

ISBN: 978-602-71218-1-2

Prosiding

INTIA 2016
Konferensi Nasional
Teknologi Informasi dan Aplikasinya
CHAPTER IV

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya
Palembang - Indonesia
08 Oktober 2016

PROSIDING
KONFERENSI NASIONAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN APLIKASINYA
Chapter IV

Penanggung Jawab

Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

DEWAN PENYUNTING

Ketua Penyunting

Apriansyah Putra, M.Kom.

PENYUNTING PELAKSANA

Mgs. Afriyan Firdaus, M.IT.

Fathoni, MMSI.

Firdaus, M.Kom.

Rahmat Izwan Heroza, M.T.

Dinna Yunika Hardiyanti, M.T.

Ali Ibrahim, M.T

Allsela Meiriza, M.T.

Endang Lestari Ruskan, M.Kom.

Rizka Dhini Kurnia, M.Sc

Dwi Rosa Indah, M.T.

Anggina Primanita, M.IT

Ahmad Rifai, M.T.

Sarifah Putri Raflesia, M.T.

Ahmad Heryanto, M.T.

Ali Bardadi, M.Kom.

Ari Wedhasmara, M.T.I.

Yadi Utama, M.Kom.

Taufiqurrahman, M.T.

Hardini Novianti, M.T.

Ken Ditha Tania, M.Kom.

Mira Afrina, M.Sc.

DESAIN COVER

Pacu Putra, M.Comp.Sc.

PENERBIT

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya

Gedung Fasilkom, Kampus Unsri

Jl. Srijaya Negara, Bukit Besar, Palembang, 30139

Telp (0711) 379249, Fax (0711) 379248

Email : kntia@ilkom.unsri.ac.id

KATA PENGANTAR

Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya (KNTIA) merupakan pertemuan ilmiah di bidang Teknologi Informasi (TI) yang bertaraf nasional, dimana di dalamnya para peneliti dan praktisi dapat mendiseminasikan hasil-hasil penelitian terkini mereka, dan sekaligus mendiskusikan isu-isu terkini di bidang TI. Konferensi ini juga merupakan wadah berkumpulnya ide-ide dari para pemikir yang dapat berupa pemikiran yang bersifat murni dan terapan. Beberapa peneliti yang akan mendiseminasikan hasil penelitian mereka berasal dari berbagai perguruan tinggi ternama di Indonesia.

Kumpulan makalah dikemas dalam bentuk prosiding dan dikelompokkan sesuai dengan bidang kajian, antara lain *Soft Computing*, *Rekayasa Perangkat Lunak*, *Data Mining* dan *Data Warehouse*, *IT Governance* dan *IT Management*, Komunikasi Data dan Jaringan Komputer, Pembelajaran berbasis Komputer, serta Sistem Kendali.

Makalah yang diterima berasal dari seluruh Indonesia. Makalah yang dimuat dalam Prosiding KNTIA 2016 telah melalui tahapan evaluasi oleh *reviewer* yang berkompeten dibidangnya. Panitia mengucapkan selamat dan terima kasih atas keikutsertaan dan dimuatnya makalah Prosiding KNTIA 2016. Panitia juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung serta berpartisipasi secara aktif dalam mensukseskan acara konferensi nasional ini.

Saran dan Kritik demi menuju kesempurnaan Prosiding KNTIA 2016 sangat diharapkan. Semoga Prosiding ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan pengembangan teknologi dan peningkatan pembelajaran di bidang Teknologi Informasi dan Aplikasinya.

Palembang, 08 Oktober 2016

Ketua Panitia,

Apriansyah Putra, M.Kom.

KOMITE PROGRAM

Prof. Ir. Zainal A. Hasibuan, MLS., Ph.D (Universitas Indonesia)
Prof. Dr. Ir. Suhono Harso Supangkat, M.Eng (Institut Teknologi Bandung)
Ir. Paulus Insap Santosa, M.Sc., Ph.D. (Universitas Gajah Mada)
RetantyoWardoyo, M.Sc, Ph.D (Universitas Gajah Mada)
Prof. Sri Hartati, M.Sc, Ph.D (Universitas Gajah Mada)
Dr. Suryono, M.Si (Universitas Diponegoro)
Ir. Kridanto Surendro, M.Sc., Ph.D (Institut Teknologi Bandung)
Prof. Dr. Ir. Richardius Eko Indrajit, M.Sc (Perbanas)
Dr. Djuniadi, M.T (UniversitasNegeri Semarang)
Prof. Dr. Achmad Benny Mutiara Q.N. (Universitas Gunadarma)
Tony Dwi Susanto, M.T., Ph.D. (Institut Teknologi Sepuluh November)
Dr. Darmawijoyo (Universitas Sriwijaya)
Prof. Dr. Siti Nurmaini, M.T (Universitas Sriwijaya)
Dr. Ermatita,M.Kom (Universitas Sriwijaya)
Dr. Saparudin, M.T (Universitas Sriwijaya)
Syamsuryadi, M.T., Ph.D. (Universitas Sriwijaya)
Deris Setiawan, M.T., Ph.D. (Universitas Sriwijaya)
Reza Firsandaya Malik, M.T., Ph.D. (Universitas Sriwijaya)
Hadipurnawan Satria, M.Kom, M.Sc., Ph.D. (Universitas Sriwijaya)
Jaidan Jauhari, M.T (Universitas Sriwijaya)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
KOMITE PROGRAM	iii
DAFTAR ISI	iv

A. ARTIFICIAL INTELLIGENCE (KECERDASAN BUATAN)

1	APLIKASI PENCARIAN TITIK LOKASI FASILITAS KESEHATAN TERDEKAT MENGGUNAKAN METODE ASYNCHRONOUS PARTICLE SWARM OPTIMIZATION BERBASIS WEBVIEW ANDROID(STUDI KASUS : KOTA BENGKULU)	A-1
2	IMPLEMENTASI FUZZY TSUKAMOTO DALAM PENENTUAN PRODUKSI BERAS DI KILANG PADI PEUMAKMU GAMPONG ACEH UTARA	A-15
3	IMPLEMENTASI LOGIKA FUZZY PADA MOBILE ROBOT UNTUK KONTROL KECEPATAN TERHADAP HALANGAN BERGERAK	A-25
4	IMPLEMENTASI LOGIKA FUZZY TOPSIS DALAM PENENTUAN JURUSAN BERBASIS SMS GATEWAY	A-29
5	IMPLEMENTASI METODE KOMPUTER VISION SEBAGAI PENGOLAHAN CITRA API PADA KEBAKARAN LAHAN	A-39
6	IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA DOSEN (STUDI KASUS : FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA)	A-45
7	IMPLEMENTASI METODE SIMPLE MULTI- ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE EXPLOITING RANK (SMARTER) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOKASI PERUMAHAN	A-57
8	PALINDROM CONTEXT FREE GRAMMAR PADA MESIN PUSH DOWN AUTOMATA	A-61
9	PENENTUAN KILANG INDUSTRI DALAM PENGGILINGAN BERAS RASKIN BERMUTU MENGGUNAKAN FUZZY PROMETHEE MODEL DIBULOG KAB. ACEH UTARA	A-67
10	PENENTUAN KLASIFIKASI KELAYAKAN PEMBIAYAAN MURABAHAH DALAM PEMBERIAN MODAL USAHA MASYARAKAT MENGGUNAKAN K- NEAREST NEIGHBORS	A-77

11	PENERAPAN FUZZY LINGUISTIC MULTI-EXPERT PADA PENENTUAN NILAI KETIDAKPASTIAN SISTEM PAKAR BERBASIS RULE BASED REASONING (RBR)	A-87
12	PENGATURAN HOVER PADA QUADCOPTER DENGAN MENGGUNAKAN METODE PI ZIEGLER-NICHOLS	A-91
13	PENGELOMPOKKAN PERFORMA AKADEMIK MAHASISWA BERDASARKAN INDEKS PRESTASI MENGGUNAKAN K-MEANS CLUSTERING	A-99
14	PENGENALAN BENDA BUDAYA PALEMBANG DALAM KONTEN CITRA DENGAN MENERAPKAN GORITMA JARINGAN SARAF TIRUAN	A-105
15	PERANCANGAN DATABASE APLIKASI ANALISIS PENYAKIT MELALUI HASIL TES DARAH PADA LABORATORIUM RUMAH SAKIT PELABUHAN PALEMBANG	A-111
16	PERANCANGAN ROBOT KAPAL DENGAN PERILAKU MENGHINDARI RINTANGAN	A-117
17	PERBAIKAN KUALITAS CITRA PERMUKAAN JALAN RAYA MENGGUNAKAN METODE PYRAMIDA GAUSSIAN	A-125
18	PROTOTYPE APLIKASI PEMILIHAN TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT	A-131
19	SISTEM DIREKTORI MAKALAH DENGAN FITUR CEK PLAGIARISME	A-137
20	STEGANOGRAFI CITRA RGB DENGAN PENGACAKAN BLOK DAN PRAPROSES ENKRIPSI MENGGUNAKAN ALGORITMA RIJNDAEL 128 BIT	A-143
21	SISTEM PENGENALAN GESTURE TANGAN UNTUK KENDALI GERAK MOBILE ROBOT BERBASIS PENGOLAHAN CITRA	A-151
22	INTERAKSI SCALING TERHADAP OBJECT AUGMENTED REALITY DENGAN TANGAN 3D ALAMI MENGGUNAKAN PENDEKATAN STEREO-VISION	A-157
23	PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT KULIT SERTA SOLUSI PENGOBATANNYA MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING	A-162

B. COMPUTER BASED LEARNING (PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER)

1	PENERAPAN METODE PENGHALUSAN EKSPONENTIAL UNTUK MERAMAL EKSPOR KOPI	B-1
---	---	-----

2	PERAMALAN KUNJUNGAN WISATAWAN KE PALEMBANG PEMODELAN DATA TIME SERIES LINEAR VS NON LINEAR	B-5
---	---	-----

**C. COMPUTER NETWORKING & DATA COMMUNICATION
(JARINGAN KOMPUTER & KOMUNIKASI DATA)**

1	BENCHMARKING METRIC SERVER VIRTUALIZATION BERBASIS APLIKASI PROXMOX DAN XENSERVEN	C-1
2	SOFTWARE DEFINED NETWORK MENGGUNAKAN SIMULATOR MININET	C-5

D. INFORMATION SYSTEM (SISTEM INFORMASI)

1	ANALISA PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI	D-1
2	ANALISIS KELAYAKAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH PADA PESANTREN DI KABUPATEN BAYUASIN	D-9
3	ANALISIS MANFAAT PEMBELAJARAN DIGITAL BAGI MAHASISWA	D-15
4	ANALISIS POPULARITAS WEBSITE PEMERINTAH DAERAH DI SUMATERA SELATAN	D-20
5	DESAIN PROGRAM SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS AKRUAL SESUAI DENGAN STANDAR IEEE 830- 1998	D-26
6	EVALUASI PENERAPAN FROFAST MENGGUNAKAN MODEL UTAUT (STUDI KASUS: FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG)	D-36
7	EVALUASI PROTOTIPE SISTEM PENCATATAN DAN PELAPORAN INSIDEN KESELAMATAN PASIEN (IKP) BERBASIS WEB DI RUMAH SAKIT	D-42
8	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILIAKU BERBAGI PENGETAHUAN DIANTARA MAHASISWA BARU FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNSRI	D-47
9	IMPLEMENTASI DATA MINING TERHADAP PENENTUAN PAKET HEMAT SEMBAKO DAN KEBUTUHAN HARIAN MENGGUNAKAN ATURAN ASSOCIATION RULE DI PRIMER KOPERASI KARTIKA BAJA CILEGON DENGAN ALGORITMA FP-GROWTH	D-56
10	IMPLEMENTASI ELECTRONIC SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (E-SCM) UNTUK MENENTUKAN JUMLAH DISTRIBUSI SEMEN PT. XYZ.	D-63

11	IMPLEMENTASI PENGUKURAN KEY PERFORMANCE INDICATORS DI UNIT KERJA FAKULTAS ILMU KOMPUTER BERBASIS WEB	D-67
12	LAYANAN SATU PINTU BERBASIS WEB PADA KOPERTIS WILAYAH II PALEMBANG SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN LAYANAN KEPADA DOSEN	D-79
13	MODEL CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA KLINIK BERSALIN MENGGUNAKAN VALUE CHAIN	D-86
14	PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DALAM PEMETAAN POSISI HALTE DAN TRAYEK UNTUK MENDUKUNG SMART CITY STUDI KASUS TRANSMUSI PALEMBANG	D-97
15	PENERAPAN BUSINESS INTELLIGENCE PADA SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG PT. WINSA (STUDI KASUS DI PT. WINSA PALEMBANG)	D-103
16	PENERAPAN DATA MINING DALAM PEREKOMENDASIAN SETELAN BUSANA MUSLIM DENGAN METODE ASSOCIATION RULES MENGGUNAKAN ALGORITMA CT PRO	D-111
17	PENERAPAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E- CRM) DALAM PENJUALAN ALAT-ALAT ELEKTRONIK UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN PELANGGAN PADA DUTA ELEKTRONIK PALEMBANG	D-119
18	PENERAPAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM PADA DINAS PERHUBUNGAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PEMERINTAH KOTA PRABUMULIH	D-126
19	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KINERJA KARYAWAN BERBASIS WEB BERDASARKAN KEY PERFORMANCE INDICATORS (KPI) (STUDI KASUS : PT INDOFOOD CBP SUKSES MAKMUR TBK DIVISI NOODLE CABANG JAMBI)	D-130
20	PENGEMBANGAN SISTEM PENILAIAN ANGKA KREDIT UNTUK KENAIKAN JABATAN AKADEMIK DOSEN PADA JURUSAN SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA	D-145
21	PENGENDALIAN PROYEK SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE CPM-PERT	D-162
22	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PARIWISATA BERBASIS ANDROID	D-170
23	PERANCANGAN DAN EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PERGURUAN TINGGI AKMI BATURAJA	D-175

24	PERANCANGAN DATA MART UNTUK ANALISIS TINGKAT KELULUSAN MAHASISWA MENGGUNAKAN TEKNIK DATA MININGASSOCIATION RULE	D-181
25	PERANCANGAN DATABASE SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA PALEMBANG PADA CITRA LIDAH	D-187
26	PERANCANGAN E-COMMERCE MODEL BUSINESS-TO-BUSINESS (B2B) DENGAN METODE REVERSE E-AUCTION	D-192
27	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DOKUMEN (STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA	D-198
28	PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN SASARAN KINERJA PEGAWAI (STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA	D-202
29	PERENCANAAN SRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA AKADEMIK MANAJEMEN INFROMATIKA DAN KOMPUTER (AMIK) SIGMA	D-207
30	RANCANG BANGUN PENERAPAN MAKE TO STOCK PADA SISTEM INFORMASI PERKIRAAN BARANG PRODUKSI	D-219
31	RANCANG BANGUN SI PERPUSTAKAAN PADA SMKN 7 PALEMBANG	D-224
32	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DAN SHORT MESSAGE SERVICE (SMS) GATEWAY PADA PELAYANAN DI KANTOR KESEHATAN PELABUHAN KELAS III JAMBI	D-229
33	RISIKO DAN PENGENDALIAN APLIKASI SPREADSHEET	D-236
34	SISTEM EVALUASI KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP PELAYANAN KAMPUS UNIVERSITAS PEMBINAAN MASYARAKAT INDONESIA (UPMI) MEDAN MENGGUNAKAN FUZZY NEW ALGORITHM	D-241
35	SISTEM INFORMASI PEMASARAN BERBASIS WEB PADA PERUSAHAAN JASA KONVEKSI DENGAN PENDEKATAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)	D-247
36	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN GARDU INDUK LISTRIK PT. PLN (PERSERO) PROVINSI SUMATERA SELATAN	D-255
37	SISTEM INFORMASI STOK BARANG PADA MINIMARKET	D-261
38	SISTEM PELAYANAN SATU ATAP BERBASIS SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN GURU BERPRESTASI (STUDI KASUS : DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN LAHAT)	D-269

39	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI SISWA JALUR PENELUSURAN MINAT DAN KEMAMPUAN MENGGUNAKAN METODE ID3 DAN AHP	D-281
40	SISTEM PUSAT PENGADUAN DAN PELAPORAN BENCANA ASAP UNTUK CEPAT DAN TANGGAP BENCANA	D-288
41	SISTEM PAKAR DIAGNOSIS DINI UNTUK PENYAKIT HEPATITIS MENGGUNAKAN METODE PENELUSURAN PENALARAN BERBASIS KASUS (CASE BASED REASONING)	D-295
42	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KINERJA DOSEN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS	D-301

E. SOFTWARE ENGINEERING (REKAYASA PERANGKAT LUNAK)

1	APLIKASI MONITORING PENGIRIMAN BARANG DENGAN ALGORITMA DIJKSTRA	E-1
2	FRAMEWORK PHONEGAP SEBAGAI TEKNOLOGI CROSS-PLATFORM MOBILE DEVELOPMENT: STUDI KASUS KAMUS TUMBUHAN	E-7
3	IMPLEMENTASI ALAT UKUR TEKANAN DARAH PADA PERGELANGAN TANGAN MENGGUNAKAN SENSOR MPX5050GP DAN TAMPILAN ANDROID BERBASIS ARDUINO PRO MINI ATMEGA328	E-13
4	PEMODELAN KEBUTUHAN SISTEM DASHBOARD SEBAGAI INDIKATOR KINERJA FAKULTAS	E-21
5	PENENTUAN MINAT KONSUMEN DALAM MEMBELI MOBIL MENGGUNAKAN ALGORITMA ID3 STUDI KASUS DAIHATSU WILAYAH JAKARTA	E-25
6	PENERAPAN SCRUM AGILE DEVELOPMENT DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING MAHASISWA BIDIKMISI BERBASIS WEB	E-31
7	PENERAPAN WEB SCRAPING PADA WEBSITE COMPANY PROFILE	E-37
8	PENGEMBANGAN SISTEM ABSENSI MENGGUNAKAN QR CODE READER BERBASIS ANDROID	E-45
9	PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PRESENSI RAPAT BERBASIS QR CODE PADA ANDROID	E-51
10	PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING LALU LINTAS KENDARAAN BERBASIS MOBILE	E-57
11	PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK STEGANOGRAFI DENGAN ENKRIPSI UNTUK MENYEMBUNYIKAN PESAN	E-61

- | | | |
|----|---|------|
| 12 | SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LABORATORIUM
MENGUNAKAN METODE AGILE DENGAN KONSEP MODEL-
VIEW-CONTROLLER DATA ACCESS OBJECT | E-67 |
| 13 | SOSIAL MEDIA MARKETING DALAM MEWUJUDKAN E-
MARKETING | E-71 |