

PROSIDING

Peran Geoinformatika dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Indonesia

Yogyakarta, 30 Juni 2012

Buku 1



Jurusan Teknik Informatika
UPN "Veteran" Yogyakarta
2012



PROSIDING



PERAN GEOINFORMATIKA DALAM PENGELOLAAN SDA INDONESIA

YOGYAKARTA, 30 JUNI 2012

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UPN "VETERAN" YOGYAKARTA**



A. COMPUTATIONAL AND INSTRUMENTATION



B. NETWORK AND SECURITY



C. INTELLIGENT SYSTEM AND APPLICATION



D. INFORMATION SYSTEM AND APPLICATION



E. GEOINFORMATIC AND GIS

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmat dan hidayah-Nya acara Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF) 2012 pada tanggal 30 Juni 2012 di Jurusan Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta dapat terselenggara dengan baik sesuai yang diharapkan.

Seminar Nasional Informatika 2012 merupakan seminar nasional kelima yang dilaksanakan oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri UPN "Veteran" Yogyakarta. Tema "Peran Geoinformatika dalam Pengelolaan SDA di Indonesia" ini dipilih karena Geoinformatika sangat penting bagi pengelolaan bumi Indonesia dan juga karena Geoinformatika merupakan ciri khas (*core*) dari Jurusan Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta.

Kami mengharapkan seminar ini dapat menjadi sarana untuk menimba ilmu dan menjadi wadah bagi para akademisi, peneliti, praktisi dan pengguna IT di Indonesia untuk menuangkan ide dalam bentuk tulisan dan diskusi. Maka Panitia SEMNASIF 2012 telah mengundang para akademisi, peneliti, praktisi dan pengguna IT tersebut untuk berpartisipasi sebagai pemakalah maupun sebagai peserta. Sampai batas waktu yang telah ditentukan, panitia telah menerima 165 (seratus enam puluh lima) topik abstrak yang meliputi bidang *Computationa and Instrumentation, Network and Security, Intelligent System And Application, Information System and Application, Geoinformatika and GIS*. Komite program akhirnya memutuskan untuk menerima sebanyak 138 (seratus tiga puluh delapan) abstrak yang layak. Namun dari jumlah tersebut hanya 105 (seratus lima) buah makalah yang akhirnya dapat dipresentasikan dalam SEMNASIF 2012 ini.

Kami selaku panitia SEMNASIF 2012 mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Komite Program, panitia pelaksana, para pembicara utama, para sponsor kegiatan dan seluruh peserta pemakalah maupun peserta non pemakalah yang telah bekerja keras, berpartisipasi serta memberikan dukungan sehingga acara ini dapat terlaksana.

Akhir kata panitia mengucapkan selamat datang dan selamat mengikuti SEMNASIF 2012. Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat, hidayah dan perlindungan-Nya kepada kita semua. Amien.

Wassalamu Alaikum Wr, Wb

Yogyakarta, 30 Juni 2012

Ketua Pelaksana
Agus Sasmito Aribowo, S.Kom, M.CS

SUSUNAN PANITIA

Penanggung Jawab :

Dekan FTI UPN "Veteran" Yogyakarta

Ketua Pelaksana :

Agus Sasmito Aribowo, S.Kom., M.Cs

Reviewer :

Ir. Lukito Edi Nugroho, M.Sc.,Ph.D. (UGM)

Dr. techn Ahmad Ashari (UGM)

Dr. Azhari S.N.,M.T. (UGM)

Ir. Abdul Kadir, M.T.,M.M. (STMIK Jend A. Yani)

Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T. (UIN Sunan Kalijaga)

Herry Sofyan, S.T.,M.Kom. (UPN "Veteran" Yogyakarta)

Wilis Kaswidjanti, S.Si.,M.Kom. (UPN "Veteran" Yogyakarta)

Hafsah, S.Si.,M.T. (UPN "Veteran" Yogyakarta)

Komite Pelaksana (Informatika UPN) :

Bambang Yuwono, S.T.,M.T.

Budi Santosa, S.Si.,M.T.

Dessyanto Boedi P, S.T.,M.T.

Frans Richard Kodong, S.T.,M.Kom.

Heriyanto, A.Md, S.Kom, M.Cs

Heru Cahya Rustamadji, S.Si.,M.T.

Hidayatulah Himawan, S.T.,M.M., M.Eng

Juwairiah, S.Si.,M.T.

Mangaras Yanu Florestiyanto, S.T.

Novrido Charibaldi, S.Kom.,M.Kom.

Nur Heri Cahyana, S.T.,M.Kom.

Oliver Samuel Simanjuntak, S.Kom, M.Eng

Paryati, S.T.,M.Kom.

Simon Pulung Nugroho, S.T.

Yuli Fauziah, S.T.,M.T.

Budi Cahyono

Kintaka

Partiman

Pri Wahyu Eko Setiawan

Rahayu Ari Orbani.

Silvester Haryanto

Sugeng Rahmadi

Sukardi

Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| KATA PENGANTAR | iii |
| SUSUNAN PANITIA | iv |
| DAFTAR ISI | v |

BUKU 1

A. COMPUTATIONAL AND INSTRUMENTATION

| | | | |
|-----------|--|--|-------------|
| 1 | IMPLEMENTASI DAN ANALISIS TINGKAT AKURASI SOFTWARE PENYELESAIAN PERSAMAAN NON LINIER DENGAN METODE FIXED POINT ITERATION DAN METODE BISECTION | <i>Asminah, Vivi Sahfitri</i> | A-1 |
| 2 | PENGECAMAN KARAKTER DIGITAL PADA PLAT NOMOR KENDARAAN DALAM PERPARKIRAN | <i>Dwiki Jatikusumo, Hanny Hikmayanti Setyawan Widarto</i> | A-9 |
| 3 | FACE TRACKING DAN DISTANCE ESTIMATION PADA REALTIME VIDEO MENGGUNAKAN 3D STEREO VISION CAMERA | <i>Edy Winarno, Agus Harjoko</i> | A-17 |
| 4 | EKSTRAKSI FITUR SECARA OTOMATIS UNTUK PENGENALAN POLA GERAKAN MATA | <i>Eka Dwi Nurcahya, I Ketut Eddy Purnama, Mauridhi Hery Purnomo</i> | A-25 |
| 5 | ANALISIS IMPLEMENTASI RANDOM NUMBER GENERATE(RNG) PADA SIMULASI ANTRIAN MENGGUNAKAN APLIKASI BERBASIS.NET FRAMEWORK | <i>Fauziah, Ina Agustina, Septi Andryana</i> | A-32 |
| 6 | DETEKSI LOKASI TITIK API PADA KEBAKARAN HUTAN MENGGUNAKAN COLOUR IMAGE PROSESSING | <i>Feriadi, Andri, Setyawan Widarto</i> | A-37 |
| 7 | PENCARIAN KEMIRIPAN JUDUL SKRIPSI DAN ABSTRAK DENGAN METODE EXACT MATCH (STUDI KASUS PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UPN "VETERAN" YOGYAKARTA) | <i>Heriyanto</i> | A-42 |
| 8 | RANCANG BANGUN SISTEM TELEMETRI DAN MONITORING STASIUN CUACA SECARA NIRKABEL BERBASIS MIKROKONTROLER | <i>Hidayat Nur Isnianto, Esti Puspitaningrum</i> | A-51 |
| 9 | PENGARUH PERBAIKAN FAKTOR DAYA PADA KINERJA KOMPOR INDUKSI | <i>Lukman Subekti, Ma'un Budiyanto</i> | A-59 |
| 10 | PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DENGAN PEMANFAATAN PERANGKAT LUNAK AJAR PENYELESAIAN PERSAMAAN NON LINIER DENGAN METODE NEWTON RHAPSON | <i>Marlindawati</i> | A-67 |
| 11 | IMPLEMENTASI GROUP BLIND DIGITAL SIGNATURE DALAM SISTEM E-VOTING PEMILIHAN KEPALA DAERAH | <i>Muhammad Yusuf, Taufiqur Rohman</i> | A-75 |

| | | | |
|----|---|--|--------------|
| 12 | APLIKASI FUZZY NEURAL NETWORK (FNN) PADA SISTEM KONTROL DENGAN WAKTU TUNDA | <i>Mukhtar Hanafi</i> | A-82 |
| 13 | KLASIFIKASI DIATOM MENGGUNAKAN SIGNATURE DAN SUPPORT VECTOR MACHINE | <i>Nofiadri Setyasmara, Stevanus Hardirianto, I Ketut Eddy Purnama</i> | A-90 |
| 14 | SISTEM PERINGATAN DINI BANJIR LAHAR DINGIN DENGAN INDIKATOR SIGNAL SUARA DAN TINGGI MUKA AIR | <i>Riyanto, Insap Santoso, Teguh Baharata Aji</i> | A-97 |
| 15 | ESTIMASI BIAYA PERANGKAT LUNAK MENGGUNAKAN IMPROVED BACKPROPAGATION | <i>Rocky Yefrenes Dillak, Martini Ganantowe Bintiri, Azhari SN</i> | A-103 |
| 16 | PENDISTRIBUSIAN DATA NUMERICAL WEATHER PREDICTION (NWP) DENGAN GrADS DATA SERVER | <i>Wido Hanggoro, Iis Widya Harmoko, Setyawan Widyarto</i> | A-108 |

B. NETWORK AND SECURITY

| | | | |
|---|--|---|-------------|
| 1 | PENGEMBANGAN PIRANTI MEDIS PEREKAM LAJU ALIRAN URIN DENGAN GRAFIK KOMPUTER SEBAGAI ALAT BANTU DIAGNOSIS GEJALA BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA (BPH) | <i>Ahmad Fuad, Achmad Affandi</i> | B-1 |
| 2 | IMPLEMENTASI SKEMA STEGANOGRAFI DENGAN METODE SELECT LEAST SIGNIFICANT BITS (SLSB) PADA PESAN TERENKRIPSI UNTUK PENGIRIMAN MMS | <i>E. Haodudin Nurkifli, Edi Winarko</i> | B-9 |
| 3 | ADAPTIVE GATEWAY DISCOVERY HYBRID PADA JARINGAN AODV INTERNET MENGGUNAKAN ALGORITMA FUZZY | <i>Elly Antika, Supeno Djanali</i> | B-17 |
| 4 | PENGUJIAN PROTOKOL IEEE 802.15.4 / ZIGBEE DI LINGKUNGAN OUTDOOR | <i>Koko Joni, Risanuri Hidayat, Sujoko Sumaryono</i> | B-24 |
| 5 | IMPLEMENTASI SCRUM PADA PENGEMBANGAN SOFTWARE TERDISTRIBUSI | <i>Rezania Agramanisti A, Azhari SN</i> | B-32 |
| 6 | PERBANDINGAN KINERJA ALGORITMA BIC, CUBIC DAN HTCP PADA TOPOLOGI PARKINGLOT DAN MULTIHOMER MENGGUNAKAN NS2 | <i>Rian Fahrizal, Wahyu Dewanto, Sujoko Sumaryono</i> | B-38 |
| 7 | PEMODELAN VECTOR AR PADA DATA SPASIAL TRAFIK INTERNET DENGAN ANALISIS IMPULSE RESPONSE | <i>Sis Soesetijo</i> | B-44 |
| 8 | PEMANFAATAN TEKNOLOGI WIMAX DAN WIBRO UNTUK MENGOPTIMALKAN KOMUNIKASI DALAM BIDANG INDUSTRI | <i>Paryati</i> | B-51 |

- | | | | |
|----------|--|---|-------------|
| 9 | TELEKONFERENSI MENGGUNAKAN IPv6 NICAST DAN IPv6 MULTICAST PADA JARINGAN LAN DENGAN PROTOKOL SDR DAN RAT | <i>Dessyanto Boedi P, Juwairiah, Purinta Dedi Setiyawan</i> | B-60 |
|----------|--|---|-------------|

C. INTELLIGENT SYSTEM AND APPLICATION

- | | | | |
|-----------|---|--|-------------|
| 1 | PENERAPAN BAHASA ALAMI SEDERHANA PADA ONLINE PUBLIC ACCESS CATALOG (OPAC) BERBASIS WEB SEMANTIK | <i>Andri</i> | C-1 |
| 2 | PENENTUAN JALUR WISATA TERPENDEK MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING (STUDI KASUS DINAS PARIWISATA KOTA KUPANG) | <i>Benyamin Jago Belalawe M. Suyanto, Amir Fatah Sofyan</i> | C-9 |
| 3 | NEURO FUZZY UNTUK KLASIFIKASI INVENTORI BERDASARKAN ANALISA ABC | <i>Eko Darmanto, Sri Hartati</i> | C-17 |
| 4 | SISTEM PAKAR BERBASIS MOBILE UNTUK MEMBANTU MENDIAGNOSIS PENYAKIT AKIBAT GIGITAN NYAMUK | <i>Emanuel Safirman Bata, Y. Sigit Purnomo W.P., Ernawati</i> | C-25 |
| 5 | ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI CASE BASED REASONING UNTUK MENENTUKAN TUJUAN WISATA | <i>Esthi Kurnia Dewi, Suyoto, Kusworo Anindito</i> | C-33 |
| 6 | ANALISIS EKSTRAKSI CIRI SINYAL EMG MENGGUNAKAN WAVELET DISCRETE TRANSFORM | <i>Ikhwan Mustiadi, Thomas Sri Widodo, Indah Soesanti</i> | C-41 |
| 7 | SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN BERPRESTASI BERDASARKAN KINERJA MENGGUNAKAN METODE ANALITYC HIERARCY PROCESS | <i>Iwan Rijayana, Lirien Okirindho</i> | C-48 |
| 8 | SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT JANTUNG MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB | <i>Jadiaman Parhusip, Viktor H. Pranatawijaya, Dwimaryuga Putrisetiani</i> | C-54 |
| 9 | SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUBKONTRAK PRODUKSI SARUNG TANGAN MENGGUNAKAN METODE ENTROPY DAN TOPSIS | <i>Jamila</i> | C-62 |
| 10 | KLASIFIKASI MRI OTAK MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN BERDASARKAN DATA WAVELET YANG DIREDUKSI DENGAN NCMF | <i>Lastri Widya Astuti, Handayani T</i> | C-71 |
| 11 | ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR FUZZY UNTUK PARIWISATA | <i>Martinus Maslim, Ernawati, B. Yudi Dwiandiyanta</i> | C-78 |
| 12 | CONTENT BASED IMAGE RETRIEVAL MENGGUNAKAN MOMENT INVARIANT, TEKSTUR DAN BACKPROPAGATION | <i>Ni G.A.P Harry Saptarini, Rocky Yefrenes Dillak</i> | C-86 |

| | | | |
|----|---|--|--------------|
| 13 | DIAGNOSA PENYAKIT JANTUNG DENGAN METODE PENELUSURAN FORWARD CHAINING-DEPTH FIRST SEARCH | <i>Putri Kurnia Handayani</i> | C-92 |
| 14 | PENCARIAN DATA PERPUTAKAAN DENGAN TOOL PROTEGE 3.4 | <i>R. Rhoedy Setiawan, Mukhamad Nurkamid</i> | C-100 |
| 15 | EVALUASI kepuasan pelayanan mahasiswa MENGGUNAKAN FUZZY synthetic EVALUATION | <i>Riah Ukur Ginting</i> | C-105 |
| 16 | PEMANFAATAN ALGORITMA JARINGAN SYARAF TIRUAN LEVENBERG MARQUADT UNTUK MENDETEKSI PENYAKIT ALZHEIMER | <i>Rocky Yefrenes Dillak, Martini Ganantowe B, Dwi Murdaningsih P</i> | C-110 |
| 17 | PENERAPAN JARINGAN SARAF TIRUAN RADIAL BASIS FUNCTION PADA DIAKNOSA DAN MEDICAL PRESCRIPTION PENYAKIT JANTUNG | <i>Rocky Yefrenes Dillak, Martini Ganantowe B, Derwin Roni Sina</i> | C-115 |
| 18 | KLASIFIKASI JENIS MUSIK BERDASARKAN FILE AUDIO MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN LEARNING VECTOR QUANTIZATION | <i>Rocky Yefrenes Dillak¹, Dwi Murdaningsih P , Martini Ganantowe B</i> | C-122 |
| 19 | IDENTIFIKASI FASE PENYAKIT RETINOPATI DIABETES MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN MULTI LAYER PERCEPTRON | <i>Rocky Yefrenes Dillak, Martini Ganantowe B</i> | C-126 |
| 20 | SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN PENERIMA BERAS MISKIN MENGGUNAKAN BASIS DATA FUZZY | <i>Standy Oei</i> | C-134 |
| 21 | PENGEMBANGAN APLIKASI FUZZY LOGIC CONTROLLER UNTUK Pengereman Kereta API DI STASIUN DAN SIMULASINYA | <i>Yulianti Paula Bria</i> | C-143 |
| 22 | PEMANFAATAN SEMANTIK WEB RULE LANGUANGE (SWRL) DALAM PENGEMBANGAN PROTOTYPE SISTEM PERENCANAAN PAKET PERJALANAN WISATA DI SUMATERA SELATAN | <i>Yunita, Khabib Mustafa</i> | C-150 |
| 23 | MODEL PREDIKSI BERBASIS NEURAL NETWORK UNTUK PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK METODE BLACK-BOX | <i>Zulkifli</i> | C-160 |
| 24 | PENALARAN BERBASIS KASUS UNTUK DETEKSI DINI PENYAKIT LEUKEMIA | <i>Agus Sasmito Aribowo, Siti Khomsah</i> | C-168 |

BUKU 2

D. INFORMATION SYSTEM AND APPLICATION

| | | | |
|---|--|------------------------------|------------|
| 1 | IMPLEMENTASI WEB SERVICE UNTUK APLIKASI PROTOTYPE RESTITUSI ATAS BIAYA PENGOBATAN PEGAWAI PT. "X" GORONTALO | <i>Ahmad Feriyanto Alulu</i> | D-1 |
| 2 | DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAYANAN PERIZINAN SATU PINTU (SIMTU) BERBASIS WEB (STUDI KASUS KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR) | <i>Ahmad Haidar Mirza</i> | D-8 |

| | | | |
|----|--|--|-------------|
| 3 | KAJIAN MANFAAT DAN RESIKO CLOUD-BASED CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT | <i>Almed Hamzah</i> | D-17 |
| 4 | OPTIMALISASI ALGORITMA INSERT MEMANFAATKAN MEMORY PRIMER DAN BULK INSERT STUDI KASUS: PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOHAN DATA PERPAJAKAN PNS | <i>Antonius Bima Murti W, Irya Wisnubhadra, Benyamin L. Sinaga</i> | D-21 |
| 5 | SISTEM INFORMASI AKADEMIK YANG MENDUKUNG GREEN INFORMATION SYSTEM : STUDI KASUS PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA GRACIA | <i>Djoni Haryadi Setiabudi, Ronald Budijanto, Justinus Andjarwirawan</i> | D-29 |
| 6 | ANALISIS PENERAPAN SISTEM REPORT CENTER DENGAN METODE TAM PADA KOPERASI DI YOGYAKARTA | <i>Dwi Yuli Prasetyo, Kusrini, Andi Sunyoto</i> | D-37 |
| 7 | ANALISIS DAN PERBAIKAN PROSES BISNIS ADMINISTRASI DIKLAT (STUDI KASUS SISTEM INFORMASI DIKLAT XYZ) | <i>Falahah</i> | D-45 |
| 8 | APLIKASI PELAYANAN DAN KELUHAN GANGGUAN TELEPON PELANGGAN DI PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK (STUDI KASUS DI KANCATEL XXX) | <i>Dewi Rosmala, Falahah, Bakhtiar Dwi Arianto</i> | D-52 |
| 9 | ANALISIS IMPLEMENTASI ELECTRONIK CRM PADA PT CORDOVA GARMENT UNTUK MENINGKATKAN LOYALITAS PELANGGAN | <i>Fauziah, Ina Agustina, Septi Andryana</i> | D-59 |
| 10 | WEB PORTAL BERBASIS TEKNOLOGI MULTIMEDIA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VIDISCRIPIT | <i>Fauziah, Septi Andryana</i> | D-65 |
| 11 | INTEGRASI SISTEM <i>E-LEARNING</i> DAN <i>SOCIAL NETWORK</i> | <i>Fendi Tri Cahyono, Nurochman</i> | D-70 |
| 12 | PENERAPAN METODE <i>DRP (DISTRIBUSI REQUIREMENT PLANNING)</i> PADA SISTEM INFORMASI <i>DISTRIBUSI LPG</i> (STUDI KASUS : PT BUMI SRIWIJAYA PALEMBANG) | <i>Merry Agustina, Fina Oktasari</i> | D-76 |
| 13 | DASHBOARD INFORMATION SYSTEM BERBASIS <i>KEY PERFORMANCE INDICATOR</i> | <i>Henderi, Sri Rahayu, Bangun Mukti Prasetyo</i> | D-82 |
| 14 | RANCANGAN <i>E-CRM</i> : MENINGKATKAN KESETIAAN PELANGGAN MELALUI DOSEN PENASEHAT AKADEMIK PADA PERGURUAN TINGGI STUDI KASUS UNIVERSITAS BUDI LUHUR | <i>Hendri Irawan, Muhammad Ainur Rony</i> | D-88 |
| 15 | RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI <i>MANAGEMENT VENDOR</i> UNTUK MENDUKUNG <i>ELECTRONIC PROCUREMENT REKAYASA ONLINE</i> PADA PT. REKAYASA INDUSTRI | <i>Humisar Hasugian</i> | D-97 |

| | | | |
|----|--|---|--------------|
| 16 | PERBANDINGAN PROSES PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK MODEL SPIRAL DAN CLEANROOM | <i>I Made Sunia Raharja, Azhari Sn</i> | D-103 |
| 17 | SISTEM MONITORING DAN TEKNIK PERAMALAN HARGA DAGING SAPI DI INDONESIA | <i>Iin Mu'minah, Wahyu W. Pamungkas, Sofyan Sjaf</i> | D-110 |
| 18 | PEMANFAATAN WEBSITE UNTUK MENYAMPAIKAN INFORMASI DAN PELAYANAN KOPERASI TAHU TEMPE INDONESIA (PRIM KOPTI) KABUPATEN KLATEN | <i>Irma Febri Riadiana, Aca</i> | D-117 |
| 19 | PEMBANGUNAN WEBSITE PARIWISATA NEGARA TIMOR LESTE BERBASIS MOBILE | <i>Iwan Rijayana, Sofia De Jesus Cardoso</i> | D-123 |
| 20 | ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERGERAK DI PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN SANGGAU | <i>K. Heru Kristianto, P.Mudjihartono, Benyamin.L. Sinaga</i> | D-131 |
| 21 | EVALUASI KUALITAS PERANGKAT LUNAK DENGAN METRICS BERORIENTASI OBJEK | <i>Kornelis Letelay, Azhari Sn</i> | D-139 |
| 22 | SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA BAGI PERGURUAN TINGGI SWASTA (STUDI KASUS UNIVERSITAS BINA DARMA) | <i>Kurniawan</i> | D-146 |
| 23 | PENGEMBANGAN APLIKASI ONLINE MOBILE REPOSITORY | <i>Michael Yoseph Rick</i> | D-154 |
| 24 | DESIGN MODEL TPS DALAM SISTEM E-VOTING PEMILIHAN KEPALA DAERAH | <i>Mochammad Kautsar S, Taufiqur Rohman</i> | D-160 |
| 25 | SINKRONISASI DATA USER ANTARA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK | <i>Muhammad Nasir</i> | D-168 |
| 26 | SOLUSI DALAM MENGHADAPI KETERBATASAN WAKTU SELAMA PROSES PENGUJIAN SOFTWARE | <i>Nia Gella Augoestien, Azhari SN</i> | D-175 |
| 27 | PENGEMBANGAN SITUS PROMOSI PARIWISATA PULAU FLORES BERBASIS KOLABORASI | <i>Nilla Rachmaningrum, Falahah</i> | D-181 |
| 28 | PENGGUNAAN METODE ANALISIS DAN RANCANGAN BERORIENTASI OBJEK PADA WEB JURNAL ILMIAH TERPADU | <i>Nyimas Sopiah</i> | D-188 |
| 29 | IMPLEMENTASI SHARABLE CONTENT OBJECT REFERENCE MODEL DALAM LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (STUDI KASUS PADA AKMI BATURAJA) | <i>Pujianto Ahmad Ashari</i> | D-196 |
| 30 | PERANCANGAN MODEL PENGEMBANGAN INFORMASI DAN KOMUNIKASI MAN POWER PLANNING TERHADAP KEBUTUHAN PENDIDIK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) DI DIY BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI (TI) DAN GOOGLE MAPS SATELIT | <i>Rahmatul Irfan</i> | D-203 |

| | | | |
|----|--|---|--------------|
| 31 | PENERAPAN MANAJEMEN PENGETAHUAN PADA APLIKASI WEB CHAT BERBASIS WEB DI PT.SINAR MITRA SEPADAN FINANCE | <i>Reo Wijaya, Andri Wijaya</i> | D-213 |
| 32 | PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PENYEBARAN PENYAKIT MALARIA | <i>Silvia Rostianingsih, Adiel Wila Kitu, Ibnu Gunawan</i> | D-220 |
| 33 | PEMODELAN SISTEM BASIS DATA RELASIONAL PADA UNIT OPERASIONAL PELAYANAN KESEHATAN | <i>Tanty Oktavia</i> | D-229 |
| 34 | PENGEMBANGAN E-TRACE ALUMNI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN METODE AGILE | <i>Usman Ependi</i> | D-237 |
| 35 | SURVEY TERHADAP PERILAKU BELANJA ONLINE PENGGUNA SITUS JERAING SOSIAL DI JAKARTA | <i>Yuliana Lisanti, Vina Georgiana, Desi Maya Kristin</i> | D-245 |
| 36 | PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DI PT. PUTERA AGUNG SETIA | <i>Nur Heri Cahyana, Bambang Yuwono, Anjar Yudo Asmoro</i> | D-252 |
| 37 | APLIKASI LAYANAN INFORMASI SMA BERBASIS SHORT MESSAGE SERVICE (SMS) | <i>Juwairiah, Wilis Kaswidjanti, Yuli Aulia Berliani</i> | D-259 |
| 38 | PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENGENDALI PENGIRIMAN TABUNG GAS | <i>Yuli Fauziah</i> | D-268 |
| 39 | APLIKASI BERBASIS WEB MONITORING PERINGKAT PERGURUAN TINGGI DI INDONESIA BERDASARKAN PARAMETER WEBOMETRICS DAN 4ICU | <i>Heru Cahya Rustamaji, Herry Sofyan, Rusdita Bazarrudin S</i> | D-273 |
| 40 | PENGEMBANGAN SHORTEST PATH ALGORITHM (SPA) DALAM RANGKA Pencarian Lintasan Terpendek pada Graf Bersambung Berarah Beruntai | <i>Oliver Samuel Simanjuntak</i> | D-280 |
| 41 | EVALUASI KESIAPAN PENGGUNA DALAM ADOPTSI SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI DI BIDANG KEUANGAN MENGGUNAKAN METODE TECHNOLOGY READINESS INDEX | <i>Mangaras Yanu Florestiyanto</i> | D-288 |
| 42 | IMPLEMENTASI DAN ANALISA REGULASI PEMERINTAH DAERAH DALAM Mendukung Perkembangan E-Government | <i>Hidayatulah Himawan</i> | D-297 |

E. GEOINFORMATIC AND GIS

| | | | |
|---|---|---|------------|
| 1 | ANALISIS PENGARUH PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP RETENSI POTENSIAL AIR OLEH TANAH PADA KEJADIAN HUJAN SESAAT (STUDI KASUS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI DAS GARANG JAWA TENGAH) | <i>Ahmad Cahyadi, Ardila Yananto, Muhammad Sufwandika Wijaya, Henky Nugraha</i> | E-1 |
|---|---|---|------------|

| | | | |
|----|---|---|-------------|
| 2 | POTENSI PEMANFAATAN PENGINDERAAN JAUH DENGAN WAHANA UDARA NIR-AWAK DI INDUSTRI TAMBANG DAN MIGAS | <i>Catur Aries Rokhmana</i> | E-8 |
| 3 | ZONASI DAERAH BAHAYA KEGEMPAAN DENGAN PENDEKATAN <i>PEAK GROUND ACCELERATION</i> (PGA) | <i>Edy Irwansyah, Edi Winarko</i> | E-14 |
| 4 | ANALISIS MORFOMETRI MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PENENTUAN SUB DAS PRIORITAS (STUDI KASUS MITIGASI BENCANA BANJIR BANDANG DI DAS GARANG JAWA TENGAH) | <i>Henky Nugraha, Ahmad Cahyadi</i> | E-22 |
| 5 | DISAIN TAMBANG BATUBARA BAWAH TANAH DENGAN CAD | <i>Ketut Gunawan</i> | E-29 |
| 6 | PREDIKSI PENURUNAN MUKA AIR TANAH AKIBAT PEMOMPAAN DI DAERAH JOGONALAN KLATEN JAWA TENGAH | <i>Lanjar Sudarto</i> | E-35 |
| 7 | ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN GAS LPG BERSUBSIDI DENGAN METODOLOGI OBJECT ORIENTED STUDI KASUS PT. XYZ | <i>Lis Suryadi</i> | E-44 |
| 8 | ANALISIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS STATISTIK LOGISTIK BINER DALAM UPAYA PENGENDALIAN EKSPANSI LAHAN TERBANGUN KOTA YOGYAKARTA | <i>Robiatul Udkhiyah, Gerry Kristian, Chaidir Arsyian Adlan</i> | E-52 |
| 9 | PENGEMBANGAN SENSOR KOMPAS DIGITAL DAN SENSOR AKSELERASI UNTUK MEMANTAU GERAKAN TANAH PADA BIDANG LONGSOR DALAM UPAYA PENGURANGAN RISIKO BENCANA | <i>Sani Tanaka Ismawanto, Risanuri Hidayat , Eka Firmansyah</i> | E-59 |
| 10 | PEMANFAATAN CITRA <i>DIGITAL ELEVATION MODEL</i> (DEM) UNTUK STUDI EVOLUSI GEOMORFOLOGI GUNUNG API MERAPI SEBELUM DAN SETELAH ERUPSI GUNUNG API MERAPI 2010 | <i>Yustian Ekky Rahanjani, Agung Setianto, Srijono</i> | E-66 |
| 11 | PENGGUNAAN GIS PADA RANCANGAN PEMANFAATAN LAHAN DI DISTRIK AROBA KABUPATEN TELUK BINTUNI, PROVINSI PAPUA BARAT | <i>Herwin Lukito, M. Nurcholis</i> | E-74 |
| 12 | PEMBANGUNAN DATA BASE JARINGAN JALAN BERBASIS GEOSPASIAL DI KABUPATEN BENGKALIS | <i>Herwin Lukito</i> | E-85 |
| 13 | PROTOTIPE SISTEM MONITORING DAN EVALUASI OPERASI PENGEBORAN MIGAS (MINYAK DAN GAS) | <i>Frans Richard Kodong</i> | E-93 |
| 14 | APLIKASI <i>MOBILE GIS</i> UNTUK PEMETAAN <i>BEAUTY CENTER</i> | <i>Wilis Kaswidjanti, Dessyanto Boedi P, Riski Aulia</i> | E-98 |

WEB PORTAL BERBASIS TEKNOLOGI MULTIMEDIA MENGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VIDISCRIP

Fauziah¹⁾, Septi Andryana²⁾

^{1,2)}Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional
Jl. Sawo Manila No.61 Pejaten Ps. Minggu Jakarta Selatan 12520
E-mail : fauziah_z2@yahoo.com, septi_andryana@yahoo.com

Abstrak

Saat ini banyak sekali media yang dapat digunakan untuk berbagi sumber informasi yang ada diberbagai kampus namun banyak pula yang belum memadai, yaitu sarana yang ada masih belum digunakan secara optimal, oleh karena itu perlu dibangun sebuah aplikasi Web Portal berbasis multimedia dan dapat digunakan sebagai media untuk saling berbagi dan bertukar ilmu pengetahuan baik dari dosen kepada mahasiswa maupun dari mahasiswa ke mahasises yang lain. Web Portal berbasis Multimedia dirancang mengikuti perkembangan trend teknologi saat ini, sehingga materi – materi yang ada pada perkuliahan tidak hanya disampaikan dan didapatkan melalui media buku, paparan dosen, handout saja tetapi dapat berupa data digital dan dapat dituangkan dalam format multimedia (gambar, audio, flash dan video) yang interaktif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengupayakan dan meningkatkan minat mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar dan mempermudah dosen untuk berbagi sumber ilmu pengetahuan, mempermudah mahasiswa mendapatkan materi ajar, dapat melakukan simulasi secara langsung, karena portal web berbasis multimedia ini merupakan media yang interaktif dan fleksibel untuk dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna, serta mempermudah dosen untuk meng-upload dan men-download materi perkuliahan.

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Vidiscript dan merupakan script PHP open source dengan dilengkapi oleh video streaming yang dapat dilihat secara langsung dimana mahasiswa akan lebih semangat dan dapat melakukan interaksi secara langsung dengan melakukan simulasi.

Kata kunci : web portal, multimedia, vidiscript

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan teknologi dan informasi di belahan dunia lain dapat kita ketahui dengan mudah dan cepat. Begitu pula dengan informasi tentang mode pakaian yang sedang trend, artis idola, hingga peristiwa-peristiwa seperti bencana alam maupun kecelakaan yang menimpa daerah atau negara lain dapat kita baca, dengar, dan lihat sesegera mungkin. Cepatnya penyebaran informasi tersebut tidak terlepas dari adanya teknologi informasi dan komunikasi yang makin berkembang saat ini.

Penyajian data melalui komputer saat ini sudah semakin beragam yaitu dengan menggunakan berbagai animasi sesuai dengan keinginan pengguna sehingga tampilan yang ada semakin lebih baik lagi. Media untuk membagi sumber daya berupa data, informasi dan ilmu pengetahuan yang ada saat ini belum digunakan secara optimal. Oleh karena itu perlu dibangun sebuah aplikasi Web Portal berbasis multimedia sebagai suatu media untuk berbagi dan bertukar ilmu pengetahuan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Multimedia

Multimedia merupakan suatu konsep dan teknologi baru bidang teknologi informasi, dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, animasi, dan video disatukan dalam komputer untuk disimpan, diproses, dan disajikan baik secara linier maupun interaktif. Penyajian dengan menggabungkan seluruh elemen multimedia tersebut menjadikan informasi dalam bentuk multimedia yang dapat diterima oleh indera penglihatan dan pendengaran, lebih mendekati bentuk aslinya dalam dunia sebenarnya. Multimedia interaktif adalah bila suatu aplikasi terdapat seluruh elemen multimedia yang ada dan pemakai (user) diberi kebebasan / kemampuan untuk mengontrol dan menghidupkan elemen-elemen tersebut.

Pengertian Portal Multimedia

Teknologi yang memungkinkan untuk hal itu adalah melalui media internet. Salah satu konsep pencarian informasi di internet melalui satu titik dikenal dengan istilah web-portal. Portal merupakan aplikasi berbasis web yang menyediakan akses ke suatu titik tunggal dari informasi online yang terdistribusi, seperti dokumen yang di dapat melalui pencarian, kanal berita dan link ke situs khusus. Untuk memudahkan pengguna biasanya disediakan kemampuan pencarian dan pengorganisasian informasi. Beberapa fungsi yang membuat Portal berbeda dengan situs web biasa adalah personalisasi, pengolahan tampilan personal secara mudah, pembagian isi siapa melihat apa, adanya pengamatan perilaku user dan mendukung berbagai macam servis atau layanan.

Manfaat multimedia pembelajaran bagi pengguna diantaranya adalah

- Mahasiswa/siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan , kesiapan dan keinginan mereka. Artinya pengguna sendirilah yang mengontrol proses pembelajaran.
- Mahasiswa/siswa belajar dari tutor yang sabar (komputer) yang menyesuaikan diri dengan kemampuan dari siswa.
- Mahasiswa/siswa akan terdorong untuk mengejar pengetahuan dan memperoleh umpan balik yang seketika.
- Mahasiswa/siswa menghadapi suatu evaluasi yang obyektif melalui keikutsertaannya dalam latihan/tes yang disediakan.
- Mahasiswa/siswa menikmati privasi di mana mereka tak perlu malu saat melakukan kesalahan.
- Belajar saat kebutuhan muncul ("*just-in-time*" learning).
- Belajar kapan saja mereka mau tanpa terikat suatu waktu yang telah ditentukan.

Pengertian Vidiscript

Merupakan bahasa pemrograman yang mirip dengan bahasa pemrograman PHP namun scriptnya bersifat open source. Langkah – langkah yang dilakukan untuk instalasi vidiscript adalah sebagai berikut : Langkah awal adalah menginstall kebutuhan server yang diperlukan supaya vidiscript dapat berjalan, requirements -nya sebagai berikut :Install aplikasi web server (Apache, php, mysql, phpmyadmin) dapat dilihat Setting konfigurasi php,, Install latest IonCube loaders, Install FFmpeg dan FFmpeg-PHP, Install Mplayer, MEncoder, LAME, Membuat database untuk vidiscript misal vidilab

Pengertian Black Box Testing

Black-Box Testing terfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak yang terdiri dari :Fungsi yang tidak benar atau tidak ada, kesalahan antarmuka (*interface errors*),kesalahan pada struktur data dan akses basis data, kesalahan performansi (*performance errors*), kesalahan inisialisasi dan terminasi. Pengujian didesain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

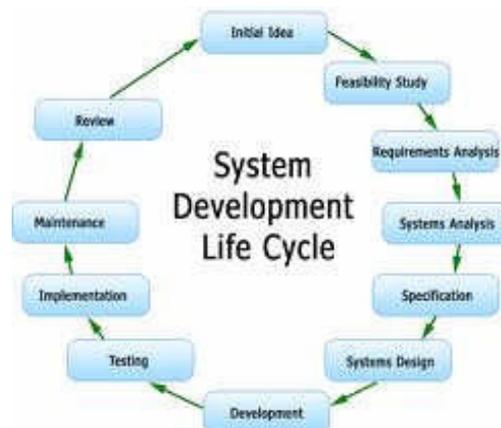
- Bagaimana fungsi-fungsi diuji agar dapat dinyatakan valid?
- Input seperti apa yang dapat menjadi bahan kasus uji yang baik?
- Apakah sistem sensitif pada input-input tertentu?
- Bagaimana sekumpulan data dapat diisolasi?
- Berapa banyak rata-rata data dan jumlah data yang dapat ditangani sistem?

3. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang dilakukan dengan :

- Melakukan observasi yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap sistem dan aplikasi yang ada saat ini.
- Melakukan studi pustaka yaitu dengan melakukan pengumpulan data – data dan buku yang ada hubungannya dengan penelitian
- Dengan metode perancangan sistem

Metode perancangan sistem aplikasi yang digunakan adalah dengan metode SDLC (Sistem Development Life Cycle) yang terdiri dari beberapa tahap. Siklus hidup sistem merupakan serangkaian tugas yang mengikuti langkah-langkah sistem dalam menerapkan sistem informasi berbasis komputer. Tahapan yang dilakukan terdiri dari : tahapan perencanaan, analisis, perancangan(desain dan coding), melakukan penerapan, dan penggunaan terhadap aplikasi atau melakukan uji coba aplikasi yang sudah dirancang, sampai melakukan pemeliharaan.



Gambar 1. Metode Perancangan SDLC

Keterangan gambar : SDLC (Systems Development Life Cycle, Siklus Hidup Pengembangan Sistem) atau Systems Life Cycle (Siklus Hidup Sistem), dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi dengan tahapan yang sudah dijelaskan sebelumnya mulai dari tahap perencanaan sampai tahap pemeliharaan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Web Portal Multimedia yang dirancang merupakan solusi alternative yang dapat digunakan oleh dosen dan mahasiswa untuk media untuk berbagi (share ilmu dan pengetahuan serta pengalaman dengan melakukan simulasi serta mengembangkan kretifitas mahasiswa dengan menciptakan produk) dengan mudah. Web Portal yang dibuat terbagi atas :

- Bagian untuk Admin, yang berfungsi untuk pengelola seluruh aplikasi
- Bagian pengunjung, yang berfungsi untuk melakukan registrasi, dan mencari sumber informasi serta sharing informasi.

Untuk merancang aplikasi web portal dibutuhkan spesifikasi hardware sebagai berikut :

Processor dengan kecepatan minimal 4.0 Ghz, RAM minimal 4 GN, Harddisk minimal 160 GB, GA minimal 512 MB, Monitor dengan resolusi 1024 x 768, Lan Card 10/100 Mbps, Koneksi Internet minimal 512 Kbps, sedangkan untuk kebutuhan perangkat lunaknya adalah : Windows XP sebagai sistem operasi, Web Server XAMPP; satu paket komplit web server yang mudah dipasang di berbagai sistem operasi berikut MYSQL, Dreamwaver CS4; Adobe Dreamweaver.PHPMyAdmin versi 2.11.7, Ioncube Loaders merupakan aplikasi yang digunakan untuk dapat meloader aplikasi yang ada., FFmpeg merupakan program yang diinstall untuk jenis video streaming dengan berbagai macam format, Encoder merupakan proses perubahan data yang ada pada format yang digunakan

Hasil tampilan aplikasi web portal



Gambar 2. Tampilan Home Web Portal

Keterangan Gambar :

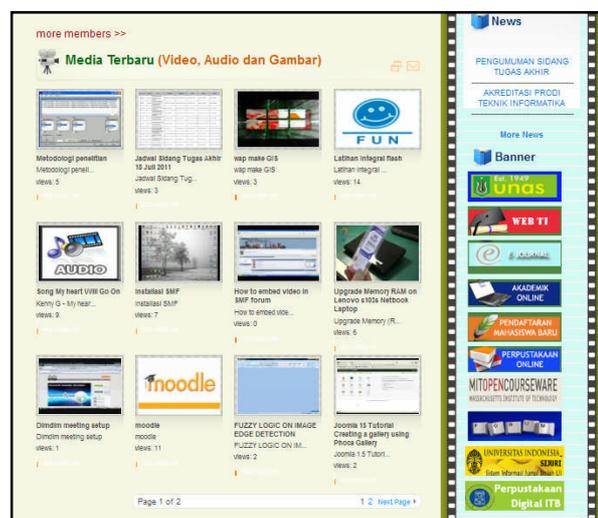
Web portal yang dibuat berisi berbagai macam menu dan feature – feature yang menarik untuk memudahkan pengunjung, terutama mahasiswa dapat melakukan sharing ilmu kepada teman – teman dan mahasiswa dapat mengambil semua bahan kuliah yang ada dan mahasiswa dapat pula melakukan simulasi dari beberapa contoh – contoh yang disajikan dalam web portal tersebut.



Gambar 3. Tampilan Media yang banyak dilihat oleh Pengunjung

Keterangan gambar:

Pada halaman tersebut dapat dijelaskan yaitu berisi tampilan feature pada menu button populer yaitu berisi tentang banyaknya media yang sudah diakses oleh pengunjung dengan criteria today, this week, this month, dan memberikan informasi total pengunjung yang mengakses misalnya saja Corel X dengan total pengunjung 48 dan lain – lain. Untuk proses download dan upload data pun disediakan dalam web portal ini, media yang dimunculkanpun dalam bentuk multimedia yaitu audio, teks, suara dan gambar.



Gambar 4 Tampilan Video, Audio dan Gambar

Keterangan gambar: Pada halaman web portal tersebut berisi informasi tentang video, audio dan gambar yang dapat disaksikan langsung oleh mahasiswa hanya dengan melakukan klik mereka dapat menikmati ilmu pengetahuan, sharing ilmu dan music secara bersamaan.

5. KESIMPULAN

1. Dengan adanya web portal dapat menjadi solusi alternative untuk sharing ilmu pengetahuan baik dari dosen kepada mahasiswa dan sebaliknya begitu pula antar mahasiswa
2. Web portal berbasis multimediadapat sumbangsih yang cukup besar sehingga mahasiswa dapat dengan mudah mengembangkan ilmunya dengan saling bertukar informasi, baik kepada teman maupun kepada dosen yang telah memberikan materi dalam bentuk file dan memberikan kesempatan untuk mahasiswa mengerjakan latihan – latihan sehingga mahasiswa dapat menambah materi yang telah disajikan oleh dosen di dalam kelas.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, *Cara Mudah Menjadi Programmer PHP*, Andi Publisher, September 2009
Anhar, *Panduan Menguasai PHP dan MySQL Secara Otodidak*, Media Kita, Juni 2010
Antonius Nugraha Widhi Pratama, *Code Igniter Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP*, Media Kita, November 2010
Arthur Tatnall, *Web portals: the new gateways to Internet information and services*, Idea Group Inc (IGI), 2005
Gregorius Agung, *Buku Latihan Backdrop Foto Digital Photoshop CS2*, Elexmedia Komputindo, Januari 2007
Iwan Binanto, *Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangannya*, Andi Publisher, Juni 2010
Slamet Riyanto, *Memuat Web Portal Multibahasa Joomla 1.5X*, Elex Media Komputindo, 2007
Tim Elexmedia Komputindo, *Cara Mudah Menjadi Web Master*, Elexmedia Komputindo, September 2009
Timothy Paul Garrand, *Writing for multimedia and the Web*, Focal Press, 2001

PROSIDING

Peran Geoinformatika dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Indonesia

Yogyakarta, 30 Juni 2012

Buku 1



Jurusan Teknik Informatika
UPN "Veteran" Yogyakarta
2012



PROSIDING



PERAN GEOINFORMATIKA DALAM PENGELOLAAN SDA INDONESIA

YOGYAKARTA, 30 JUNI 2012

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UPN "VETERAN" YOGYAKARTA**



A. COMPUTATIONAL AND INSTRUMENTATION



B. NETWORK AND SECURITY



C. INTELLIGENT SYSTEM AND APPLICATION



D. INFORMATION SYSTEM AND APPLICATION



E. GEOINFORMATIC AND GIS

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmat dan hidayah-Nya acara Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF) 2012 pada tanggal 30 Juni 2012 di Jurusan Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta dapat terselenggara dengan baik sesuai yang diharapkan.

Seminar Nasional Informatika 2012 merupakan seminar nasional kelima yang dilaksanakan oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri UPN "Veteran" Yogyakarta. Tema "Peran Geoinformatika dalam Pengelolaan SDA di Indonesia" ini dipilih karena Geoinformatika sangat penting bagi pengelolaan bumi Indonesia dan juga karena Geoinformatika merupakan ciri khas (*core*) dari Jurusan Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta.

Kami mengharapkan seminar ini dapat menjadi sarana untuk menimba ilmu dan menjadi wadah bagi para akademisi, peneliti, praktisi dan pengguna IT di Indonesia untuk menuangkan ide dalam bentuk tulisan dan diskusi. Maka Panitia SEMNASIF 2012 telah mengundang para akademisi, peneliti, praktisi dan pengguna IT tersebut untuk berpartisipasi sebagai pemakalah maupun sebagai peserta. Sampai batas waktu yang telah ditentukan, panitia telah menerima 165 (seratus enam puluh lima) topik abstrak yang meliputi bidang *Computationa and Instrumentation, Network and Security, Intelligent System And Application, Information System and Application, Geoinformatika and GIS*. Komite program akhirnya memutuskan untuk menerima sebanyak 138 (seratus tiga puluh delapan) abstrak yang layak. Namun dari jumlah tersebut hanya 105 (seratus lima) buah makalah yang akhirnya dapat dipresentasikan dalam SEMNASIF 2012 ini.

Kami selaku panitia SEMNASIF 2012 mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Komite Program, panitia pelaksana, para pembicara utama, para sponsor kegiatan dan seluruh peserta pemakalah maupun peserta non pemakalah yang telah bekerja keras, berpartisipasi serta memberikan dukungan sehingga acara ini dapat terlaksana.

Akhir kata panitia mengucapkan selamat datang dan selamat mengikuti SEMNASIF 2012. Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat, hidayah dan perlindungan-Nya kepada kita semua. Amien.

Wassalamu Alaikum Wr, Wb

Yogyakarta, 30 Juni 2012

Ketua Pelaksana
Agus Sasmito Aribowo, S.Kom, M.CS

SUSUNAN PANITIA

Penanggung Jawab :

Dekan FTI UPN "Veteran" Yogyakarta

Ketua Pelaksana :

Agus Sasmito Aribowo, S.Kom., M.Cs

Reviewer :

Ir. Lukito Edi Nugroho, M.Sc.,Ph.D. (UGM)

Dr. techn Ahmad Ashari (UGM)

Dr. Azhari S.N.,M.T. (UGM)

Ir. Abdul Kadir, M.T.,M.M. (STMIK Jend A. Yani)

Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T. (UIN Sunan Kalijaga)

Herry Sofyan, S.T.,M.Kom. (UPN "Veteran" Yogyakarta)

Wilis Kaswidjanti, S.Si.,M.Kom. (UPN "Veteran" Yogyakarta)

Hafsah, S.Si.,M.T. (UPN "Veteran" Yogyakarta)

Komite Pelaksana (Informatika UPN) :

Bambang Yuwono, S.T.,M.T.

Budi Santosa, S.Si.,M.T.

Dessyanto Boedi P, S.T.,M.T.

Frans Richard Kodong, S.T.,M.Kom.

Heriyanto, A.Md, S.Kom, M.Cs

Heru Cahya Rustamadji, S.Si.,M.T.

Hidayatulah Himawan, S.T.,M.M., M.Eng

Juwairiah, S.Si.,M.T.

Mangaras Yanu Florestiyanto, S.T.

Novrido Charibaldi, S.Kom.,M.Kom.

Nur Heri Cahyana, S.T.,M.Kom.

Oliver Samuel Simanjuntak, S.Kom, M.Eng

Paryati, S.T.,M.Kom.

Simon Pulung Nugroho, S.T.

Yuli Fauziah, S.T.,M.T.

Budi Cahyono

Kintaka

Partiman

Pri Wahyu Eko Setiawan

Rahayu Ari Orbani.

Silvester Haryanto

Sugeng Rahmadi

Sukardi

Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| KATA PENGANTAR | iii |
| SUSUNAN PANITIA | iv |
| DAFTAR ISI | v |

BUKU 1

A. COMPUTATIONAL AND INSTRUMENTATION

| | | | |
|-----------|--|--|-------------|
| 1 | IMPLEMENTASI DAN ANALISIS TINGKAT AKURASI SOFTWARE PENYELESAIAN PERSAMAAN NON LINIER DENGAN METODE FIXED POINT ITERATION DAN METODE BISECTION | <i>Asminah, Vivi Sahfitri</i> | A-1 |
| 2 | PENGECAMAN KARAKTER DIGITAL PADA PLAT NOMOR KENDARAAN DALAM PERPARKIRAN | <i>Dwiki Jatikusumo, Hanny Hikmayanti Setyawan Widarto</i> | A-9 |
| 3 | FACE TRACKING DAN DISTANCE ESTIMATION PADA REALTIME VIDEO MENGGUNAKAN 3D STEREO VISION CAMERA | <i>Edy Winarno, Agus Harjoko</i> | A-17 |
| 4 | EKSTRAKSI FITUR SECARA OTOMATIS UNTUK PENGENALAN POLA GERAKAN MATA | <i>Eka Dwi Nurcahya, I Ketut Eddy Purnama, Mauridhi Hery Purnomo</i> | A-25 |
| 5 | ANALISIS IMPLEMENTASI RANDOM NUMBER GENERATE(RNG) PADA SIMULASI ANTRIAN MENGGUNAKAN APLIKASI BERBASIS.NET FRAMEWORK | <i>Fauziah, Ina Agustina, Septi Andryana</i> | A-32 |
| 6 | DETEKSI LOKASI TITIK API PADA KEBAKARAN HUTAN MENGGUNAKAN COLOUR IMAGE PROSESSING | <i>Feriadi, Andri, Setyawan Widarto</i> | A-37 |
| 7 | PENCARIAN KEMIRIPAN JUDUL SKRIPSI DAN ABSTRAK DENGAN METODE EXACT MATCH (STUDI KASUS PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UPN "VETERAN" YOGYAKARTA) | <i>Heriyanto</i> | A-42 |
| 8 | RANCANG BANGUN SISTEM TELEMETRI DAN MONITORING STASIUN CUACA SECARA NIRKABEL BERBASIS MIKROKONTROLER | <i>Hidayat Nur Isnianto, Esti Puspitaningrum</i> | A-51 |
| 9 | PENGARUH PERBAIKAN FAKTOR DAYA PADA KINERJA KOMPOR INDUKSI | <i>Lukman Subekti, Ma'un Budiyanto</i> | A-59 |
| 10 | PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DENGAN PEMANFAATAN PERANGKAT LUNAK AJAR PENYELESAIAN PERSAMAAN NON LINIER DENGAN METODE NEWTON RHPSON | <i>Marlindawati</i> | A-67 |
| 11 | IMPLEMENTASI GROUP BLIND DIGITAL SIGNATURE DALAM SISTEM E-VOTING PEMILIHAN KEPALA DAERAH | <i>Muhammad Yusuf, Taufiqur Rohman</i> | A-75 |

| | | | |
|----|---|--|--------------|
| 12 | APLIKASI FUZZY NEURAL NETWORK (FNN) PADA SISTEM KONTROL DENGAN WAKTU TUNDA | <i>Mukhtar Hanafi</i> | A-82 |
| 13 | KLASIFIKASI DIATOM MENGGUNAKAN SIGNATURE DAN SUPPORT VECTOR MACHINE | <i>Nofiadri Setyasmara, Stevanus Hardirianto, I Ketut Eddy Purnama</i> | A-90 |
| 14 | SISTEM PERINGATAN DINI BANJIR LAHAR DINGIN DENGAN INDIKATOR SIGNAL SUARA DAN TINGGI MUKA AIR | <i>Riyanto, Insap Santoso, Teguh Baharata Aji</i> | A-97 |
| 15 | ESTIMASI BIAYA PERANGKAT LUNAK MENGGUNAKAN IMPROVED BACKPROPAGATION | <i>Rocky Yefrenes Dillak, Martini Ganantowe Bintiri, Azhari SN</i> | A-103 |
| 16 | PENDISTRIBUSIAN DATA NUMERICAL WEATHER PREDICTION (NWP) DENGAN GrADS DATA SERVER | <i>Wido Hanggoro, Iis Widya Harmoko, Setyawan Widyarto</i> | A-108 |

B. NETWORK AND SECURITY

| | | | |
|---|--|---|-------------|
| 1 | PENGEMBANGAN PIRANTI MEDIS PEREKAM LAJU ALIRAN URIN DENGAN GRAFIK KOMPUTER SEBAGAI ALAT BANTU DIAGNOSIS GEJALA BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA (BPH) | <i>Ahmad Fuad, Achmad Affandi</i> | B-1 |
| 2 | IMPLEMENTASI SKEMA STEGANOGRAFI DENGAN METODE SELECT LEAST SIGNIFICANT BITS (SLSB) PADA PESAN TERENKRIPSI UNTUK PENGIRIMAN MMS | <i>E. Haodudin Nurkifli, Edi Winarko</i> | B-9 |
| 3 | ADAPTIVE GATEWAY DISCOVERY HYBRID PADA JARINGAN AODV INTERNET MENGGUNAKAN ALGORITMA FUZZY | <i>Elly Antika, Supeno Djanali</i> | B-17 |
| 4 | PENGUJIAN PROTOKOL IEEE 802.15.4 / ZIGBEE DI LINGKUNGAN OUTDOOR | <i>Koko Joni, Risanuri Hidayat, Sujoko Sumaryono</i> | B-24 |
| 5 | IMPLEMENTASI SCRUM PADA PENGEMBANGAN SOFTWARE TERDISTRIBUSI | <i>Rezania Agramanisti A, Azhari SN</i> | B-32 |
| 6 | PERBANDINGAN KINERJA ALGORITMA BIC, CUBIC DAN HTCP PADA TOPOLOGI PARKINGLOT DAN MULTIHOMER MENGGUNAKAN NS2 | <i>Rian Fahrizal, Wahyu Dewanto, Sujoko Sumaryono</i> | B-38 |
| 7 | PEMODELAN VECTOR AR PADA DATA SPASIAL TRAFIK INTERNET DENGAN ANALISIS IMPULSE RESPONSE | <i>Sis Soesetijo</i> | B-44 |
| 8 | PEMANFAATAN TEKNOLOGI WIMAX DAN WIBRO UNTUK MENGOPTIMALKAN KOMUNIKASI DALAM BIDANG INDUSTRI | <i>Paryati</i> | B-51 |

- | | | | |
|----------|--|---|-------------|
| 9 | TELEKONFERENSI MENGGUNAKAN IPv6 NICAST DAN IPv6 MULTICAST PADA JARINGAN LAN DENGAN PROTOKOL SDR DAN RAT | <i>Dessyanto Boedi P, Juwairiah, Purinta Dedi Setiyawan</i> | B-60 |
|----------|--|---|-------------|

C. INTELLIGENT SYSTEM AND APPLICATION

- | | | | |
|-----------|---|--|-------------|
| 1 | PENERAPAN BAHASA ALAMI SEDERHANA PADA ONLINE PUBLIC ACCESS CATALOG (OPAC) BERBASIS WEB SEMANTIK | <i>Andri</i> | C-1 |
| 2 | PENENTUAN JALUR WISATA TERPENDEK MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING (STUDI KASUS DINAS PARIWISATA KOTA KUPANG) | <i>Benyamin Jago Belalawe M. Suyanto, Amir Fatah Sofyan</i> | C-9 |
| 3 | NEURO FUZZY UNTUK KLASIFIKASI INVENTORI BERDASARKAN ANALISA ABC | <i>Eko Darmanto, Sri Hartati</i> | C-17 |
| 4 | SISTEM PAKAR BERBASIS MOBILE UNTUK MEMBANTU MENDIAGNOSIS PENYAKIT AKIBAT GIGITAN NYAMUK | <i>Emanuel Safirman Bata, Y. Sigit Purnomo W.P., Ernawati</i> | C-25 |
| 5 | ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI CASE BASED REASONING UNTUK MENENTUKAN TUJUAN WISATA | <i>Esthi Kurnia Dewi, Suyoto, Kusworo Anindito</i> | C-33 |
| 6 | ANALISIS EKSTRAKSI CIRI SINYAL EMG MENGGUNAKAN WAVELET DISCRETE TRANSFORM | <i>Ikhwan Mustiadi, Thomas Sri Widodo, Indah Soesanti</i> | C-41 |
| 7 | SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN BERPRESTASI BERDASARKAN KINERJA MENGGUNAKAN METODE ANALITYC HIERARCY PROCESS | <i>Iwan Rijayana, Lirien Okirindho</i> | C-48 |
| 8 | SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT JANTUNG MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB | <i>Jadiaman Parhusip, Viktor H. Pranatawijaya, Dwimaryuga Putrisetiani</i> | C-54 |
| 9 | SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUBKONTRAK PRODUKSI SARUNG TANGAN MENGGUNAKAN METODE ENTROPY DAN TOPSIS | <i>Jamila</i> | C-62 |
| 10 | KLASIFIKASI MRI OTAK MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN BERDASARKAN DATA WAVELET YANG DIREDUKSI DENGAN NCMF | <i>Lastri Widya Astuti, Handayani T</i> | C-71 |
| 11 | ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR FUZZY UNTUK PARIWISATA | <i>Martinus Maslim, Ernawati, B. Yudi Dwiandiyanta</i> | C-78 |
| 12 | CONTENT BASED IMAGE RETRIEVAL MENGGUNAKAN MOMENT INVARIANT, TEKSTUR DAN BACKPROPAGATION | <i>Ni G.A.P Harry Saptarini, Rocky Yefrenes Dillak</i> | C-86 |

| | | | |
|----|--|---|--------------|
| 13 | DIAGNOSA PENYAKIT JANTUNG DENGAN METODE PENELUSURAN FORWARD CHAINING-DEPTH FIRST SEARCH | <i>Putri Kurnia Handayani</i> | C-92 |
| 14 | PENCARIAN DATA PERPUTAKAAN DENGAN TOOL PROTEGE 3.4 | <i>R. Rhoedy Setiawan, Mukhamad Nurkamid</i> | C-100 |
| 15 | EVALUASI kepuasan pelayanan mahasiswa MENGGUNAKAN FUZZY synthetic EVALUATION | <i>Riah Ukur Ginting</i> | C-105 |
| 16 | PEMANFAATAN ALGORITMA JARINGAN SYARAF TIRUAN LEVENBERG MARQUADT UNTUK MENDETEKSI PENYAKIT ALZHEIMER | <i>Rocky Yefrenes Dillak, Martini Ganantowe B, Dwi Murdaningsih P</i> | C-110 |
| 17 | PENERAPAN JARINGAN SARAF TIRUAN RADIAL BASIS FUNCTION PADA DIAKNOSA DAN MEDICAL PRESCRIPTION PENYAKIT JANTUNG | <i>Rocky Yefrenes Dillak, Martini Ganantowe B, Derwin Roni Sina</i> | C-115 |
| 18 | KLASIFIKASI JENIS MUSIK BERDASARKAN FILE AUDIO MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN LEARNING VECTOR QUANTIZATION | <i>Rocky Yefrenes Dillak¹, Dwi Murdaningsih P, Martini Ganantowe B</i> | C-122 |
| 19 | IDENTIFIKASI FASE PENYAKIT RETINOPATI DIABETES MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN MULTI LAYER PERCEPTRON | <i>Rocky Yefrenes Dillak, Martini Ganantowe B</i> | C-126 |
| 20 | SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN PENERIMA BERAS MISKIN MENGGUNAKAN BASIS DATA FUZZY | <i>Standy Oei</i> | C-134 |
| 21 | PENGEMBANGAN APLIKASI FUZZY LOGIC CONTROLLER UNTUK Pengereman Kereta API di Stasiun dan Simulasinya | <i>Yulianti Paula Bria</i> | C-143 |
| 22 | PEMANFAATAN SEMANTIK WEB RULE LANGUAGE (SWRL) DALAM PENGEMBANGAN PROTOTYPE SISTEM PERENCANAAN PAKET PERJALANAN WISATA DI SUMATERA SELATAN | <i>Yunita, Khabib Mustafa</i> | C-150 |
| 23 | MODEL PREDIKSI BERBASIS NEURAL NETWORK UNTUK PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK METODE BLACK-BOX | <i>Zulkifli</i> | C-160 |
| 24 | PENALARAN BERBASIS KASUS UNTUK DETEKSI DINI PENYAKIT LEUKEMIA | <i>Agus Sasmito Aribowo, Siti Khomsah</i> | C-168 |

BUKU 2

D. INFORMATION SYSTEM AND APPLICATION

| | | | |
|---|--|------------------------------|------------|
| 1 | IMPLEMENTASI WEB SERVICE UNTUK APLIKASI PROTOTYPE RESTITUSI ATAS BIAYA PENGOBATAN PEGAWAI PT. "X" GORONTALO | <i>Ahmad Feriyanto Alulu</i> | D-1 |
| 2 | DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAYANAN PERIZINAN SATU PINTU (SIMTU) BERBASIS WEB (STUDI KASUS KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR) | <i>Ahmad Haidar Mirza</i> | D-8 |

| | | | |
|----|--|--|-------------|
| 3 | KAJIAN MANFAAT DAN RESIKO CLOUD-BASED CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT | <i>Almed Hamzah</i> | D-17 |
| 4 | OPTIMALISASI ALGORITMA INSERT MEMANFAATKAN MEMORY PRIMER DAN BULK INSERT STUDI KASUS: PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOHAN DATA PERPAJAKAN PNS | <i>Antonius Bima Murti W, Irya Wisnubhadra, Benyamin L. Sinaga</i> | D-21 |
| 5 | SISTEM INFORMASI AKADEMIK YANG MENDUKUNG GREEN INFORMATION SYSTEM : STUDI KASUS PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA GRACIA | <i>Djoni Haryadi Setiabudi, Ronald Budijanto, Justinus Andjarwirawan</i> | D-29 |
| 6 | ANALISIS PENERAPAN SISTEM REPORT CENTER DENGAN METODE TAM PADA KOPERASI DI YOGYAKARTA | <i>Dwi Yuli Prasetyo, Kusrini, Andi Sunyoto</i> | D-37 |
| 7 | ANALISIS DAN PERBAIKAN PROSES BISNIS ADMINISTRASI DIKLAT (STUDI KASUS SISTEM INFORMASI DIKLAT XYZ) | <i>Falahah</i> | D-45 |
| 8 | APLIKASI PELAYANAN DAN KELUHAN GANGGUAN TELEPON PELANGGAN DI PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA TBK (STUDI KASUS DI KANCATEL XXX) | <i>Dewi Rosmala, Falahah, Bakhtiar Dwi Arianto</i> | D-52 |
| 9 | ANALISIS IMPLEMENTASI ELECTRONIK CRM PADA PT CORDOVA GARMENT UNTUK MENINGKATKAN LOYALITAS PELANGGAN | <i>Fauziah, Ina Agustina, Septi Andryana</i> | D-59 |
| 10 | WEB PORTAL BERBASIS TEKNOLOGI MULTIMEDIA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VIDISCRIPIT | <i>Fauziah, Septi Andryana</i> | D-65 |
| 11 | INTEGRASI SISTEM <i>E-LEARNING</i> DAN <i>SOCIAL NETWORK</i> | <i>Fendi Tri Cahyono, Nurochman</i> | D-70 |
| 12 | PENERAPAN METODE DRP (<i>DISTRIBUSI REQUIREMENT PLANNING</i>) PADA SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI LPG (STUDI KASUS : PT BUMI SRIWIJAYA PALEMBANG) | <i>Merry Agustina, Fina Oktasari</i> | D-76 |
| 13 | DASHBOARD INFORMATION SYSTEM BERBASIS KEY PERFORMANCE INDICATOR | <i>Henderi, Sri Rahayu, Bangun Mukti Prasetyo</i> | D-82 |
| 14 | RANCANGAN E-CRM : MENINGKATKAN KESETIAAN PELANGGAN MELALUI DOSEN PENASEHAT AKADEMIK PADA PERGURUAN TINGGI STUDI KASUS UNIVERSITAS BUDI LUHUR | <i>Hendri Irawan, Muhammad Ainur Rony</i> | D-88 |
| 15 | RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI <i>MANAGEMENT VENDOR</i> UNTUK MENDUKUNG <i>ELECTRONIC PROCUREMENT REKAYASA ONLINE</i> PADA PT. REKAYASA INDUSTRI | <i>Humisar Hasugian</i> | D-97 |

| | | | |
|----|--|---|--------------|
| 16 | PERBANDINGAN PROSES PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK MODEL SPIRAL DAN CLEANROOM | <i>I Made Sunia Raharja, Azhari Sn</i> | D-103 |
| 17 | SISTEM MONITORING DAN TEKNIK PERAMALAN HARGA DAGING SAPI DI INDONESIA | <i>Iin Mu'minah, Wahyu W. Pamungkas, Sofyan Sjaf</i> | D-110 |
| 18 | PEMANFAATAN WEBSITE UNTUK MENYAMPAIKAN INFORMASI DAN PELAYANAN KOPERASI TAHU TEMPE INDONESIA (PRIM KOPTI) KABUPATEN KLATEN | <i>Irma Febri Riadiana, Aca</i> | D-117 |
| 19 | PEMBANGUNAN WEBSITE PARIWISATA NEGARA TIMOR LESTE BERBASIS MOBILE | <i>Iwan Rijayana, Sofia De Jesus Cardoso</i> | D-123 |
| 20 | ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERGERAK DI PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN SANGGAU | <i>K. Heru Kristianto, P.Mudjihartono, Benyamin.L. Sinaga</i> | D-131 |
| 21 | EVALUASI KUALITAS PERANGKAT LUNAK DENGAN METRICS BERORIENTASI OBJEK | <i>Kornelis Letelay, Azhari Sn</i> | D-139 |
| 22 | SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA BAGI PERGURUAN TINGGI SWASTA (STUDI KASUS UNIVERSITAS BINA DARMA) | <i>Kurniawan</i> | D-146 |
| 23 | PENGEMBANGAN APLIKASI ONLINE MOBILE REPOSITORY | <i>Michael Yoseph Rick</i> | D-154 |
| 24 | DESIGN MODEL TPS DALAM SISTEM E-VOTING PEMILIHAN KEPALA DAERAH | <i>Mochammad Kautsar S, Taufiqur Rohman</i> | D-160 |
| 25 | SINKRONISASI DATA USER ANTARA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK | <i>Muhammad Nasir</i> | D-168 |
| 26 | SOLUSI DALAM MENGHADAPI KETERBATASAN WAKTU SELAMA PROSES PENGUJIAN SOFTWARE | <i>Nia Gella Augoestien, Azhari SN</i> | D-175 |
| 27 | PENGEMBANGAN SITUS PROMOSI PARIWISATA PULAU FLORES BERBASIS KOLABORASI | <i>Nilla Rachmaningrum, Falahah</i> | D-181 |
| 28 | PENGGUNAAN METODE ANALISIS DAN RANCANGAN BERORIENTASI OBJEK PADA WEB JURNAL ILMIAH TERPADU | <i>Nyimas Sopiah</i> | D-188 |
| 29 | IMPLEMENTASI SHARABLE CONTENT OBJECT REFERENCE MODEL DALAM LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (STUDI KASUS PADA AKMI BATURAJA) | <i>Pujianto Ahmad Ashari</i> | D-196 |
| 30 | PERANCANGAN MODEL PENGEMBANGAN INFORMASI DAN KOMUNIKASI MAN POWER PLANNING TERHADAP KEBUTUHAN PENDIDIK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) DI DIY BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI (TI) DAN GOOGLE MAPS SATELIT | <i>Rahmatul Irfan</i> | D-203 |

| | | | |
|----|---|---|--------------|
| 31 | PENERAPAN MANAJEMEN PENGETAHUAN PADA APLIKASI WEB CHAT BERBASIS WEB DI PT.SINAR MITRA SEPADAN FINANCE | <i>Reo Wijaya, Andri Wijaya</i> | D-213 |
| 32 | PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PENYEBARAN PENYAKIT MALARIA | <i>Silvia Rostianingsih, Adiel Wila Kitu, Ibnu Gunawan</i> | D-220 |
| 33 | PEMODELAN SISTEM BASIS DATA RELASIONAL PADA UNIT OPERASIONAL PELAYANAN KESEHATAN | <i>Tanty Oktavia</i> | D-229 |
| 34 | PENGEMBANGAN E-TRACE ALUMNI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN METODE AGILE | <i>Usman Ependi</i> | D-237 |
| 35 | SURVEY TERHADAP PERILAKU BELANJA ONLINE PENGGUNA SITUS JERAING SOSIAL DI JAKARTA | <i>Yuliana Lisanti, Vina Georgiana, Desi Maya Kristin</i> | D-245 |
| 36 | PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DI PT. PUTERA AGUNG SETIA | <i>Nur Heri Cahyana, Bambang Yuwono, Anjar Yudo Asmoro</i> | D-252 |
| 37 | APLIKASI LAYANAN INFORMASI SMA BERBASIS SHORT MESSAGE SERVICE (SMS) | <i>Juwairiah, Wilis Kaswidjanti, Yuli Aulia Berliani</i> | D-259 |
| 38 | PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENGENDALI PENGIRIMAN TABUNG GAS | <i>Yuli Fauziah</i> | D-268 |
| 39 | APLIKASI BERBASIS WEB MONITORING PERINGKAT PERGURUAN TINGGI DI INDONESIA BERDASARKAN PARAMETER WEBOMETRICS DAN 4ICU | <i>Heru Cahya Rustamaji, Herry Sofyan, Rusdita Bazarrudin S</i> | D-273 |
| 40 | PENGEMBANGAN SHORTEST PATH ALGORITHM (SPA) DALAM RANGKA Pencarian Lintasan Terpendek pada Graf Bersambung Berarah Beruntai | <i>Oliver Samuel Simanjuntak</i> | D-280 |
| 41 | EVALUASI KESIAPAN PENGGUNA DALAM ADOPSI SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI DI BIDANG KEUANGAN MENGGUNAKAN METODE TECHNOLOGY READINESS INDEX | <i>Mangaras Yanu Florestiyanto</i> | D-288 |
| 42 | IMPLEMENTASI DAN ANALISA REGULASI PEMERINTAH DAERAH DALAM Mendukung Perkembangan E-Government | <i>Hidayatulah Himawan</i> | D-297 |

E. GEOINFORMATIC AND GIS

| | | | |
|---|---|---|------------|
| 1 | ANALISIS PENGARUH PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP RETENSI POTENSIAL AIR OLEH TANAH PADA KEJADIAN HUJAN SESAAT (STUDI KASUS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI DAS GARANG JAWA TENGAH) | <i>Ahmad Cahyadi, Ardila Yananto, Muhammad Sufwandika Wijaya, Henky Nugraha</i> | E-1 |
|---|---|---|------------|

| | | | |
|----|---|---|-------------|
| 2 | POTENSI PEMANFAATAN PENGINDERAAN JAUH DENGAN WAHANA UDARA NIR-AWAK DI INDUSTRI TAMBANG DAN MIGAS | <i>Catur Aries Rokhmana</i> | E-8 |
| 3 | ZONASI DAERAH BAHAYA KEGEMPAAN DENGAN PENDEKATAN <i>PEAK GROUND ACCELERATION</i> (PGA) | <i>Edy Irwansyah, Edi Winarko</i> | E-14 |
| 4 | ANALISIS MORFOMETRI MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PENENTUAN SUB DAS PRIORITAS (STUDI KASUS MITIGASI BENCANA BANJIR BANDANG DI DAS GARANG JAWA TENGAH) | <i>Henky Nugraha, Ahmad Cahyadi</i> | E-22 |
| 5 | DISAIN TAMBANG BATUBARA BAWAH TANAH DENGAN CAD | <i>Ketut Gunawan</i> | E-29 |
| 6 | PREDIKSI PENURUNAN MUKA AIR TANAH AKIBAT PEMOMPAAN DI DAERAH JOGONALAN KLATEN JAWA TENGAH | <i>Lanjar Sudarto</i> | E-35 |
| 7 | ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN GAS LPG BERSUBSIDI DENGAN METODOLOGI OBJECT ORIENTED STUDI KASUS PT. XYZ | <i>Lis Suryadi</i> | E-44 |
| 8 | ANALISIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS STATISTIK LOGISTIK BINER DALAM UPAYA PENGENDALIAN EKSPANSI LAHAN TERBANGUN KOTA YOGYAKARTA | <i>Robiatul Udkhiyah, Gerry Kristian, Chaidir Arsyhan Adlan</i> | E-52 |
| 9 | PENGEMBANGAN SENSOR KOMPAS DIGITAL DAN SENSOR AKSELERASI UNTUK MEMANTAU GERAKAN TANAH PADA BIDANG LONGSOR DALAM UPAYA PENGURANGAN RISIKO BENCANA | <i>Sani Tanaka Ismawanto, Risanuri Hidayat , Eka Firmansyah</i> | E-59 |
| 10 | PEMANFAATAN CITRA <i>DIGITAL ELEVATION MODEL</i> (DEM) UNTUK STUDI EVOLUSI GEOMORFOLOGI GUNUNG API MERAPI SEBELUM DAN SETELAH ERUPSI GUNUNG API MERAPI 2010 | <i>Yustian Ekky Rahanjani, Agung Setianto, Srijono</i> | E-66 |
| 11 | PENGGUNAAN GIS PADA RANCANGAN PEMANFAATAN LAHAN DI DISTRIK AROBA KABUPATEN TELUK BINTUNI, PROVINSI PAPUA BARAT | <i>Herwin Lukito, M. Nurcholis</i> | E-74 |
| 12 | PEMBANGUNAN DATA BASE JARINGAN JALAN BERBASIS GEOSPASIAL DI KABUPATEN BENGKALIS | <i>Herwin Lukito</i> | E-85 |
| 13 | PROTOTIPE SISTEM MONITORING DAN EVALUASI OPERASI PENGEBORAN MIGAS (MINYAK DAN GAS) | <i>Frans Richard Kodong</i> | E-93 |
| 14 | APLIKASI <i>MOBILE GIS</i> UNTUK PEMETAAN <i>BEAUTY CENTER</i> | <i>Wilis Kaswidjanti, Dessyanto Boedi P, Riski Aulia</i> | E-98 |

WEB PORTAL BERBASIS TEKNOLOGI MULTIMEDIA MENGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VIDISCRIP

Fauziah¹⁾, Septi Andryana²⁾

^{1,2)}Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional
Jl. Sawo Manila No.61 Pejaten Ps. Minggu Jakarta Selatan 12520
E-mail : fauziah_z2@yahoo.com, septi_andryana@yahoo.com

Abstrak

Saat ini banyak sekali media yang dapat digunakan untuk berbagi sumber informasi yang ada diberbagai kampus namun banyak pula yang belum memadai, yaitu sarana yang ada masih belum digunakan secara optimal, oleh karena itu perlu dibangun sebuah aplikasi Web Portal berbasis multimedia dan dapat digunakan sebagai media untuk saling berbagi dan bertukar ilmu pengetahuan baik dari dosen kepada mahasiswa maupun dari mahasiswa ke mahasises yang lain. Web Portal berbasis Multimedia dirancang mengikuti perkembangan trend teknologi saat ini, sehingga materi – materi yang ada pada perkuliahan tidak hanya disampaikan dan didapatkan melalui media buku, paparan dosen, handout saja tetapi dapat berupa data digital dan dapat dituangkan dalam format multimedia (gambar, audio, flash dan video) yang interaktif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengupayakan dan meningkatkan minat mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar dan mempermudah dosen untuk berbagi sumber ilmu pengetahuan, mempermudah mahasiswa mendapatkan materi ajar, dapat melakukan simulasi secara langsung, karena portal web berbasis multimedia ini merupakan media yang interaktif dan fleksibel untuk dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna, serta mempermudah dosen untuk meng-upload dan men-download materi perkuliahan.

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Vidiscript dan merupakan script PHP open source dengan dilengkapi oleh video streaming yang dapat dilihat secara langsung dimana mahasiswa akan lebih semangat dan dapat melakukan interaksi secara langsung dengan melakukan simulasi.

Kata kunci : web portal, multimedia, vidiscript

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan teknologi dan informasi di belahan dunia lain dapat kita ketahui dengan mudah dan cepat. Begitu pula dengan informasi tentang mode pakaian yang sedang trend, artis idola, hingga peristiwa-peristiwa seperti bencana alam maupun kecelakaan yang menimpa daerah atau negara lain dapat kita baca, dengar, dan lihat sesegera mungkin. Cepatnya penyebaran informasi tersebut tidak terlepas dari adanya teknologi informasi dan komunikasi yang makin berkembang saat ini.

Penyajian data melalui komputer saat ini sudah semakin beragam yaitu dengan menggunakan berbagai animasi sesuai dengan keinginan pengguna sehingga tampilan yang ada semakin lebih baik lagi. Media untuk membagi sumber daya berupa data, informasi dan ilmu pengetahuan yang ada saat ini belum digunakan secara optimal. Oleh karena itu perlu dibangun sebuah aplikasi Web Portal berbasis multimedia sebagai suatu media untuk berbagi dan bertukar ilmu pengetahuan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Multimedia

Multimedia merupakan suatu konsep dan teknologi baru bidang teknologi informasi, dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, animasi, dan video disatukan dalam komputer untuk disimpan, diproses, dan disajikan baik secara linier maupun interaktif. Penyajian dengan menggabungkan seluruh elemen multimedia tersebut menjadikan informasi dalam bentuk multimedia yang dapat diterima oleh indera penglihatan dan pendengaran, lebih mendekati bentuk aslinya dalam dunia sebenarnya. Multimedia interaktif adalah bila suatu aplikasi terdapat seluruh elemen multimedia yang ada dan pemakai (user) diberi kebebasan / kemampuan untuk mengontrol dan menghidupkan elemen-elemen tersebut.

Pengertian Portal Multimedia

Teknologi yang memungkinkan untuk hal itu adalah melalui media internet. Salah satu konsep pencarian informasi di internet melalui satu titik dikenal dengan istilah web-portal. Portal merupakan aplikasi berbasis web yang menyediakan akses ke suatu titik tunggal dari informasi online yang terdistribusi, seperti dokumen yang di dapat melalui pencarian, kanal berita dan link ke situs khusus. Untuk memudahkan pengguna biasanya disediakan kemampuan pencarian dan pengorganisasian informasi. Beberapa fungsi yang membuat Portal berbeda dengan situs web biasa adalah personalisasi, pengolahan tampilan personal secara mudah, pembagian isi siapa melihat apa, adanya pengamatan perilaku user dan mendukung berbagai macam servis atau layanan.

Manfaat multimedia pembelajaran bagi pengguna diantaranya adalah

- Mahasiswa/siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan , kesiapan dan keinginan mereka. Artinya pengguna sendirilah yang mengontrol proses pembelajaran.
- Mahasiswa/siswa belajar dari tutor yang sabar (komputer) yang menyesuaikan diri dengan kemampuan dari siswa.
- Mahasiswa/siswa akan terdorong untuk mengejar pengetahuan dan memperoleh umpan balik yang seketika.
- Mahasiswa/siswa menghadapi suatu evaluasi yang obyektif melalui keikutsertaannya dalam latihan/tes yang disediakan.
- Mahasiswa/siswa menikmati privasi di mana mereka tak perlu malu saat melakukan kesalahan.
- Belajar saat kebutuhan muncul ("*just-in-time*" learning).
- Belajar kapan saja mereka mau tanpa terikat suatu waktu yang telah ditentukan.

Pengertian Vidiscript

Merupakan bahasa pemrograman yang mirip dengan bahasa pemrograman PHP namun scriptnya bersifat open source. Langkah – langkah yang dilakukan untuk instalasi vidiscript adalah sebagai berikut : Langkah awal adalah menginstall kebutuhan server yang diperlukan supaya vidiscript dapat berjalan, requirements -nya sebagai berikut :Install aplikasi web server (Apache, php, mysql, phpmyadmin) dapat dilihat Setting konfigurasi php,, Install latest IonCube loaders, Install FFmpeg dan FFmpeg-PHP, Install Mplayer, MEncoder, LAME, Membuat database untuk vidiscript misal vidilab

Pengertian Black Box Testing

Black-Box Testing terfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak yang terdiri dari :Fungsi yang tidak benar atau tidak ada, kesalahan antarmuka (*interface errors*),kesalahan pada struktur data dan akses basis data, kesalahan performansi (*performance errors*), kesalahan inisialisasi dan terminasi. Pengujian didesain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

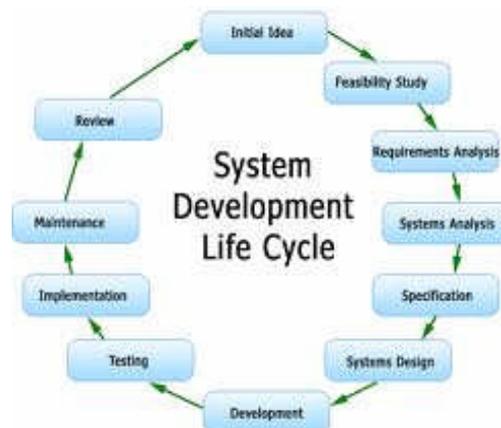
- Bagaimana fungsi-fungsi diuji agar dapat dinyatakan valid?
- Input seperti apa yang dapat menjadi bahan kasus uji yang baik?
- Apakah sistem sensitif pada input-input tertentu?
- Bagaimana sekumpulan data dapat diisolasi?
- Berapa banyak rata-rata data dan jumlah data yang dapat ditangani sistem?

3. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang dilakukan dengan :

- Melakukan observasi yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap sistem dan aplikasi yang ada saat ini.
- Melakukan studi pustaka yaitu dengan melakukan pengumpulan data – data dan buku yang ada hubungannya dengan penelitian
- Dengan metode perancangan sistem

Metode perancangan sistem aplikasi yang digunakan adalah dengan metode SDLC (Sistem Development Life Cycle) yang terdiri dari beberapa tahap. Siklus hidup sistem merupakan serangkaian tugas yang mengikuti langkah-langkah sistem dalam menerapkan sistem informasi berbasis komputer. Tahapan yang dilakukan terdiri dari : tahapan perencanaan, analisis, perancangan(desain dan coding), melakukan penerapan, dan penggunaan terhadap aplikasi atau melakukan uji coba aplikasi yang sudah dirancang, sampai melakukan pemeliharaan.



Gambar 1. Metode Perancangan SDLC

Keterangan gambar : SDLC (Systems Development Life Cycle, Siklus Hidup Pengembangan Sistem) atau Systems Life Cycle (Siklus Hidup Sistem), dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi dengan tahapan yang sudah dijelaskan sebelumnya mulai dari tahap perencanaan sampai tahap pemeliharaan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Web Portal Multimedia yang dirancang merupakan solusi alternative yang dapat digunakan oleh dosen dan mahasiswa untuk media untuk berbagi (share ilmu dan pengetahuan serta pengalaman dengan melakukan simulasi serta mengembangkan kretifitas mahasiswa dengan menciptakan produk) dengan mudah. Web Portal yang dibuat terbagi atas :

- Bagian untuk Admin, yang berfungsi untuk pengelola seluruh aplikasi
- Bagian pengunjung, yang berfungsi untuk melakukan registrasi, dan mencari sumber informasi serta sharing informasi.

Untuk merancang aplikasi web portal dibutuhkan spesifikasi hardware sebagai berikut :

Processor dengan kecepatan minimal 4.0 Ghz, RAM minimal 4 GN, Harddisk minimal 160 GB, GA minimal 512 MB, Monitor dengan resolusi 1024 x 768, Lan Card 10/100 Mbps, Koneksi Internet minimal 512 Kbps, sedangkan untuk kebutuhan perangkat lunaknya adalah : Windows XP sebagai sistem operasi, Web Server XAMPP; satu paket komplit web server yang mudah dipasang di berbagai sistem operasi berikut MYSQL, Dreamwaver CS4; Adobe Dreamweaver.PHPMyAdmin versi 2.11.7, Ioncube Loaders merupakan aplikasi yang digunakan untuk dapat meloader aplikasi yang ada., FFmpeg merupakan program yang diinstall untuk jenis video streaming dengan berbagai macam format, Encoder merupakan proses perubahan data yang ada pada format yang digunakan

Hasil tampilan aplikasi web portal



Gambar 2. Tampilan Home Web Portal

Keterangan Gambar :

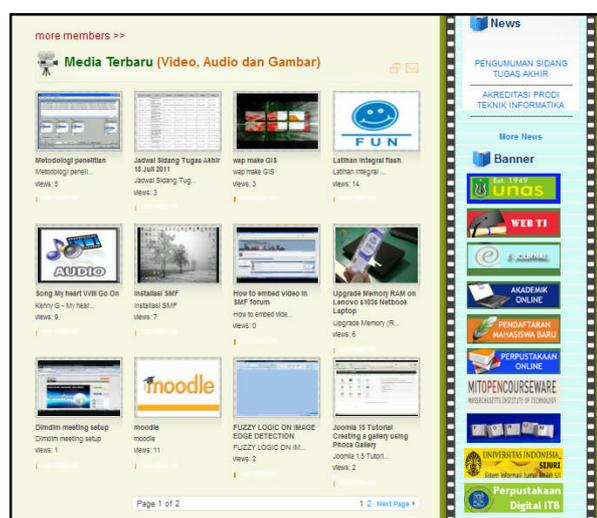
Web portal yang dibuat berisi berbagai macam menu dan feature – feature yang menarik untuk memudahkan pengunjung, terutama mahasiswa dapat melakukan sharing ilmu kepada teman – teman dan mahasiswa dapat mengambil semua bahan kuliah yang ada dan mahasiswa dapat pula melakukan simulasi dari beberapa contoh – contoh yang disajikan dalam web portal tersebut.



Gambar 3. Tampilan Media yang banyak dilihat oleh Pengunjung

Keterangan gambar:

Pada halaman tersebut dapat dijelaskan yaitu berisi tampilan feature pada menu button populer yaitu berisi tentang banyaknya media yang sudah diakses oleh pengunjung dengan criteria today, this week, this month, dan memberikan informasi total pengunjung yang mengakses misalnya saja Corel X dengan total pengunjung 48 dan lain – lain. Untuk proses download dan upload data pun disediakan dalam web portal ini, media yang dimunculkanpun dalam bentuk multimedia yaitu audio, teks, suara dan gambar.



Gambar 4 Tampilan Video, Audio dan Gambar

Keterangan gambar: Pada halaman web portal tersebut berisi informasi tentang video, audio dan gambar yang dapat disaksikan langsung oleh mahasiswa hanya dengan melakukan klik mereka dapat menikmati ilmu pengetahuan, sharing ilmu dan music secara bersamaan.

5. KESIMPULAN

1. Dengan adanya web portal dapat menjadi solusi alternative untuk sharing ilmu pengetahuan baik dari dosen kepada mahasiswa dan sebaliknya begitu pula antar mahasiswa
2. Web portal berbasis multimediadapat sumbangsih yang cukup besar sehingga mahasiswa dapat dengan mudah mengembangkan ilmunya dengan saling bertukar informasi, baik kepada teman maupun kepada dosen yang telah memberikan materi dalam bentuk file dan memberikan kesempatan untuk mahasiswa mengerjakan latihan – latihan sehingga mahasiswa dapat menambah materi yang telah disajikan oleh dosen di dalam kelas.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, *Cara Mudah Menjadi Programmer PHP*, Andi Publisher, September 2009
Anhar, *Panduan Menguasai PHP dan MySQL Secara Otodidak*, Media Kita, Juni 2010
Antonius Nugraha Widhi Pratama, *Code Igniter Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP*, Media Kita, November 2010
Arthur Tatnall, *Web portals: the new gateways to Internet information and services*, Idea Group Inc (IGI), 2005
Gregorius Agung, *Buku Latihan Backdrop Foto Digital Photoshop CS2*, Elexmedia Komputindo, Januari 2007
Iwan Binanto, *Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangannya*, Andi Publisher, Juni 2010
Slamet Riyanto, *Memuat Web Portal Multibahasa Joomla 1.5X*, Elex Media Komputindo, 2007
Tim Elexmedia Komputindo, *Cara Mudah Menjadi Web Master*, Elexmedia Komputindo, September 2009
Timothy Paul Garrand, *Writing for multimedia and the Web*, Focal Press, 2001



SEMNASIF
SEMINAR NASIONAL INFORMATIKA

Sertifikat

diberikan kepada

Fauziah

sebagai

Pemakalah

dalam acara

Seminar Nasional Informatika 2012

"Peran Geoinformatika dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Indonesia"

yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta pada tanggal 30 Juni 2012.

Dekan Fakultas Teknologi Industri
UPN "Veteran" Yogyakarta

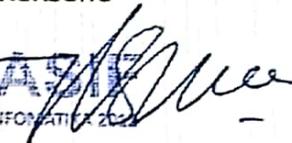


Ir. Nur Indrianti, M.T., D.Eng.

Ketua Pelaksana



SEMNASIF
SEMINAR NASIONAL INFORMATIKA 2012



Agus Sasmito Aribowo, S.Kom., M.Cs.