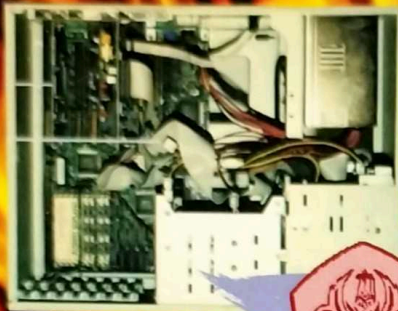


**Prosiding**

ISSN : 1829-9156  
Vol. 12 No. 1 Tahun 2015

# SNTI 2015

31 Oktober 2015



**SNTI**

*Seminar Nasional Teknologi Informasi*



**Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Tarumanagara  
Jakarta**

PROSIDING

# SNTI 2015

SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI INFORMASI

VOL. 12 NO 1 2015

ISSN: 1829-9156

31 OKTOBER 2015  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA  
JAKARTA



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA  
JAKARTA

## PANITIA SNTI 2015

Penanggung Jawab	: Prof.Dr. Ir. Dyah Erni Herwindiati, M.Si (DEKAN FTI) Jeanny Pragantha, M.Eng (PUDEK FTI) Wasino, M.Kom (PUDEK FTI)
Komite Program	: Prof. Dr. Ir. Aniati Murni., M.Sc (UI) Dr. Eng. Wisnu Jatmiko (UI) Ir. Dana Indra Sensuse, MLIS., Ph.D (UI) M. Ivan Fanany, Ph.D. (UI) Prof. Jazi Eko Istiyanto, M.Sc., Ph.D (UGM) Agus Hardjoko, M.Sc., Ph.D (UGM) Retantyo Wardoyo, M.Sc., Ph.D (UGM) Prof. Dr. Mauridhi Hery Purnomo, M.Eng. (ITS) Prof. Dr. Budi Nurani Ruchyana (UNPAD) Prof. Dr. Ir. Eko Sedyono, M.Kom (UKSW) Dr. Ir. Agus Buono , M.Si., M.Kom (IPB) Dr. Ir. Aji Hamim Wigena, M.Sc (IPB) Prof. Dr. Ir. Dali S. Naga , MMSI (UNTAR) Ir. Jap Tji Beng, MMSI., Ph.D (UNTAR) Prof. Dr. Ir. Dyah Erni Herwindiati, M.Si (UNTAR) Lina , ST., M.Kom., Ph.D (UNTAR)
Ketua Pelaksana	: Bagus Mulyawan, S.Kom., MM (UNTAR)
Komite Pelaksana	: Teny Handayani, M.Kom (UNTAR) Agus Budi Darmawan, M.T., M.Sc (UNTAR) Dra. Chairisni Lubis, M.Kom (UNTAR) Dedi Trisnawarman, M.Kom (UNTAR) Desi Arisandi, S.Kom., MTI (UNTAR) Darius Ardana, MTI (UNTAR) Dra. Ery Dewayani, MMSI (UNTAR) Lely Hiryanto, ST., M.Sc (UNTAR) Viny Christanti, M.Kom (UNTAR) Zyad Rusdi, ST, M.Kom (UNTAR)

## DAFTAR MAKALAH SNTI 2015

Kata Sambutan Ketua Pelaksana	ii
Kata Sambutan Dekan Fakultas Teknologi Informasi	iii
Susunan Panitia	iv
Daftar Isi	v

### A. ALGORITMA, SISTEM CERDAS DAN KOMPUTASI

A1	Pengenalan Ekspresi Wajah Dalam Waktu Nyata Menggunakan Hausdorff Distance	Erick Paulus Setiawan Hadi Ino Suryana Mayanatela Putri	Universitas Padjadjaran	1
A2	Analisis Pemanfaatan F-Learn Dalam Perkuliahan Menggunakan Metode Innovation Diffusion Theory (IDT) Dan Technology Acceptance Model (Tam) Studi Kasus Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) - Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)	Jesica Lusi Ariyani Frederik Samuel Papilaya Charitas Fibriani	Universitas Kristen Satya Wacana	5
A3	Hybrid Multi-Attribute Decision Making Untuk Seleksi Penerima Bantuan Studi	Salvius Paulus Lengkong Adhistya Erna Permanasari Silmi Fauziati	Universitas Gadjah Mada	11
A4	Pengembangan Function Point Complexity Weight Dengan Fuzzy Logic Metode Mamdani	Galih Dian Utama Ristu Saptono Hasan Dwi Cahyono	Universitas Sebelas Maret	18

A5	Simulasi Spreadshet untuk Prediksi Jumlah Kendaraan yang Melewati Persimpangan Jalan	Joko Lianto Buliali Chastine Fatichah Ahmad Saikhu Heru Tri Ahmanto Silvester Tena	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	27
A6	Sistem Prediksi Customer Loyalty Dengan Metode Segmentasi RFM Dan Pengelompokkan Dengan Algoritma Clustering Modified K-Means Pada Perusahaan PU Ibukota	Herwin Teny Handhayani Dyah E Herwindiati	Universitas Tarumanagara	32
A7	Perancangan Sistem Scratchremoval Dan Deblurring Terhadap Citra QR-CODE	Ricco Felixon Tony Dyah E. Herwindiati	Univeritas Tarumanagara	39
A8	Implementasi Algoritma Apriori Positif Negatif Dan Binary Hamming Distance Untuk Rekomendasi Kuliner Mahasiswa Universitas Sebelas Maret Surakarta	Belladona Shelly Agasti Ristu Saptono Hasan Dwi Cahyono	Universitas Sebelas Maret	46
A9	Comparison Between Iterative And Recursive Algorithm Application In Change Point Analysis for Extreme Values	Agra Yuriandana Aji Hamin Wigena	Institut Pertanian Bogor	53
A10	Aplikasi Web Video Konferensi Dengan Metode Kompresi Video Discrete Cosine Transform	Tommy Wibowo Lely Hiryanto Bagus Mulyawan	Universitas Tarumanagara	57

A11	Implemtasi <i>Global Extreme Programming</i> Dalam Analisis Dan Perancangan Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru	Novri Hadinata	Universitas Bina Darma	64
A12	Pengklasifikasian Minat Belajar Mahasiswa Dengan Model Data Mining Menggunakan Metode Clustering	Marlindawati Andri	Universitas Bina Darma	73
A13	Aplikasi <i>Non-Cooperative game Theory</i> dalam Model Evolusi Virulensi	I Gusti Agung Surya Juliawan	Universitas Indonesia	80
A14	Pembuatan Game Virtual Reality "Aether" Menggunakan Oculus Rift Dk2 Dan Leap Motion Controller	Sri Mardiyati Andri Jeanny Pragantha Darius Andana Haris	Universitas Tarumanagara	86
A15	Game 3D No Way Out Dengan Fitur Virtual Reality	Erwin sanders Jeanny Pragantha Darius Andana Haris	Universitas Tarumanagara	93
A16	Penerapan Algoritma Genetika Dalam Menemukan Rute Terpendek	Diana Fallo Alb.Joko Santoso Djoko Budiyanto	Universitas Atma Jaya Yogyakarta	99
A17	Penyelesaian Permasalahan Penjemputan Dan Pengantaran Traveling Salesman Sesuai Aturan FIFO Dengan Algoritma Iterated Local Search	Ajeng Dwi Andina Sri Mardiyati	Universitas Indonesia	104
A18	Penyelesaian Multiple Travelling Salesman Problem (M-TSP) Dengan Algoritma K-Means Clustering-Genetika	Jihan Sri Mardiyati	Universitas Indonesia	111
A19	Algoritma Genetic Ant Colony System Untuk Menyelesaikan Traveling Salesman Problem	Lutfiani Safitri Sri Mardiyati	Universitas Indonesia	118

A20	Studi Komparasi Kinerja Algoritma Reduksi Siklis Dengan Algoritma Pemisahan Rekursif Pada Sistem Multiprosesor Berbasis PVM	Tri Prabawa	STMIK Akakom Yogyakarta	123
A21	Sistem Rekomendasi Kenaikan Jabatan Karyawan Menggunakan Metode Decision Treedengan Algoritma C4.5 (Studi Kasus Pt Cipta Saksama Indonesia)	Ali Sutrisno Lely Hiryanto Dyah E. Herwindiati	Universitas Tarumanagara	130
A22	Grafik Learning Curve Dalam Perencanaan Kapasitas Produksi Menggunakan VB.Net	Moch. Adhari Adiguna	STMIK Eresha Jakarta	138
A23	Kelayakan Algoritma C45 Sebagai Pendukung Keputusan Dalam Pengajuan Penerima Beasiswa	Jose Augusto Duarte Guterres	STIKOM Artha Buana Kupang	142
A24	Pembangunan Mobile GIS Pencarian Bangunan Dan Rute Terpendek Menggunakan Pgrouting	Nindy Irzavika Surya Afnarius	Universitas Andalas	148
A25	Aplikasi Cooperative Gametheory Pada Analisis Microarray	Nazria Rahmi Sri Mardiyati	Universitas Indonesia	152
A26	Penerapan Artificial Intelligent Untuk Mengidentifikasi Penyakit Pencernaan Dengan Pengobatan Herbal	Ashari Andi Yulia Muniar	STMIK AKBA Makasar	157

A27	Sistem Pakar Pre Diagnosis Penyakit Menular Seksual Berbasis Android Dengan Metode Forward Chaining	Fajar Rianda Luthfia Rahman Choirotun Jum'iyatin Nisak Krisna Nuresa Qodri	Univeristas Muhammadiyah Yogyakarta	163
A28	Optimasi Produksi Tas Menggunakan Algoritma Fuzzy Linier Programming (Studi Kasus: UKM Cantik Souvenir)	YS. Palgunadi dan Lia Primadani	Universitas Sebelas Maret Surakarta	169

## B. SISTEM INFORMASI

B1	Model Evaluasi Sistem Informasi <i>E-Learning</i> Papyrus Pada Teknik Elektro Universitas Gadjah Mada	Nadiza Lediwara Hanung Adi Nugroho Wing Wahyu Winarno	Universitas Gadjahmada	1
B2	Local E-Government: Sistem Pelayanan Non Perizinan Di Kelurahan Berbasis <i>Mobile Web</i>	Bintang Ahmadias Alogatama Yani Nurhadryani	Institut Pertanian Bogor	8
B3	Pembangunan Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis Web Yang Terintegrasi Dengan Akun <i>E-Mail</i> Untuk Mewujudkan <i>Paperless Office System</i>	Kholis Arohman Faizal Muhammad Rasyid Muhammad Alim Besari Rohmana Zulfa Bakhtiar Slamet Riyad	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta	16
B4	Rancangan Aplikasi Latihan Belajar Tenses Dengan Metode <i>Object Oriented Design</i>	Qoriani Widayati Irman Effendy	Universitas Bina Darma	23
B5	Implementasi <i>Perceptual User Interface</i> Pada <i>Virtual Shopping</i>	Nadiza Lediwara Hanung Adi Nugroho Wing Wahyu Winarno	Universitas Gadjahmada	29



B6	Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kabupaten Semarang Dan Integrasinya Dengan Google Maps	Wasino Desi Arisandi Yenita Puspita	Universitas Tarumanagara	33
B7	Perancangan Website Museum Radya Pustaka	Ery Dewayani Stella Clarissa Dea	Universitas Tarumanagara	39
B8	Pengembangan Prototipe Piranti Lunak Pembangunan Bagan Sistem Tata Kerja Kerekayasaan	Ivransa Zuhdi Pane	UPT LAGG, BPPT	43
B9	Rancang Bangun Prototipe Piranti Lunak Inventarisasi Peralatan Uji UPT LAGG	Ivransa Zuhdi Pane	UPT LAGG, BPPT	48
B10	Pembangunan Aplikasi E-Ticketing Menggunakan Teknologi QR Code Berbasis Web Dan Akses Mobile Pada BRT Trans Padang	Ari Bespriadi Alizar Hasan Ricky Akbar	Universitas Andalas	54
B11	Rancang Bangun Aplikasi Bubble Sheet Optical Mark Recognition Untuk Mobile Android	Ibnu Sani Wijaya Beny	STIKOM Dinamika Bangsa Jambi	64
B12	Aplikasi Pemilihan Kos Untuk Mahasiswa UNS Dengan Menggunakan Metode AHP-Topsis	Yunita Primasari Ristu Saptono Rini Anggrainingsih	Universitas Sebelas Maret	68
B13	Analisis Perbandingan <i>Response Time Statistics</i> JAX-WS Dan Restful <i>Web Service</i>	Reinhard Komansilan Eko Sedyono	Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga	78

B14	Aplikasi Penghitungan Berdasarkan KUHP NO. 1 Tahun 1974	Program Waris Dan UU	Lindawaty S. Sewu Semuil Tjiharjadi Marvin Chandra Wijaya Toto Wiguna Chandra	Universitas Kristen Maranatha	85
B15	Sistem Manajemen Pendataan Atlet Daerah Berprestasi Berbasis Web: Implementasi Sistem Informasi Keolahragaan di Daerah		Mgs. Afriyan Firdaus Syarif Husin M. Yusuf	Universitas Sriwijaya	93
B16	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendukung Pembelajaran Toefl Berbasis Knowledge Management		Dwi Rosa Indah Mgs. Afriyan Firdaus Andhika Setiadi	Universitas Sriwijaya	98
B17	Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Metode Teknologi Acceptance Model (TAM) Pada SMA Negeri I Seram Barat		Hermin Jubele Tetchuka Andeka Rocky Tanaamah	Universitas Kristen Satya Wacana	104
B18	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Simulasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Jurusan Teknik Komputer Dan Jaringan Pada SMK Negeri Kota Palembang		Megawaty Ria Andriyani	Universitas Bina Darma Palembang	110
B19	Aplikasi Media Belajar Matematika Berbasis Android		Usman Ependi Nyimas Sopiah	Universitas Bina Darma, Palembang	116
B20	Perancangan Model Sistem Knowledge Management Pada Lembaga Perguruan Tinggi		Fahrul Nurzaman	Universitas Persada Indonesia Y.A.I	120

B21	Rekayasa Perangkat Lunak Deteksi Dini Kecenderungan Gangguan Kesehatan Masyarakat Tertinggal Dan Pesisir Dengan Byesian Network	Ilham Dwi Rolliawati	Universitas Muhammadiyah Gresik	127
B22	Perancangan Aplikasi Mobile Pengelolaan Koperasi Simpan Pinjam Pegawai Negeri Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat	Afriniati Hasdi Putra Husnil Kamil	Universitas Andalas	132
B23	Pembangunan Sistem Informasi Administrasi Pengujian Kendaraan Bermotor Dengan Fitur Mobile Pada Upt. Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Padang	Fitri Mulianny Hasdi Putra Husnil Kamil	Universitas Andalas	138
B24	Implementasi Sistem Informasi Geografis Sekolah Di Kota Lubuk Sikaping Berbasis Web Menggunakan Google Maps API	Fandi Ihsan Haris Surymen Fajril Akbar	Universitas Andalas	146
B25	Pengembangan Theme Wordpress Studi Kasus: Kalbis Institute	Ester Lumba Alexander Waworuntu Tedi Lesmana M	Kalbis Institute	156
B26	Pembangunan Web-GIS Kosan Kelurahan Jati, Kota Padang, Sumatera Barat	Rian Ade Hidayat Surya Afnarius	Universitas Andalas	162
B27	Pengembangan Sistem Informasi Usulan Kepegawaian Berbasis Web Dengan Fitur Mobile Pada Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat	Karlina Fitriana Syafii Husnil Kamil	Universitas Andalas	167
B28	Sistem Irigasi Menggunakan Sensing Logic Berbasis Global System For Mobile	Eka Susanti Rosita Febriani	Politeknik Negeri Sriwijaya	174

B29	Pemanfaatan Metode Kano Untuk Mengevaluasi Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik	Evi Yulianingsi Vivi Sahfitri	Universitas Bina Darma	179
B30	Pengukuran Tingkat Kesiapan <i>E-Learning</i> ( <i>E-Learning Readiness</i> ) Sebagai Media Pembelajaran Pada Implementasi Pendidikan Jarak Jauh (Studi Kasus Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma)	Merry Agustina A.Mutatkin Bakti	Universitas Bina Darma	185
B31	Perancangan Aplikasi Manajemen Logistik dan Peralatan Berbasis <i>Web</i> dan <i>Fitur Mobile</i> . Studi Kasus: Gudang Logistik dan Peralatan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sumatera Barat	Rahmi Nur Fitria Alizar Hasan Ricky Akbar	Universitas Andalas	190
B32	Pengembangan Sistem Informasi Pemasaran Dan Penjualan Berbasis Web Dengan Akses Mobile Pada Pt. Medisia Sainsindo	Zulhendri Difana Meilani Husnil Kamil	Universitas Andalas	201
B33	Membangun Sistem Informasi Komunitas Pecinta Restoran Online	Hans Saputra	STMIK Dharma Putra	208
B34	Perancangan Sistem Aplikasi Kolaborasi City Courier Untuk Mendukung Transformasi Multi Produk	Ai Rosita Supriady Maniah	Universitas Widyatama	215
B35	Studi Pendahuluan Perancangan Sistem Pemantau Indikator Kinerja Kepala Daerah Kabupaten dan Kota	Ai Rosita	Universitas Widyatama	224

B36	SPK Penempatan Calon Karyawan Pada Tes Disc Dan Papi Kostick	Vivi Dyah Hapsorowati, Ristu Saptono, Afrizal Doewes	Universitas Sebelas Maret Surakarta	231
B37	Evaluasi Tingkat Penerimaan Dan Penggunaan Aplikasi SIMDA Menggunakan Technology Acceptance Model Pada Kantor Bupati Kabupaten Maluku Tengah	Ledy Priscillia Nussy ,Andeka Rocky Tanaamah	Universitas Kristen Satya Wacana	242

### C. JARINGAN KOMPUTER, SISTEM TERDISTRIBUSI, DAN INSTRUMENTASI

C1	Kerangka Kerja Sinkronisasi Basis Data Relasional Berbasis Web	Rizky Januar Akbar Umi Laili Yuhana Tommy Nurwantoro	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	
C2	Sistem Penerjemah Sandi Semaphore Dengan Sensor Kinect Sebagai Media Pembelajaran	Ino Suryana Erick Paulus Betty Subartini Abdi Utama	Universitas Padjadjaran	
C3	Pembangunan Data Mart Lulusan Dengan Arsitektur Normalized Data Store Dan Dimensional Data Store	Muhammad Yazid Slamet Riyadi Asroni	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta	
C4	Perancangan Dashboard <i>Business Intelligence</i> Menggunakan <i>Community Dashboard Framework</i>	Yulius Denny Prabowo Hanura Ian Pratowo	Kalbisi Institute	
C5	Simulasi Alat Deteksi CO Pada Gedung Pengujian Kendaraan Bermotor Sebagai Kendali <i>Automatic Fan</i> Dan <i>Blower</i> Berbasis Mikrokontroler	Setyo Bhahak Fendi Baihaqi Wisnu Ramdani Corona Novi R Setya Wijayanta M.Beny Dwifa	Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal	

C6	Quality of Service pada Wireless BTS Dengan Manajemen Bandwith Simple Queue	Auvivila Agyl Kharisma	Politeknik Negeri Batam	29
C7	Implementasi Aplikasi Service Desk Untuk Penanganan Keluhan Dan Kerusakan Perangkat Teknologi Informasi Menggunakan Framework Itil V.3 (Studi Kasus : Semen Padang Hospital)	Ricky Akbar Haris Suryamen	Universitas Andalas	36
C8	E-Development : Strategi Pembangunan Berbasis IT Yang Mengkolaborasikan Peran Stakeholder	Sudarmin Paulus Insap Santosa Wing Wahyu Winarno	Universitas Gajahmada	44
C9	Perancangan Sistem Untuk Pengukuran Parameter Antena Otomatis,Realtime Berbasis Mikrokontroller	Kirbi Timur Nomas Bambang Setia Nugroho Budi Syihabuddin	Universitas Telkom	50
C10	Membangun E-Commerce Untuk Meningkatkan Jaringan Pemasaran Kerajinan Kain Khas Palembang	Helda Yudiasuti Siti Sa'uda	Universitas Bina Darma	58
C11	Critical Success Factor Untuk Implementasi Sistem ERP :Literatur Review	Dewi Setiawati Indra Budi	Universitas Indonesia	63
C12	Ndutsim: Simulator Jaringan Komputer Berbasis Desktop Dengan Dukungan Simulasi Multiprotocol Label Switching (MPLS)	Suryo Bramasto Muhammad Ramli	Institut Teknologi Indonesia	69

- |     |   |   |  |     |
|-----|---|---|--|-----|
| C13 | Implementasi E-OLAP Untuk Representasi Data Ikan Air Tawar Di Dinas Perikanan Jawa Barat    | Sari Armiati<br>Dewi Selviani<br>Yulientinah                        | Politeknik Pos<br>Indonesia<br>Indonesia | 77  |
| C14 | Integrasi Wireless Sensor Network Pada Sistem Tertanam Menggunakan Metode Proxy Agent Layer | Ahmad Heryanto,Siti<br>Nurmaini, Tri Wanda<br>Septian,Ricy Firnando | Universitas<br>Sriwijaya                 | 83  |
| C15 | Dampak Pengadopsian Teknologi WLAN Menggunakan Metode UTAUT                                 | Fatmasari<br>Muhamad Ariandi  | Universitas Bina<br>Darma                | 90  |
| C16 | Appreciative Inquiry Pada Gamifikasi Untuk Meningkatkan Daya Saing E Marketplace Umkm       | Acun Kardianawati<br>Hanny Haryanto<br>Umi Rosyidah                 | Universitas Dian<br>Nuswantoro           | 95  |
| C17 | Perancangan Data Warehouse IPK Mahasiswa Studi Kasus: Prodi PTIK Universitas Negeri Manado  | Irene R.H.T.<br>Tangkawarow   | Universitas<br>Negeri Manado             | 100 |

# SISTEM MANAJEMEN PENDATAAN ATLET DAERAH BERPRESTASI BERBASIS WEB: IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KEOLAHRAGAAN DI DAERAH

Mgs. Afriyan Firdaus<sup>1)</sup> Syarif Husin<sup>2)</sup> M. Yusuf<sup>3)</sup>

<sup>1)3)</sup> Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya  
Jl. Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan - Indonesia  
email : <sup>1)</sup>afriyan\_firdaus@unsri.ac.id, <sup>3)</sup>3041yusuf@gmail.com

<sup>2)</sup> Jurusan Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya  
Jl. Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan - Indonesia  
email : <sup>2)</sup>pohan\_61@yahoo.com

## ABSTRACT

*In this paper discussed about the development of the web-based system for excel region athletes' management as part of efforts to monitor excel region athletes to become input for the talent scouting and development process of sport nationally. This research of system development is done by using Rapid Application Development (RAD) method, which includes the stages of planning requirements, user design, construction and implementation as a form of implementation of sports information systems in region. The product achieved is in the form of a data management system's prototype for excel region athletes which includes functions of profile data and student achievement management, status and data validation achievement from college, data validation and collection on sports athletes' student achievement as well as the student achievement's management reports based on student, university, department, sports, kind of accomplishment and achievement levels.*

## Key words

*sports information system, athletes' data management system, rapid application development*

## 1. Pendahuluan

Menurut UU No.3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 27 dijelaskan bahwa pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi melibatkan atlet muda potensial dari hasil pemantauan, pemanduan, dan pengembangan bakat sebagai proses regenerasi. Di samping itu, pada Pasal 20 juga disebutkan bahwa untuk memajukan olahraga prestasi, Pemerintah,

pemerintah daerah, dan/atau masyarakat dapat mengembangkan sistem informasi keolahragaan[8].

Salah satu implementasi sistem informasi keolahragaan di daerah, upaya yang dapat dilakukan untuk proses pemantauan atlet muda potensial adalah dengan pengembangan sistem informasi manajemen pendataan atlet daerah berprestasi berbasis web.

Beberapa penelitian tentang sistem informasi olahraga menekankan pentingnya sistem olahraga dalam meningkatkan produktivitas atlet dan pembinaan olahraga [4], [5], [6], [7].

Penelitian ini menekankan tentang pengembangan sistem informasi manajemen pendataan atlet daerah berprestasi dalam mendata atlit-atlit potensial dengan pendekatan studi kasus di Badan Pembinaan Olahraga Mahasiswa Indonesia Sumatera Selatan (Bapomi Sumsel). Bapomi merupakan organisasi pembina olahraga mahasiswa yang berwenang dan bertanggung jawab mengelola, membina, mengembangkan, dan mengkoordinasikan setiap dan seluruh pelaksanaan kegiatan olahraga mahasiswa diwilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. [3].

## 2. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. RAD adalah gabungan dari bermacam-macam teknik terstruktur (khususnya *IE- data driven*) dengan teknik *prototyping* dan teknik *joint application development* untuk mengakselerasi pengembangan sistem [2].

Menurut Agarwal et al (dalam Isaias and Issa [1]), Metodologi RAD dapat terdiri dari empat tahapan meliputi



requirement planning and user design, construction and construction dan cut over (implementation) dengan rincian sebagai berikut :

#### 1. Requirement Planning

Pada tahap ini, pengguna, manajer dan anggota staf TI mendiskusikan dan membahas kebutuhan bisnis, lingkup proyek, kendala dan kebutuhan sistem.

#### 2. User Design

Pada tahap ini, pengguna berinteraksi dengan analisis sistem dan membangun model dan prototype yang merepresentasikan proses, input dan output sistem.

#### 3. Construction

Pada tahap *construction*, prototipe dimutakhirkan dan sistem dibangun, pada tahap ini juga aplikasi akan diuji serta ditinjau kembali, apakah aplikasi layak diimplementasi atau tidak.

#### 4. Implementation

Tahapan *implementation* merupakan tahap terakhir dari metode ini, menerapkan sistem yang baru, serta mengelola perubahan dari lingkungan yang lama ke yang baru, mengubah data, serta pelatihan pengguna.

### 3. Hasil

#### 3.1 Requirement Planning

Hasil dari tahapan *requirement planning* meliputi ruang lingkup (scope) sistem, kebutuhan fungsional dan non fungsional yang mendukung, perincian spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan serta biaya yang dikeluarkan untuk sistem yang baru.

##### 3.1.1 Ruang Lingkup (Scope) Sistem

Adapun ruang lingkup sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil pendataan atlet bapomi disortir berdasarkan universitas dan per nomor cabang olahraga.
2. Cabang olahraga yang disimpan adalah cabang olahraga yang merujuk pada POMNAS 2015.

##### 3.1.2 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional yang dihasilkan antara lain:

1. Pengelolaan data profil dan prestasi mahasiswa
2. Validasi status dan pendataan prestasi perguruan tinggi
3. Validasi dan pendataan prestasi atlet mahasiswa cabang
4. Pengelolaan laporan prestasi mahasiswa berdasarkan mahasiswa, universitas, program studi, cabang olahraga, jenis prestasi dan tingkat prestasi

#### 3.1.3 Kebutuhan Non Fungsional

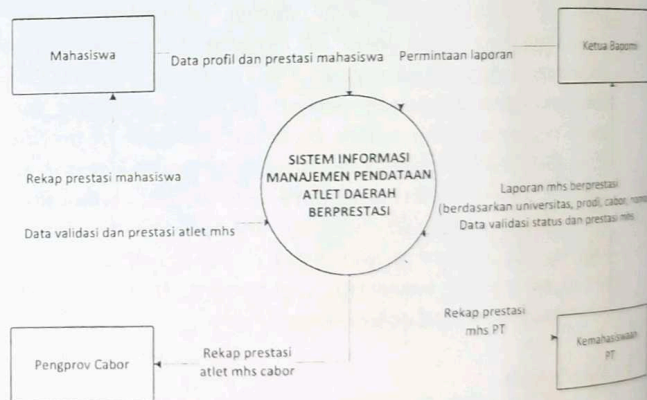
Kebutuhan non fungsional berdasarkan kerangka PIECES adalah sebagai berikut:

1. Performance: Mempersingkat waktu dalam mendata atlet daerah berprestasi
3. Information: Terinterasinya data atlet, baik di Bapomi, Universitas dan Pengurus Provinsi Cabang Olahraga
4. Economics: Menghemat biaya penggunaan form pendataan berbasis kertas
5. Control: Memonitor perkembangan prestasi atlet dapat dilakukan dengan optimal
6. Efficiency: Mengefisienkan proses pendataan
7. Service: Antarmuka sistem mempermudah pengupdatean data

#### 3.2 User Design

Pada tahap ini akan dijelaskan data flow diagram (DFD), entity relationship diagram (ERD), serta prototype tampilan awal. Perancangan ini dilakukan dengan berkoordinasi dengan pihak Bapomi Sumsel, wakil dari PT dan pengurus provinsi cabang yang terkait dalam sebuah sesi rapat koordinasi.

Hasil rancangan logika proses sistem dan pengguna eksternalnya digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Pendataan Atlet Daerah Berprestasi Daerah Berbasis Web

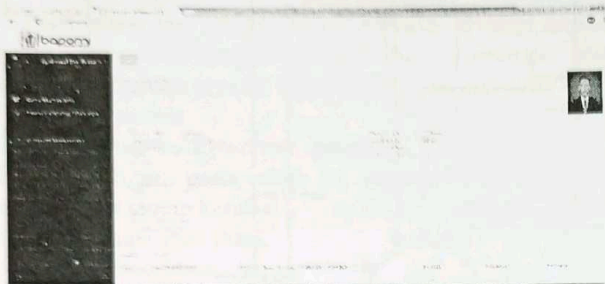
Adapun hasil rancangan logika proses sistem rinci yang menggambarkan input sistem, proses dalam sistem dan output sistem serta penyimpanan data sistem ditunjukkan pada Data Flow Diagram (DFD) Sistem (Gambar 2).

Sedangkan hasil rancangan model data sistem ditunjukkan menggunakan model Entity Relationship Diagram (ERD) pada Gambar 3.



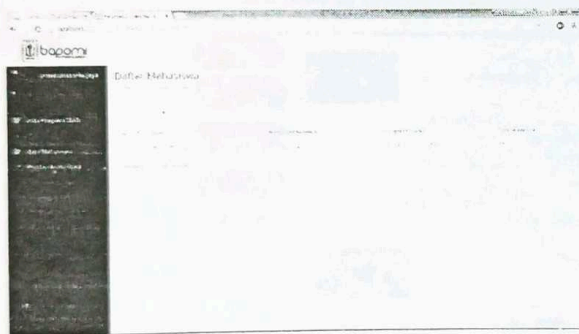
### 3.3 Construction

Pada tahap ini, prototipe dimutakhirkan dan sistem dibangun, pada tahap ini juga aplikasi akan diuji. Adapun tampilan hasil prototipe final yang dibangun untuk profil mahasiswa melalui login mahasiswa dijelaskan pada Gambar 4.



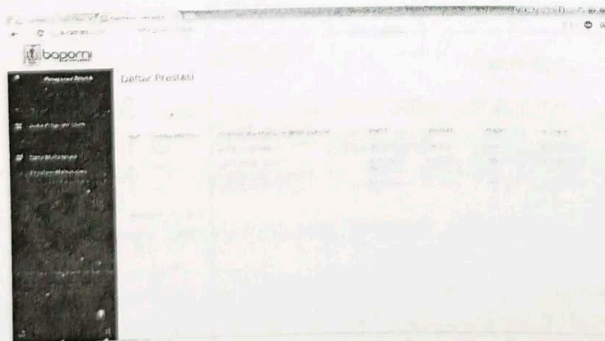
Gambar 4. Tampilan prototipe untuk profil mahasiswa

Sedangkan untuk tampilan hasil prototipe final untuk validasi status prodi mahasiswa melalui login kemahasiswaan PT ditunjukkan pada Gambar 5.



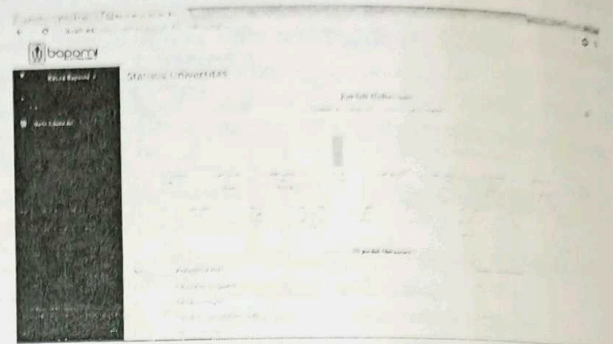
Gambar 5. Tampilan prototipe untuk validasi status prodi mahasiswa

Sedangkan untuk tampilan hasil prototipe final untuk validasi prestasi atlet mahasiswa melalui login pengprov cabor ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan prototipe untuk validasi prestasi atlet mahasiswa

Sedangkan untuk tampilan hasil prototipe final untuk laporan rekam atlet ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan prototipe untuk laporan jumlah mahasiswa melalui login ketua bapomi

### 3.4 Implementation

Pada tahap ini, sistem yang baru diterapkan serta dikelola perubahan dari lingkungan yang lama ke yang baru, diubah data, serta pelatihan pengguna.

Penerapan sistem diterapkan di sekretariat Bapomi Sumsel dalam proses pengentrian data atlet berprestasi hasil pelaksanaan seleksi olahraga daerah provinsi Sumatera Selatan. Staf sekretariat ditugaskan sebagai admin sistem yang akan mengentrikan data. Dilanjutkan pada tahap kedua, yaitu mensosialisasikan sistem pendataan berbasis web kepada pengguna eksternal, yaitu atlet mahasiswa, kemahasiswaan PT dan pengurus provinsi cabang olahraga serta ketua Bapomi Sumsel.

## 4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Sistem manajemen pendataan atlet daerah berprestasi telah berhasil dikembangkan dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* di Bapomi Sumsel sebagai bentuk implementasi sistem informasi keolahragaan di daerah.
2. Sistem yang telah dihasilkan meliputi fungsi pengelolaan data profil dan prestasi mahasiswa, Validasi status dan pendataan prestasi perguruan tinggi, Validasi dan pendataan prestasi atlet mahasiswa cabor serta Pengelolaan laporan prestasi mahasiswa berdasarkan mahasiswa, universitas, program studi, cabang olahraga, jenis prestasi dan tingkat prestasi.

## REFERENSI

- [1] Isaacs, P., Issa, T. 2015. High Level Models and Methodologies for Information Systems. Springer Science + Business Media Network.
- [2] Whitten, Bentley, & Dittman, K. (2006). Metode Desain & Analisis Sistem Informasi (6th p.). Yogyakarta: Andi Castleman, Kenneth R., 1998, "Digital Image Processing", Prentice Hall, New Jersey.
- [3] Webmaster Dikti. (2011). Badan Pembina Olahraga Mahasiswa (Bapom). Haettu 26. 11 2014 osoimeesta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi: <http://www.dikti.go.id/mahasiswa/bidang-minat-bakat-dan-talenta-keorganisasian/badan-pembina-olahraga-mahasiswa-bapom/>
- [4] Hong-jiang, Wu., Xin-kui, Li., and Hai-yan, Zhao. 2013. A Research on Sports Training Auxiliary System Based on Cloud Computing. Applied Mechanics and Materials Vols. 397-400. pp.397-400. Trans Tech Publications, Switzerland.
- [5] Hager, Peter F; Torres, Cesar R. 2007. Just Evaluation Systems in Competitive Sport. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*; Sep 2007; 78, 7; ProQuest Nursing & Allied Health Source. pg. 27.
- [6] Gentles, Jeremy. 2009. The Design of a Web Based Athlete Development and Monitoring System. Thesis. the faculty of the Department of Kinesiology and Sport Studies East Tennessee State University. ProQuest.
- [7] Xiong, Ling. 2013. Realization and Design of Sports System Under the Background of Wireless Sensor Network. *Sensors & Transducers, Vol. 23, Special Issue, July 2013*, pp. 162-168
- [8] Presiden RI. (2005). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005. Jakarta.

Mgs. Afriyan Firdaus, memperoleh gelar Sarjana Sains, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya, Indralaya, lulus tahun 2003. Memperoleh gelar Magister Teknologi Informasi Fakultas Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, lulus tahun 2005. Saat ini menjadi Dosen di Universitas Sriwijaya.

Syarif Husin, memperoleh gelar Sarjana Kedokteran, Jurusan Kedokteran Umum, Universitas Sriwijaya, Indralaya, lulus tahun 1989. Memperoleh gelar Magister Sains Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia, Jakarta, lulus tahun 1997. Saat ini menjadi Dosen di Universitas Sriwijaya.

M. Yusuf, memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi, Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya, Indralaya, lulus tahun 2014.



**UNTAR**  
FAKULTAS  
TEKNOLOGI INFORMASI

## SERTIFIKAT

Diberikan kepada

**Mgs. Afriyan Firdaus**

Atas peran sertanya sebagai

**Pemakalah**

dalam

Seminar Nasional Teknologi Informasi XII Tahun 2015  
dengan tema: "Smart Systems for Smart Society"

Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Tarumanagara  
31 Oktober 2015



Ketua SNTI XII Tahun 2015

Bagus Mulyawan, S.Kom., M.M.

Jakarta, 31 Oktober 2015  
Dekan Fakultas Teknologi Informasi

Prof. Dr. Dyah Erny Herwindiati, M.Si.