

Prosiding

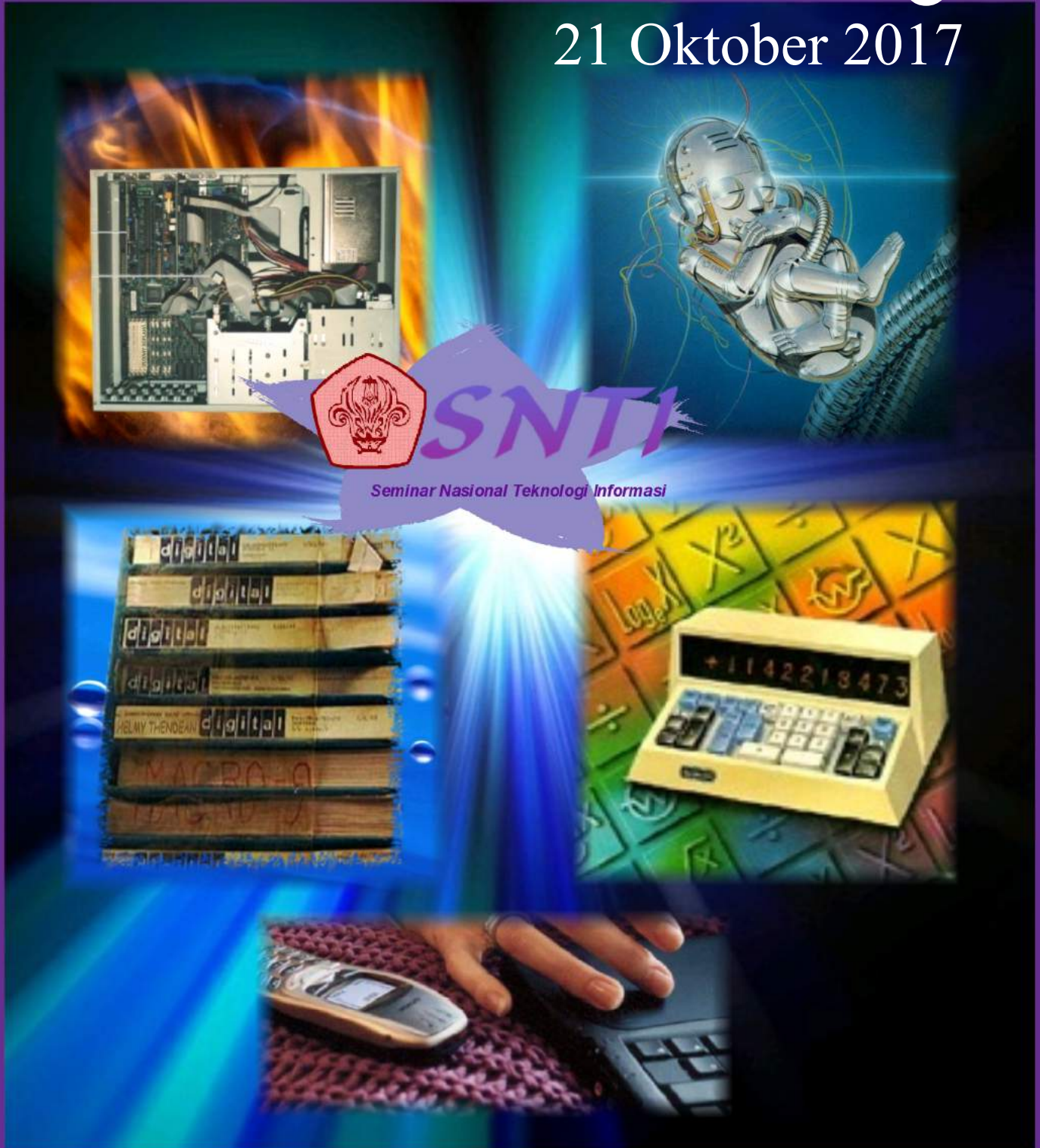
ISSN : 1829-9156 (Printed)

ISSN : 2541-240X (Online)

Vol. 14 No. 1 Tahun 2017

SNTTI 2017

21 Oktober 2017



SNTTI

Seminar Nasional Teknologi Informasi



Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Tarumanagara
Jakarta

KATA SAMBUTAN

KETUA PANITIA PELAKSANA SNTI 2017

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya kita bisa berkumpul dalam acara Seminar Nasional Teknologi Informasi (SNTI) 2017 ini. SNTI tahun ini sudah memasuki tahun ke-14 sejak pertama diselenggarakan di tahun 2004. SNTI adalah kegiatan rutin yang diselenggarakan setiap tahun oleh Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara sebagai sarana bertukar informasi bagi para pakar, peneliti, dan akademisi.

Pada SNTI 2017 kali ini kami mengangkat tema “Interactive Multimedia: The Future of Learning” dimana tema ini sengaja kami pilih sesuai dengan perkembangan di dunia Teknologi Informasi khususnya dalam bidang Multimedia yang bisa menjadi media pembelajaran lebih interaktif. Apalagi dengan maraknya penggunaan Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR). Sesuai dengan tema yang kami pilih, kami juga menghadirkan para pakar dibidang Micro Nano System Mechatronics yaitu sebagai Keynote Speaker adalah Bapak **Prof. Dr. Eng. Wisnu Jatmiko** dari Universitas Indonesia dan sebagai invited speaker adalah Bapak **Nico Alyus**, Founder of VR/AR Meetup dan CEO OmniVR .

Selain pembahasan topik dari para pembicara utama, SNTI 2017 juga menerima sebanyak 45 makalah dari 66 makalah yang masuk. Makalah-makalah yang diterima telah melalui proses review oleh para reviewer SNTI 2017. Makalah-makalah ini berasal dari para pakar, peneliti, maupun akademisi yang berasal dari 32 institusi yang berbeda di seluruh Indonesia. Makalah-makalah tersebut tersedia dalam buku prosiding yang telah memiliki ISSN cetak dan juga tersedia dalam bentuk online yang juga telah memiliki ISSN Online yang dapat diakses melalui website resmi SNTI.

Pada acara SNTI 2017 ini, kami akan mengawali dengan sesi keynote dan invited speakers yang kemudian dilanjutkan dengan sesi paralel yang terbagi dalam beberapa komisi yang tersebar di ruang-ruang seminar paralel di Gedung M lantai 7 Universitas Tarumanagara.

Akhirkata, kami mengucapkan banyak terimakasih kepada para pembicara, penyaji, pemakalah, peserta, tim panitia SNTI, dan seluruh pihak yang telah membantu terselenggaranya acara SNTI 2017. Selamat mengikuti seminar.

Jakarta, 21 Oktober 2017

Darius Andana Haris., M.TI
Ketua Pelaksana



**Sambutan Dekan
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Tarumanagara**

Seminar Nasional Teknologi Informasi XIV
Sabtu, 21 Oktober 2017

Yang terhormat,

Bapak Ketua dan Wakil Pengurus Yayasan Tarumanagara,
Bapak Rektor dan Jajaran Pimpinan Universitas Tarumanagara,
Bapak/Ibu Pembicara Utama dan Pembicara Undangan SNTI 2017,
Bapak/Ibu Pemakalah SNTI 2017,
Bapak/Ibu Dosen dan Karyawan FTI Untar,
Para Mahasiswa FTI Untar yang kami banggakan dan cintai,
serta Undangan lainnya.

Assalamu'alaikum Wr Wb dan Salam Sejahtera bagi kita semua.

Puji syukur kita panjatkan pada Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua sehingga kita bisa hadir dalam forum ilmiah **Seminar Teknologi Informasi (SNTI) ke-XIV yang diselenggarakan oleh Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara.**

Tema SNTI kali ini adalah *"Interactive Multimedia: The Future of Learning"*. Tema ini hadir sejalan dengan kebutuhan masyarakat terhadap multimedia di era digital sebagai dampak dari perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini.

Atas nama Panitia SNTI ke-XIV tahun 2017 FTI Untar, kami mengucapkan terimakasih pada pembicara utama bapak **Prof. Dr. Eng. Wisnu Jatmiko**, Pakar Micro Nano Sytem Mechatronics dari Universitas Indonesia dan pembicara undangan bapak **Nico Alyus**, Founder of Indonesia VR/AR Meetup dan CEO OmniVR yang berkenan hadir pada acara SNTI yang ke-XIV.

Pada kesempatan yang berbahagia ini, izinkanlah kami mengucapkan terima kasih kepada bapak Rektor beserta seluruh jajaran pimpinan Universitas Tarumanagara atas dukungannya pada SNTI yang ke-XIV. Terimakasih pula kami ucapkan pada bapak/ibu Panitia SNTI yang bekerja tanpa lelah, serta seluruh sivitas akademi FTI Untar yang membantu SNTI dengan sepenuh hati, sehingga SNTI yang ke-XIV dapat terselenggara dengan baik.

Semoga seminar ini bermanfaat untuk kita semua, khususnya peserta SNTI yang ke-XIV. Akhir kata, kami mengucapkan terimakasih atas kehadiran Bapak/ibu pemakalah SNTI yang ke-XIV. Sampai jumpa di acara SNTI yang ke-XV pada tahun 2018 mendatang.

Wassalamu'allaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Semoga kita sejahtera selalu.

Jakarta, 21 Oktober 2017

Dekan Fakultas Teknologi Informasi
Prof. Dr. Dyah Erny Herwindiati

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
Kata Sambutan Ketua Pelaksana	ii
Kata Sambutan Dekan Fakultas Teknologi Informasi	iii
Susunan Panitia	iv
Daftar Isi	v

A. ALGORITHM, INTELLIGENT SYSTEM, COMPUTATIONAL

A1	Rancangan Prototype Aplikasi Teknologi Augmented Reality (AR) Pengenalan Monumen Bersejarah di Kota Jambi dengan Menggunakan Pattern Recognition Metode Natural Feature Tracking (NFT) secara Real Time	Ibnu Sani Wijaya	1 – 5
A2	Deteksi Khimar pada Citra Wajah Berbasis Segmentasi Kulit	Abdul Jahir, Kuat Indartono, Giat Karyono	6 – 11
A3	Penerapan Algoritma Decision Tree-J48, K-Nearest Neighbor, dan Zero-R pada Kinerja Akademik	Nurfaizah, Mohammad Imron, Linda Perdanawanti	12 – 18
A4	Kombinasi Teknik Steganografi LSB dan Kompresi LZW untuk Pengamanan Data	Dedi Darwis, Kisworo	19 – 24
A5	Komparasi Perhitungan Pemilihan Mahasiswa Terbaik Menggunakan Metode Statistik Klasik dengan Logika Fuzzy (Tsukamoto dan Mamdani) Studi Kasus: STMIK Teknokrat	Agus Wantoro, Adhie Thyo Priandika	25 – 32
A6	Segmentasi Berbasis Warna pada Plat Nomor Kendaraan Umum di Indonesia	Donny Avianto, Wahyu Sri Utami	33 – 40
A7	Pembuatan Game Survival Horor "Can You Survive?" dengan Menggunakan VR Android	Harry Sugianto, Jeanny Pragantha, Darius Andana Haris	41 – 48

A8	Model Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode FMADM untuk Seleksi Beasiswa-PPA Dan BBP-PPA pada Perguruan Tinggi	Kisworo, Agung Deni Wahyudi	49 – 54
A9	Klasifikasi Kematangan Mangga Menggunakan Metode Jaringan Syaraf Tiruan Levenberg Marquardt	Imam Machroz, Wina Apriliani, Lawan, Reza Saputra, Rosita, Nur Afny C. Andryani	55 – 59
A10	Perancangan dan Implementasi Metode Dynamic Time Wrapping (DTW) pada Kendali Smart Room Menggunakan Sensor Kinect Berbasis Mikrokontroler	Ratna Aisuwarya, Nadia Alfitri, Khairatun Nisa	60 – 65
A11	Implementasi Speech Recognition Sebagai Sistem Kontrol pada Smart Home Berbasis Mikrokontroler Menggunakan Metode Hidden Markov Model (HMM)	Ratna Aisuwarya, Khadijah Icha Putri, Mohammad Hafiz Hersyah	66 – 73
A12	Model Data Mining untuk Klasifikasi Tingkat Penguasaan Materi Bahan Ajar	Oman Somantri, Slamet Wiyono	74 – 80
A13	Aplikasi Pembacaan Plat Nomor Kendaraan Menggunakan Optical Character Recognition (OCR)	Rusdi Efendi, Endina Putri Purwandari, Fauzan Azhmi Siregar	81 – 86
A14	Deteksi Tepi Citra Batik Besurek Motif Gabungan Menggunakan Fuzzy Inferences System (FIS)	Ernawati, Kurnia Anggriani Funny Farady Coastera, Penty Primayana	87 – 94
A15	Pengaruh Singular Value Decomposition Terhadap Metode–Metode Clustering	Novita Hidayati, Muhammad Ihsan Jambak, Danny Matthew Saputra	95 – 104
A16	Penerapan Algoritma Regresi Linier untuk Prediksi Jumlah Klaim pada Asuransi Kesehatan	Fahrul Nurzaman	105 – 114

A17	Klasifikasi Kanker Payudara dengan Jaringan Saraf Tiruan Levenberg Marquadt Berdasarkan Citra Mammography	Didi, Dwittra Anugrah Pratiwi, Erlina Angliati, Fitriani, Annisa Dayumi, Tri Wahyu Widyarningsih	115 – 119
A18	Implementasi Mel Frequency Cepstral Coefficient Dan Dynamic Time Warping untuk Pengenalan Nada pada Alat Musik Bellyra	Yusup Miftahuddin, Mira Musrini B, Muhammad Rifqi Hakim	120 – 127
A19	Implementasi Metode Edge Detection dan Learning Vector Quantization Studi Kasus Uang Kertas Rupiah	Mira Musrini, Marisa Premitasari, Reggy Rizqika	128 – 138
A20	Aplikasi DEOF V1: Integrasi Kemampuan Offensive dan Defensive dalam Cyberspace	Andi Yusuf, Claudia Dwi Amanda	139 – 146
 B. <u>INFORMATION SYSTEM</u>			
B1	Aplikasi Wisata Kuliner Kota Kudus Berbasis Android	Tri Listyorini, Rizkysari Meimaharani	1 – 7
B2	Aplikasi Pengelolaan Data Kuliah Kerja Lapangan Plus Memanfaatkan Framework CodeIgniter	Junaedy, Abdul Munir S	8 – 14
B3	Aplikasi Pencetakan ID Card Pelajar pada SMA Negeri 1 Indralaya	R.M. Nasrul Halim, Rahmat Novrianda D	15 – 19
B4	Portable Monitoring Penderita Penyakit Jantung terhadap Serangan Berulang Berbasis Android	Musfirah Putri Lukman, Hendra Surasa	20 – 26
B5	Penerapan Serious Game untuk Membantu Siswa Kedokteran Hewan Memahami Konsep ELISA (Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay)	Ariana Yunita	27 – 32
B6	Rancangan Prototype Aplikasi Information Kiosk (i-kiosk) sebagai Sarana Informasi Pendidikan di Lingkungan STIKOM Dinamika Bangsa Jambi Menggunakan Metode Human Computer Interaction	Lola Yorita, Agus Siswanto, Ibnu Sani Wijaya	33 – 38

B7	Analisis Penentu Penerimaan Teknologi Sistem Basis Data Akuntansi	Fikri Hamidy, Dedi Darwis	39 – 44
B8	Software as a Service Kegiatan Umat Buddha (Studi Kasus PC Magabudhi Kota Tangerang)	Yo Ceng Giap, Erwin	45 – 51
B9	Aplikasi Pengontrol Proyek dan Lokasi Karyawan Menggunakan Teknologi Internet of Things (Studi Kasus : PT Fradisil Jaya H)	Iryanto Kusuma, Yo Ceng Giap	52 – 58
B10	Pengembangan Aplikasi Pencarian Tanaman Obat (Aptano) dengan Metode REST API	Agung Riyadi	59 – 63
B11	Faktor Penentu Penggunaan Facebook oleh Toko Online Menggunakan Model TAM	Deny, Johanes Fernandes Andry	64 – 71
B12	Sistem Informasi Reservasi Aset Kendaraan dan Ruang Rapat pada PT Dini Nusa Kusuma Berbasis Web	Sejati Waluyo, Ferdiansyah, Ikhsan	72 – 77
B13	Analisis dan Perancangan Database Registrasi dan Event Management (Studi Kasus AYD 7)	Lukas Chrisantyo	78 – 86
B14	Evaluasi Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5.0: Studi Kasus pada Perusahaan Agrobisnis	Mahroza Pradana, Riswan Efendi Tarigan	87 – 93
B15	Desain Sistem Monitoring Ternak Sapi untuk Sistem Pengembalaan Lepas di Timor Barat	Tuti Setyorini, Yohan A. A. Lada, Deddy B. Lasfeto	94 – 99
B16	Implementasi Joget Workflow pada Proses Bisnis UPT Layanan Internasional Unand	Husnil Kamil, Kotonjatovo-Iaritiana Onésime David	100 – 106
B17	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Restribusi Biaya Masuk Kapal Ferry	Renny Puspita Sari, Dian Prawira	107 – 112
B18	Perancangan Aplikasi Cafe untuk Efisiensi Order Menggunakan Metode Agile	Langgeng Listiyoko, Achmad Fahrudin, Ali Maksum	113 – 120
B19	Design dan Implementasi Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Konten sebagai Startup Lokal Bengkulu	Yudi Setiawan, Boko Susilo, Diyah Puspitaningrum, Aan Erlanshari	121 – 126

B20	Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Bimbingan dan Konseling pada Sekolah (Studi Kasus : Sekolah XYZ)	Dani Anggoro, Koko Van Edti	127 – 134
-----	--	--------------------------------	-----------

C. NETWORK, DISTRIBUTED SYSTEM, INSTRUMENTATION

C1	Progres dan Tantangan Implementasi Sistem Telehealth Berbasis FPGA untuk Meningkatkan Pelayanan Kesehatan	Wisnu Jatmiko, Machmud R Alhamidi, Dewa Made Sri Arsa, Grafika Jati, Yulistiyani Wardhana	1 – 9
C2	Alat Pelacak Sinyal Handphone untuk Meminimalisir Penyalahgunaan Handphone	M. Azmi Marla, Bai'atur Ridhwana N. R., Inayah Mufidah, Melisa Erfiana, Galang Wicaksana	10 – 13
C3	Penerapan Teknologi Smart Home untuk Sistem Kontrol Lampu Rumah Menggunakan SMS Gateway	Rahmat Novrianda	14 – 20
C4	Jaringan Sensor Nirkabel Menggunakan Modul Komunikasi NRF905 pada Platform Arduino	Mohammad Fajar, Medhavini Wijaya, Abdul Munir S, Agus Halid	21 – 25
C5	Sistem Kendali Pengelompokan Buah Kopi Menggunakan Sensor TCS3200 Berbasis Xbee Pro	Sarjana, Emilia Hesti	26 – 30

APLIKASI PENCETAKAN ID CARD PELAJAR PADA SMA NEGERI 1 INDRALAYA

R.M. Nasrul Halim ¹⁾ Rahmat Novrianda D ²⁾

¹⁾ Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma
Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 03, Palembang
email : nasrul.halim@binadarma.ac.id

²⁾ Teknik Komputer, Fakultas Vokasi Universitas Bina Darma
Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 03, Palembang
email : rahmat.novrianda.d@gmail.com

ABSTRACT

SMA Negeri 1 Indralaya is a first choice in Indralaya so many students who want to study in this school. Student data processing and printing ID card for the students still use manual way by filling student identity in ID card format that has been prepared, so takes a long time for the process of printing ID card for that students. The purpose of this research is to simplify and speed up student data processing and printing student ID cards by building a web-based system. This research uses SDLC system development method by utilizing PHP language programming as media of system design which will be built and supported by MySQL database as data storage of students in SMA Negeri 1 Indralaya. This system is expected to be able to manage student data that include student identity and also the process of printing student ID cards can be more quickly and accurately and to improve the quality of service in SMA Negeri 1 Indralaya.

Key words

ID card, web, SDLC, PHP, MySQL

1. Pendahuluan

SMA Negeri 1 Indralaya merupakan salah satu sekolah pilihan pelajar di Kabupaten Ogan Ilir. Untuk meningkatkan kualitas sekolah, diperlukan suatu aplikasi untuk mencetak ID card pelajar berdasarkan data pelajar yang ada dengan lebih cepat dan lebih baik. Untuk mencetak ID card pelajar siswa saat ini SMA Negeri 1 Indralaya masih menggunakan sistem manual. Untuk membuat ID card pelajar tersebut, pegawai harus mencari data-data siswa dari komputer, kemudian data-data identitas siswa tersebut diketikkan satu persatu diformat percetakan kartu pelajar yang sudah dibuat dengan

menggunakan komputer. Akibatnya proses percetakan kartu pelajar membutuhkan waktu yang lama dan jika jumlah siswa yang semakin bertambah maka waktu yang digunakan juga akan semakin banyak.

Pengolahan informasi dengan memanfaatkan teknologi komputer (*Computer Based System*) saat ini semakin banyak digunakan oleh individu maupun organisasi. Sistem informasi berbasis komputer merupakan sekelompok perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat (Bodnar dan William, 2010:6). Manfaat yang dapat diperoleh dengan menggunakan Sistem Informasi Berbasis Komputer adalah untuk mendapatkan informasi yang berkualitas, akurat dan efektif. Salah satu penerapan sistem informasi berbasis komputer adalah Sistem Pengolahan Data Elektronik (*Elektronik Data Processing/ EDP*). EDP adalah pemanfaatan teknologi komputer untuk melakukan pengolahan data transaksi-transaksi dalam suatu organisasi. Menurut Bodnar dan William (2010:6), Pemrosesan Data Elektronik merupakan penggunaan teknologi komputer untuk menjalankan pemrosesan data transaksi suatu organisasi.

2. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan dua sumber yaitu data primer dan data sekunder. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Data Primer

Sumber data primer adalah data yang secara langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2012:225). Data primer dalam penelitian ini berupa catatan hasil observasi terhadap cara kerja pengolahan data kartu pelajar siswa dan hasil wawancara yang diperoleh melalui

wawancara dengan informan. Wawancara dilakukan dengan Guru dan Staf administrasi yang terlibat dalam proses pengolahan data kartu pelajar.

b. Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak memberikan informasi secara langsung kepada pengumpul data. Sumber data sekunder ini dapat berupa hasil pengolahan lebih lanjut dari data primer yang disajikan dalam bentuk lain atau dari orang lain (Sugiyono, 2012:225). Data ini digunakan untuk mendukung informasi dari data primer yang diperoleh baik dari wawancara, maupun dari observasi langsung ke lapangan. Data sekunder dalam penelitian ini berupa literatur-literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.

3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi

Observasi dilakukan untuk mendekatkan peneliti ke orang-orang yang ditelitinya dan ke situasi atau lingkungan mereka yang sebenarnya. Dan peneliti dapat masuk ke lingkungan yang ditelitinya atau yang dikenal dengan observasi partisipatif (Basuki, 2010:149). Observasi dalam penelitian ini dengan mengamati cara kerja dari pengolahan data siswa dan pengolahan kartu pelajar siswa SMA Negeri 1 Indralaya.

b. Wawancara

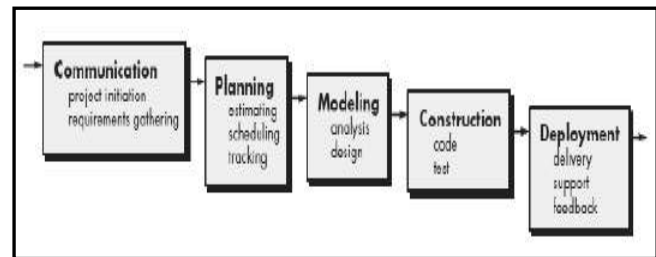
Wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan (Moleong, 2012:118). Melalui wawancara ini pula peneliti menggali informasi secara mendalam dari informan tentang sistem pengolahan data kartu pelajar di SMA Negeri 1 Indralaya.

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang datanya diperoleh dari buku, internet, atau dokumen lain yang menunjang penelitian yang dilakukan. Dokumen merupakan catatan mengenai peristiwa yang sudah berlalu. Peneliti mengumpulkan dokumen yang dapat berupa tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang (Sugiyono, 2012:240). Dalam penelitian ini menggunakan dokumen berupa data-data siswa dan format kartu pelajar siswa SMA Negeri 1 Indralaya.

4. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem model *waterfall*. Menurut Pressman (2012:39), model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Fase-fase model *waterfall* menurut Pressman dapat dilihat pada gambar 1.



Sumber: Pressman (2012)

Gambar 1 Tahapan dalam model *Waterfall*

a. *Communication*

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan customer, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel maupun dari internet.

b. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication* (*analysis requirement*). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

c. *Modeling*

Proses *modeling* ini akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface* dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

d. *Construction*

Construction merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang dikenali komputer. *Programmer* akan menterjemahkan transaksi yang diminati oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-

kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

e. *Deployment*

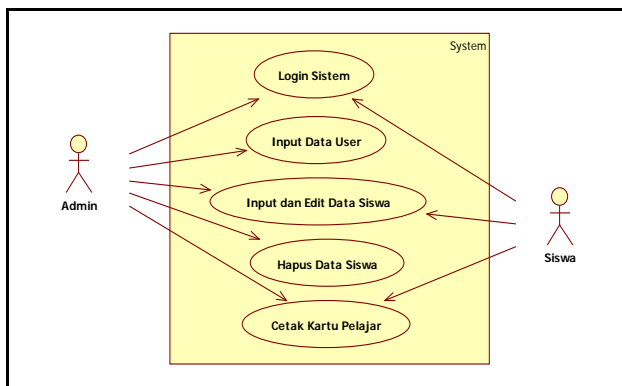
Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

5. Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi untuk mencetak ID *card* pelajar dimana aplikasi ini dibangun menggunakan *software* Dreaweaver 8 untuk membangun desain *user interface*, PHP sebagai bahasa *script* dan MySQL sebagai media penyimpanan data (*database*). Untuk menjalankan aplikasi yang telah dibangun tidak membutuhkan spesifikasi perangkat keras (komputer) yang tinggi seperti processor intel atom atau lebih, RAM 1 GB atau lebih, HDD 80GB atau lebih. Perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk menjalankan aplikasi antara lain Windows 7 atau lebih, aplikasi *browser* seperti Firefox atau Chrome dan juga harus menginstall aplikasi XAMPP sebagai server yang memberikan *localhost* agar dapat menjalankan aplikasi secara lokal.

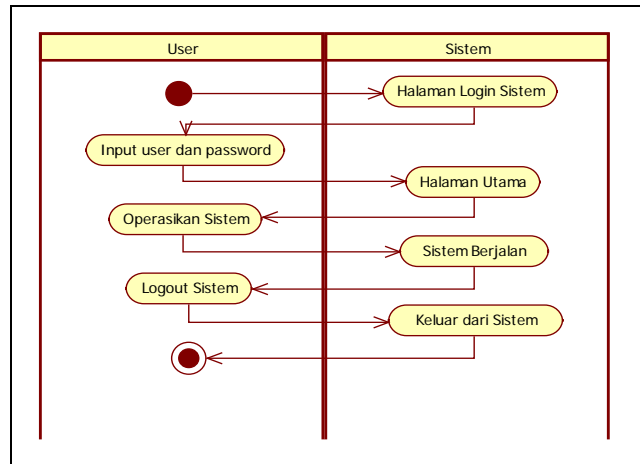
Berikut ini adalah desain UML, desain *database* dan tampilan *user interface* dari aplikasi yang telah dibangun.

a. Desain UML

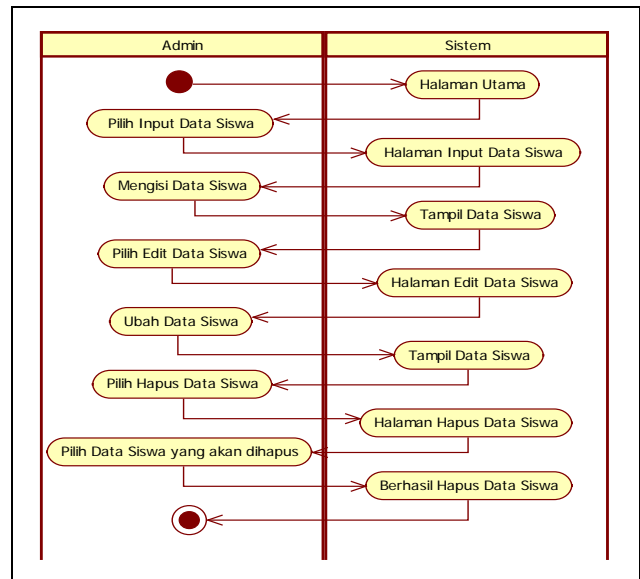


Gambar 2 Use Case Diagram

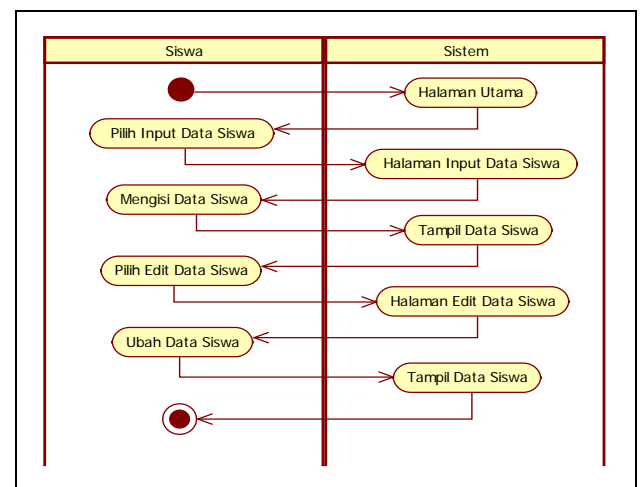
Pada penelitian ini, ada 4 (empat) *Activity Diagram* yang akan ditampilkan, yaitu *Activity Diagram Login Sistem* (gambar 3), *Activity Diagram Admin* (gambar 4), *Activity Diagram Siswa* (gambar 5) dan *Activity Diagram Cetak Kartu Pelajar* (gambar 6).



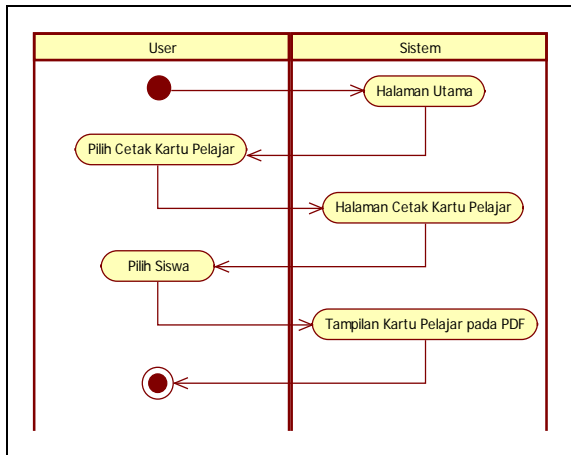
Gambar 3 Activity Diagram Login Sistem



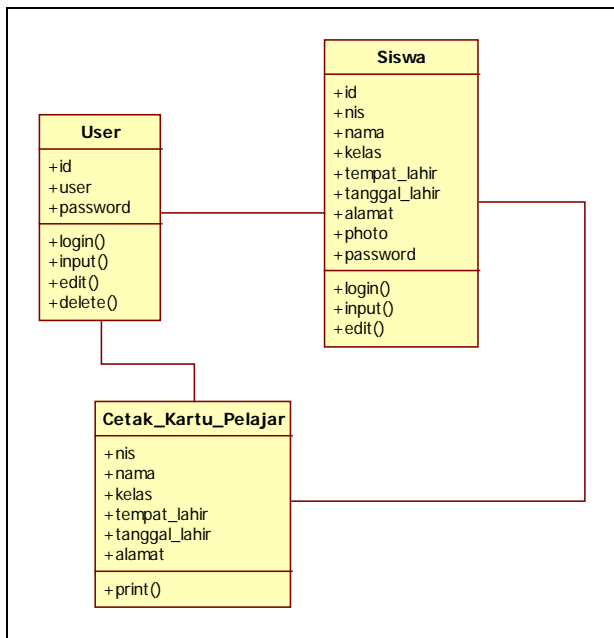
Gambar 4 Activity Diagram Admin



Gambar 5 Activity Diagram Siswa



Gambar 6 Activity Diagram Cetak Kartu Pelajar



Gambar 7 Class Diagram

b. Desain Database

Pada penelitian saat ini, aplikasi yang dibangun memiliki 2 (dua) desain tabel dalam *database*-nya, yaitu tabel *user* yang dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel siswa yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1 Desain Tabel *User*

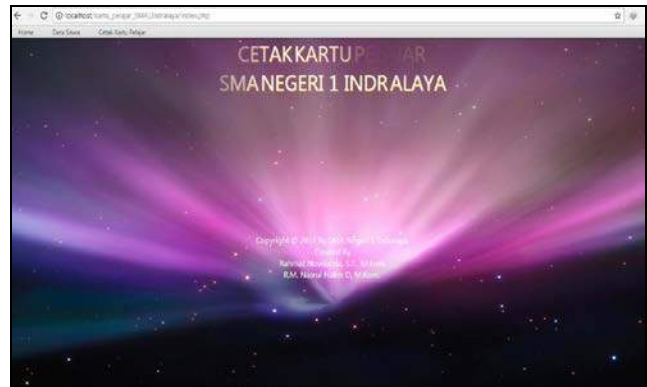
Field	Type (Size)	Keterangan
id	Integer (11)	Id Data
user	Varchar (15)	User
pass	Varchar (45)	Password

Tabel 2 Desain Tabel Siswa

Field	Type (Size)	Keterangan
id	Integer (11)	Id Data
nis	Varchar (25)	Nomor Induk Siswa
nama	Varchar (35)	Nama Siswa
kelas	Varchar (35)	Kelas Siswa
tempat_lahir	Varchar (45)	Tempat Lahir Siswa
tanggal_lahir	Varchar (25)	Tanggal Lahir Siswa
alamat	Varchar (75)	Alamat Siswa
photo	Varchar (45)	Photo Siswa
password	Varchar (35)	Password Siswa

c. Tampilan *User Interface*

Gambar 8 adalah tampilan Halaman utama dari aplikasi yang telah dibangun. Hal yang dilakukan untuk mengakses aplikasi ini harus dilakukan dengan memanggil alamat localhost/kartu_pelajar_SMA1Indralaya dan akan beralih ke halaman utama dari aplikasi yang dibangun.



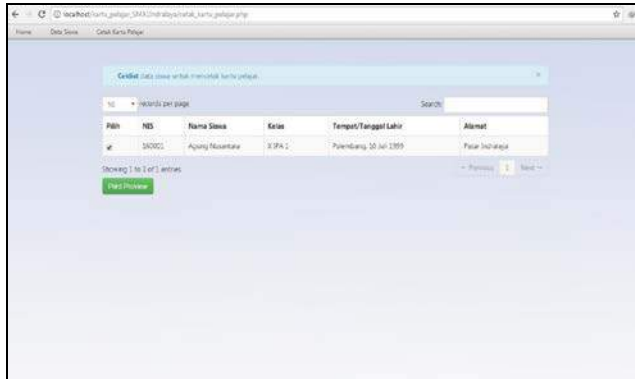
Gambar 8 Halaman Utama

Setelah itu, untuk menjalankan aplikasi ini agar dapat mengolah data untuk mencetak ID card pelajar maka pilihlah Data Siswa dan Tambah Siswa, yang dapat dilihat pada gambar 9. Pada halaman ini, dapat diisikan beberapa data lengkap siswa, yaitu NIS, Nama, Kelas, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, Photo dan *Password*.



Gambar 9 Tambah Data Siswa

Pada gambar 10, dapat dipilih siswa mana saja yang akan dicetak kartu pelajarannya dan juga dapat dicari menggunakan NIS dari siswa yang bersangkutan.



Gambar 10 Cetak Kartu Pelajar

Setelah melakukan pemilihan siswa pada halaman Cetak Kartu Pelajar, maka tekan *button Print Preview* dan secara otomatis akan menampilkan ID card Pelajar dalam bentuk *file PDF* seperti pada gambar 11.



Gambar 11 Tampilan Kartu Pelajar dalam PDF

Dari *output* berupa *file PDF* ini, ID *card* Pelajar dapat disimpan oleh siswa ataupun dapat dicetak dimanapun dan kapanpun dibutuhkan menggunakan *printer* pencetak ID *card* Pelajar.

6. Kesimpulan

Aplikasi yang telah dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan memanfaatkan *database MySQL* yang terdiri dari 2 tabel untuk media penyimpanan data siswa yang akan dicetak ID *card*-nya. Aplikasi ini menghasilkan *output* berupa *file PDF* sehingga memudahkan dalam menyimpan dan juga mempercepat dalam proses pencetakan ID *card* pelajar pada SMA Negeri 1 Indralaya.

REFERENSI

- [1] Basuki, Sulisty, 2010, “*Metode Penelitian*”, Penaku, Jakarta .
- [2] Bodnar, George H. & William S. Hopwood, 2010, “*Sistem Informasi Akuntansi. Terjemahan*”, Edisi Kesembilan, Andi, Yogyakarta.
- [3] Moleong, L.J., 2012, “*Metodologi Penelitian Kualitatif*”, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- [4] Pressman, Roger S., 2012, “*Rekayasa Perangkat Lunak*”, jilid I, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [5] Sugiyono, 2012,m “*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*”, Alfabetha, Bandung.

R.M. Nasrul Halim, memperoleh gelar S.Kom dari Universitas Indo Global Mandiri, Palembang tahun 2006 dan M.Kom dari Universitas Bina Darma, Palembang tahun 2013. Saat ini sebagai Dosen Tetap program studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma.

Rahmat Novrianda D, memperoleh gelar S.T dari Universitas Sriwijaya, Palembang tahun 2012 dan M.Kom dari Universitas Bina Darma, Palembang tahun 2014. Saat ini sebagai Dosen Tetap program studi Teknik Komputer Universitas Bina Darma.



**Program Studi
Teknik Informatika, Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Tarumanagara
Jakarta**



SERTIFIKAT

Diberikan Kepada

R. M. Nasrul Halim

Atas Peran Sertanya Sebagai

Penyaji

Dalam

Seminar Nasional Teknologi Informasi XIV Tahun 2017
"Interactive Multimedia the Future of Learning"
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Tarumanagara
21 Oktober 2017

Ketua SNTI XIV



Darius Andana Haris, M.TI

Jakarta, 21 Oktober 2017

Dekan



Prof. Dr. Dyah Erny Herwindiati, M.Si