

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS DIPONEGORO 2012

Solusi Komputasi dan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Daya Saing Global

**Gedung Prof. Soedharto, SH Tembalang Semarang
Sabtu, 15 September 2012**

Editor :

Nurdin Bahtiar, MT

Helmie Arif Wibawa, M.Cs

Sukmawati Nur Endah, M.Kom

Sutikno, M.Cs



Jurusan Ilmu Komputer/Informatika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Diponegoro

SISTEM INFORMASI, REKAYASA PERANGKAT LUNAK

PROSIDING SEMINAR NASIONAL ILMU KOMPUTER

Editor : Nurdin Bahtiar, MT
Helmie Arif Wibawa, M.Cs
Sukmawati Nur Endah, M.Kom
Sutikno, M.Cs

Edisi Pertama
Cetakan Pertama, 2012

Hak Cipta © 2012 pada penulis,
Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, secara elektronis maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.



GRAHA ILMU

Ruko Jambusari No. 7A
Yogyakarta 55283
Telp. : 0274-889836; 0274-889398
Fax. : 0274-889057
E-mail : info@grahailmu.co.id



Jurusan Ilmu Komputer/Informatika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Diponegoro

Bahtiar, Nurdin, MT; Wibawa, Helmie Arif, M.Vs; Endah, Sukmawati Nur, M.Kom;
Sutikno, M.Cs

**SISTEM INFORMASI, REKAYASA PERANGKAT LUNAK; PROSIDING SEMINAR
NASIONAL ILMU KOMPUTER/Nurdin Bahtiar, MT; Helmie Arif Wibawa, M.Cs; Sukmawati
Nur Endah, M.Kom; Sutikno, M.Cs**

- Edisi Pertama - Yogyakarta; Graha Ilmu, 2012
viii + 206, 1 Jil. : 26 cm.

ISBN: 978-979-756-841-2

1. Komputer

I. Judul

TIM REVIEWER:

- Prof. Drs. Jazi Eko Istiyanto, M.Sc, Ph.D
Universitas Gadjah Mada
- Dr. Eng. Wisnu Jatmiko
Universitas Indonesia
- Dr. Husni S. Sastramihardja, M.T
Institut Teknologi Bandung
- Drs. Bayu Surarso
Universitas Diponegoro
- Dr. Petrus Mursanto
Universitas Indonesia
- Dr. Tech. Ahmad Ashari
Universitas Gadjah Mada
- Aris Sugiharto, M.Kom
Universitas Diponegoro
- Beta Noranita, M.Kom
Universitas Diponegoro
- Priyo Sidik Sasongko, M.Kom
Universitas Diponegoro



Jurusan Ilmu Komputer/Informatika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Diponegoro

SUSUNAN PERSONALIA SEMINAR NASIONAL ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS DIPONEGORO 2012

PENANGGUNG JAWAB :

Dr. Muhammad Nur, DEA
(Dekan FSM UNDIP)
Dr. Widowati, M.Si
(Pembantu Dekan II FSM UNDIP)
Drs. Suryoto, M.Si
(Sekretaris Jurusan Matematika FSM UNDIP)

Dr. Agus Subagio, M.Si
(Pembantu Dekan I FSM UNDIP)
Drs. Solikhin Zaki, M.Kom
(Ketua Jurusan Matematika FSM UNDIP)

PANITIA KEHORMATAN :

Prof. Jazy Eko Istiyanto, Ph.D
(Universitas Gadjah Mada)
Dr.Eng. Wisnu Jatmiko
(Universitas Indonesia)
Drs. Bayu Surarso, M.Sc, Ph.D
(Universitas Diponegoro)
Dr.Tech. Ahmad Azhari
(Universitas Gadjah Mada)

Prof. Drs. Mustafid, M.Eng, Ph.D
(Universitas Diponegoro)
Dr. Husni S. Sastramihardja,
(Institut Teknologi Bandung)
Dr. Petrus Mursanto, M.Sc
(Universitas Indonesia)

PANITIA :

Eko Adi Sarwoko
Ragil Saputra
Adi Wibowo
Nurdin Bahtiar
Satriyo Adhy
Aris Sugiharto
Djalal Er Riyanto
Kushartantya
Suhartono

Helmie Arif Wibawa
Sukmawati Nur Endah
Dinar Mutiara
Indriyati
Sutikno
Putut Sri Wasito
Panji Wisnu W
Indra Waspada
Priyo Sidik S

KATA PENGANTAR

Daya saing didefinisikan sebagai kondisi institusi, kebijakan, dan faktor-faktor yang menentukan tingkat produktivitas ekonomi suatu negara. Produktivitas yang tinggi mencerminkan daya saing yang tinggi, dan daya saing yang tinggi berpotensi memungkinkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi pula, dan selanjutnya akan meningkatkan kesejahteraan penduduk. Pada tahun ini, Indonesia menempati posisi ke 46, turun dua tingkat dari tahun sebelumnya. Penurunan peringkat daya saing Indonesia salah satunya dikarenakan pada pilar Kelompok Penopang Efisiensi, Kelompok Inovasi dan Kecanggihan Bisnis. Kelompok ini salah satu pendukungnya adalah penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Oleh karena itu dalam rangka Dies Natalis Universitas Diponegoro ke 55 pada tanggal 15 September 2012 telah diselenggarakan Seminar Nasional Ilmu Komputer dengan tema "Solusi Komputasi dan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Daya Saing Global" yang bertempat di Gedung Prof. Soedarto, SH Kampus Universitas Diponegoro Tembalang Semarang Jawa Tengah.

Kami menghaturkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Richardus Eko Indrajit, M.Sc, MBA dan Dr. Eng. Wisnu Jatmiko selaku pembicara utama atas kesediaannya untuk berbagi ilmu dan pengalaman kepada para peserta seminar kami tersebut, serta kepada Prof. Drs. Jazi Eko Istiyanto, M.Sc, Ph.D, Dr. Husni S. Sastramihardja, M.T, Drs. Bayu Surarso, M.Sc, Ph.D, Dr. Petrus Mursanto, M.Sc, Dr. Tech. Ahmad Ashari, Aris Sugiharto, M.Kom, Beta Noranita, M.Kom, dan Priyo Sidik Sasongko, M.Kom selaku reviewer makalah pada prosiding ini.

Kami berharap kumpulan makalah ini dapat menambah khasanah pengetahuan khususnya bagi para akademisi dan praktisi serta bermanfaat bagi dunia pendidikan pada umumnya.

Pada penyelenggaraan seminar ini mungkin jauh dari sempurna, sehingga kami memohon masukan, saran, dan kritik dari pembaca sekalian supaya kami dapat belajar memperbaiki diri agar pada pelaksanaan seminar mendatang kami bisa menjadi lebih baik.

Akhir kata, terima kasih pula kami sampaikan kepada semua pemakalah dan semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer Universitas Diponegoro 2012 ini.

Hormat kami,

Ragil Saputra, M.Cs

Ketua Panitia



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Susunan Panitia	iii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii

Makalah Utama

1. SISTEM DETEKSI DINI PENYAKIT JANTUNG BERDASARKAN SINYAL ELEKTROKARDIAGRAM MENGGUNAKAN ALGORITMA FUZZY LEARNING VECTOR QUANTIZATION - PARTICLE SWARM OPTIMIZATION <i>Wisnu Jatmiko, M Iqbal Tawakal, M Anwar Ma'sum, M EkaSuryana, dan Zaki Imaduddin.</i>	1
A. Sistem Informasi	
1. PENERAPAN GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) BERBASIS OPENLAYERS DI PLN APJ KUDUS <i>Aji Prakoso, dan Mukhamad Nurkamid</i>	5
3. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PAROKI HABI-KEUSKUPAN MAUMERE DAN PENYAMPAIAN INFORMASI MELALUI MEDIA SMS GATEWAY <i>Theresia Wihelmina Mado, Suyoto, dan Kusworo Anindito</i>	11
3. SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN TEMPAT KESEHATAN DI KOTA JAMBI <i>Erick Fernando</i>	17
4. PEMODELAN ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI BERBASIS LAYANAN (STUDI KASUS : UNIVERSITAS XYZ) <i>Wina Witanti</i>	23
5. SISTEM E-CRM DAN PENERAPANNYA UNTUK MONITORING AKADEMIK BAGI ORANG TUA PADA PERGURUAN TINGGI <i>Eriya</i>	31
6. PEMANFAATAN <i>GOOGLE MAP API</i> PADA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DIREKTORI PERGURUAN TINGGI DI KOTA BANDUNG <i>Andri Heryandi, dan Irawan Afrianto</i>	37
7. OTOMATISASI PEMBUATAN METADATA SPASIAL UNTUK DATA PENGEINDERAAN JAUH <i>Riyan Mahendra Saputra</i>	45



8. SISTEM INFORMASI RENCANA OPERASIONAL KEGIATAN APBD BERBASIS WEB DI DINAS KESEHATAN PROVINSI JAWA TENGAH
Astri Afrianti, Priyo Sidik Sasongko, dan Nurdin Bahtiar..... 53
9. SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN INFORMASI PADA ORGANISASI KESEHATAN BERDASARKAN ISO 27799
Bekti Maryuni Susanto, dan Mochamad Wahyudi..... 65
10. *KNOWLEDGE SHARING* UNTUK Mendukung AKREDITASI PROGRAM STUDI ILMU KOMUNIKASI FAKULTAS ILMU KOMUNIKASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR
Imelda, Hamdani, dan Agus Umar 73

B. Rekayasa Perangkat Lunak

1. APLIKASI PUSTAKABASA SEBAGAI MEDIA PENCEGAHAN KEPUNAHAN BAHASA DAERAH DI NUSANTARA
Kresna Galuh D. Herlangga¹, dan Andi Susilo..... 81
2. PEMODELAN PERPUSTAKAAN DENGAN BAHASA RDF/OWL
R. Rhoedy Setiawan 89
3. ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI *SMARTPHONE* UNTUK PENYEBARAN INFORMASI AKADEMIK KEPADA MAHASISWA
¹*Satriyo Adhy dan Panji Wisnu W*..... 95
4. KONVERSI DATA APLIKASI LAPORAN KINERJA DOSEN KE SKEMA XML MENGGUNAKAN ALGORITMA TRANSLASI SKEMA COT
M Fakhri Darmawan 101
5. RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBAYARAN TRANSPORTASI BUS MENGGUNAKAN NEAR FIELD COMMUNICATION PADA PERANGKAT MOBILE
Konradus M.K Putra..... 105
6. PENGEMBANGAN APLIKASI QUICK RESPONSE CODE UNTUK MOBILE TICKETING PADA STADION GELORA UTAMA BUNG KARNO
Frengky Tedy, Y. Sigit Purnomo W.P, dan Suyoto..... 111
7. MENAKAR USAHA MAHASISWA DALAM MATA KULIAH PROYEK PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK
Indra Kharisma Raharjana..... 119
8. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JURNAL KELAS DI SMPN 19 JAKARTA
Mufti, dan Achmad Solichin..... 127
9. PENGEMBANGAN SISTEM Pencarian dan Pemesanan BUKU BERBASIS SMS PADA TOKO BUKU ONLINE EDUSARANA
Egga Bahartyan, dan Ragil Saputra 133



PROSIDING
SEMINAR NASIONAL ILMU KOMPUTER 2012
SEMARANG, 15 SEPTEMBER 2012

10. REKAYASA ULANG APLIKASI LAPORAN KINERJA DOSEN DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA KONVERSI SKEMA RELATIONAL COT <i>Aliyyil Musthofa</i>	141
11. ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK PENGENALAN MOTIF BATIK BERBASIS <i>AUGMENTED REALITY</i> <i>Mario F Rentor, Y. Sigit Purnomo W.P, dan Kusworo Anindito</i>	147
12. (INDOBLOCKLY) VISUAL PROGRAMMING EDITOR FOR INDONESIA <i>Rischan Mafrur</i>	155
13. RANCANG BANGUN APLIKASI <i>MOBILE</i> PENYEDIA INFORMASI GEMPA DI WILAYAH INDONESIA <i>Acep Irham Gufroni, Aradea, R. Reza El Akbar, Husni Mobarok, dan Aditya Tubagus Maulana</i>	161
14. ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI ALAT BANTU PRA UJIAN TINGKAT SD DENGAN MACROMEDIA FLASH MX <i>Putri Kurnia Handayani, dan Noor Latifah</i>	167
15. MEMBANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SEJARAH BERBASIS GAME <i>Nuryanto, Bambang Pujiarto, dan Ahmad Arif</i>	175
16. APLIKASI PEMESANAN SPAREPART BERBASIS SMS DAN J2ME PADA PT. ASTRA INTERNATIONAL ISUZU CABANG FATMAWATI <i>Indra, dan Deny Prasetyo</i>	181
17. APLIKASI <i>MOBILE CHATTING</i> DENGAN MEMANFAATKAN ALGORITMA BASE64 PADA LABORATORIUM KOMPUTER UNIVERSITAS BUDI LUHUR <i>Jati Lestari, dan Windiasari</i>	191
18. PERANCANGAN APLIKASI LAYANAN BERBASIS LOKASI UNTUK PANDUAN WISATA SEJARAH YOGYAKARTA MEMANFAATKAN TEXT TO SPEECH <i>Bayu Pratama Nugroho, Yohanes Sigit Purnomo W. P., dan Kusworo Anindito</i>	199

