKSESORIS KOMPUTER PADA
KEDATANGAN KEMBALI KONSUMEN
Riqky Juliastio dan Gunawan
41. PENGENALAN SIDIK JARI MENGGUNAKAN JARINGAN SARAF 326
Robbin Kristanto Tanzil
42. PENILAIAN OTOMATIS LEMBAR JAWABAN KOMPUTER (LJK) SECARA 334
REAL TIME DENGAN MEMANFAATKAN WEBCAM
Ronny Makhfuddin Akbar dan Endang Setyati
43. Penerapan Face Recognition dengan Metode Eigenface pada Intelligent 342
Car Security
Sehman

-
- | | | |
|-----|--|-----|
| 44. | RANCANG BANGUN SISTEM KOMPUTER CLUSTER MENGGUNAKAN UML (USER MODE LINUX)
<i>Shah Khadafi dan Darmanto</i> | 349 |
| 45. | SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PENGANGKATAN KARYAWAN PESERTA TRAINING MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DI PT. XYZ
<i>Sugianto dan Candra Wahyu</i> | 358 |
| 46. | APLIKASI METODE-METODE SOFTWARE TESTING PADA CONFIGURATION, COMPATIBILITY DAN USABILITY PERANGKAT LUNAK
<i>Suhatati Tjandra dan C. Pickerling</i> | 367 |
| 47. | DETEKSI GERAKAN BERPOLA KARAKTER MENGGUNAKAN L*a*b* COLOR SPACE SECARA REAL TIME
<i>Sulaibatul Aslamiyah dan Endang Setyati</i> | 375 |
| 48. | PEMANFAATAN MIRROR ADAPTIVE RANDOM TESTING UNTUK UJI COBA SOFTWARE
<i>Sunu Jatmika dan Edwin Pramana</i> | 383 |
| 49. | SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA BARU DENGAN METODE PROMETHEE (STUDI KASUS SD PLUS NURUL HIKMAH PAMEKASAN)
<i>Ubaidi</i> | 392 |
| 50. | DETEKSI JERAWAT OTOMATIS PADA CITRA WAJAH STUDI KASUS PADA KULIT PENDUDUK JAWA
<i>Yanuangga G.H.L dan Lukman Zaman</i> | 400 |

51.	PROJECT MANAGEMENT TOOL BERBASIS WEB <i>Yosua Setyawan Soekamto dan Edwin Pramana</i>	409
52.	PENGENALAN FORMULA MATEMATIKA DARI POLA TULISAN TANGAN <i>Yuliana Melita Pranoto, Edwin Pramana, dan Renato Budiman</i>	417
53.	PENENTUAN POLA YANG SERING MUNCUL UNTUK PENERIMA KARTU JAMINAN KESEHATAN MASYARAKAT (JAMKESMAS) MENGGUNAKAN METODE FP-GROWTH <i>Budanis Dwi Meilani dan Azmuri Wahyu Azinar</i>	424
	Index Penulis	432

PEMETAAN GAYA DESAIN ARTEFAK MAJAPAHIT SEBAGAI SUMBER KEKAYAAN INTELEKTUAL

Iska Dwi Athma Putri Rosyadi
Desain Produk Fakultas Industri Kreatif
Universitas Surabaya
iska.rosyadi@gmail.com

ABSTRAK

Creative enterprise dan *culture* memiliki peranan penting dalam ekonomi. Industri yang bergantung pada kreativitas serta *Imaginative Intellectual Property* kini semakin berkembang dan menjadi bagian yang penting dalam ekonomi nasional. Majapahit merupakan salah satu kerajaan Hindu-Budha terakhir yang menguasai Nusantara dan merupakan salah satu kerajaan terbesar di sejarah Indonesia. Dengan mengetahui gaya dan karakteristik desain pada era Majapahit, maka akan memberikan *resource* yang sangat besar bagi para desainer dalam proses penggalian ide yang bersumber dari kekayaan budaya Indonesia. Melalui analisis visual dan konten, penelitian ini mengungkapkan bahwa bentuk peralatan Majapahit didominasi oleh bentuk geometris, serta telah mempertimbangkan masalah ergonomi. Detail dari artefak tersebut berasal dari bentuk non geometris seperti tumbuhan, hewan dan manusia. Selain itu, kesesuaian simbol budaya dengan fungsi dari alat tersebut juga telah dipertimbangkan. Melalui karakteristik tersebut dapat dimunculkan beberapa ide sebagai sumber dari kekayaan intelektual.

Kata kunci: *Majapahit, Gaya Desain, Kekayaan Intelektual*

ABSTRACT

Majapahit was the last of Hindhuism-Buddhism Kingdom which controlled Nusantara and considered as one of the biggest country in Indonesian History. Great resources will be gained if we know how the design style and its characteristics in Majapahit's era, and this will be very useful for designer in their creative process. Household tools are analized by visual and its content; so that Majapahit's design style could be mapped. The results are forms of the Majapahit's household tools dominated by geometrical form. The detailes are from organic form that inspired from human, animals, and plants. When they put detail inspired by animals, transformation technique is used, so that the new detail didn't exactly the same with the inspiration. Details were formed into 3D (convex) and concave. The color obtained from terracota, sometimes they change it saturation in order to gain a new detail. Sources of Intellectual Property could be drawn from mapped characteristic of Majapahit's product.

Keyword: *Majapahit, Design Style, Intellectual Property*