



# Prosiding KNTIA 2011

**KONFERENSI NASIONAL**  
Teknologi Informasi dan Aplikasinya

Fakultas Ilmu Komputer UNSRI  
Palembang, 21-22 Oktober 2011

## DAFTAR ISI

### Artificial Intelligence

- 1 Peramalan Beban Listrik Jangka Pendek Melalui Pendekatan Statistik dan Soft Computing (Ade Gafar Abdullah, Yadi Mulyadi) A1
- 2 Dasar Pemodelan dan Navigasi *Flocking Mobile Robot* dengan Aplikasi Sensor Jarak (Tresna Dewi) A6
- 3 Aplikasi Robot Pengaman Rumah dengan Klasifikasi Citra Wajah (Pandapotan Siagian) A14
- 4 Aksesibilitas Game Komputer Untuk Visual Disability User (Yudi Prayudi) A18
- 5 Perangkat Lunak Penyusunan Jadwal Perkuliahan Menggunakan Algoritma Genetika (Murnawan, Rido Saputra) A23
- 6 Analisis Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Program Studi Menggunakan Logika Fuzzy (Hetty Rohayani. AH) A33
- 7 Co-Occurence Matrix dan Jaringan Syaraf Tiruan Propagasi Balik untuk Deteksi Manusia (Indah Agustien Siradjuddin, Fitri Damayanti) A38
- 8 Penerapan SMS Gateway Generator Menggunakan Metode *Breadth-First Search* (Ken Ditha Tania) A42
- 9 Perancangan *Problem-Solving Environment* Menggunakan *Case-Based Reasoning* (Jaidan Jauhari, Abdiansah) A46
- 10 Pelacakan Jarak Untuk Navigasi Gerak Robot (Ahyar Supani) A50
- 11 Penyelesaian Game Puzzle Hashiwokakero dengan Teknik Solving Hashi dan Depth First Search (Eriska Amrina Pratiwi, Rusdi Efendi, Reza Firsandaya Malik) A54
- 12 Analisis Translasi Kata Makna Ganda pada Mesin Translasi Berbasis Statistik (Ekawati Prihatini) A58
- 13 Navigasi Perangkat Lunak eBook Reader Berbasis Mobile Menggunakan Fitur Face Tracking (Rikza Azriyan, Saparudin, Reza Firsandaya Malik) A66
- 14 Otomatisasi Palang Pintu Rel Kereta Api Menggunakan Sensor Strain Gauge (Sutarno dan Meicilia Grennatha) A71
- 15 Implementasi Mobile Computing dalam Pengembangan Sistem Pakar untuk Mengukur Tingkat Kecemasan Karyawan (Ali Ibrahim) A77
- 16 Identifikasi Personal Berdasarkan Tulisan Tangan Menggunakan Pengenalan Pola Biomimetik (Samsuryadi) A83

### Software Engineering

- 1 Evaluasi Kualitas Website Pemerintah Daerah dengan Menggunakan Webqual (Studi Kasus Pada Kabupaten Ogan Ilir) (Candra Irawan) B1
- 2 Sebuah Kajian Tentang *Requirements Recovery* Pada Area Riset *Reverse Engineering* (Elviawaty Muisa Zamzami, Eko Kuswardono Budiardjo) B9
- 3 Perancangan *Mobile Learning* Berbasis J2ME untuk Penyediaan Bahan Ajar Perkuliahan Program Studi Pendidikan Ekonomi (Yenni Anggrayni, S.Pd) B13
- 4 Konsep Penerapan E-Pemilu Berintegrasi Dengan E-KTP di Kota Palembang (Heri Wijaya, M Yusuf, Yoga Prima Hendar) B19



- Pengembangan Bahan Ajar Kewarganegaraan dengan Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis WEBBLOG (Studi Kasus : Sekolah Menengah Atas Arinda Palembang) (Susi Oktaria) B23
- Ontologi OWL untuk merepresentasikan Framework GSP pada GORE (Imam M. Shofi, Eko K. Budiardjo) B27
- Training Evaluation on Website Construction as a Public Information Media for Government High School in Palembang (Bambang Tutuko, Siti Nurmaini, Rossi Passarella, Puspa Kurniasari, Candra Setiawan) B36
- Penyandian SMS pada Telpn Selular dengan Hybrid Cryptosystem (Mega Mulia, M.T, Erwin, M.Si, Anton Sujarwo, S.Kom) B41

## Information System

- Implementasi Hibernate Pada Aplikasi Penentuan Kualitas Jasa Dengan Metode Quality Function Deployment (Jasman Pardede) C1
- Penggunaan Jejaring Sosial Dalam Mendukung Jaringan Antar Perguruan Tinggi (M. Mifta Farid, Dedi Rianto) C7
- Aplikasi Zelio Soft 2 Pada Sistem Keamanan Smart Room Menggunakan Smart Relay (Nyayu Latifah Husni, Ade Silvia Handayani, Rani Utami) C13
- Usulan Peningkatan Kualitas Pada Proses Pelayanan Order Taksi di PT. Blue Bird Group Bandung dengan Menggunakan Metode Six Sigma (Budi Ari Setianto, Amelia Kurniawati ST., MT., Praty Poeri Suryadhini ST., MT) C20
- Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan dan Manajemen Training pada Software Laboratory Center Universitas Bina Nusantara (Meiliana, Dwi Handri Kurniawan) C29
- Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Technique for Order by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) (Murnawan, Akhmad Fadjar Siddiq) C33
- Rancangan Aplikasi *Customer Service pada PT. Lancar Makmur Bersama* (Suryasari, Astrid Callista, Juwita Sari) C39
- Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Mata Kuliah Komputer Akuntansi Menggunakan Program MYOB (Dra. Siti Fatimah, M.Si) C43
- Pengaruh *BlackBerry* dalam Komunikasi sosial di Kalangan Mahasiswa (Tamin Soim[1], Wandri Ramadhoni) C49
- Analisa Perbandingan Kualitas Belajar - Mengajar Antara Metode Face to Face dan Video Conference (Yoice Silitonga, Eminency D V) C57
- Analisis Keputusan Pelanggan pada Sistem E-Ticket Maskapai Penerbangan Garuda Indonesia (Venera Genia, Alvin Pranata) C62
- Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di SMA Patra Mandiri 1 Plaju (Sri Anggraini Dewi, Widda Liyana) C69
- Pengaruh Penggunaan Multimedia Berbasis Komputer terhadap Minat Belajar Mahasiswa dalam Pembelajaran Statistika Dasar Jurusan Sistem Informasi FASILKOM UNSRI (Oktober 2011) (Dwi Citra Hartini, Sela Taramita) C76

|    |  |      |
|----|--|------|
| 14 | Analisis Usability Pada Aplikasi Berbasis Web Dengan Menggunakan Model Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Fakultas Ilmu Komputer Unsri) (Fenty Tri Hidayati , Mamik Sriatun)                                     | C80  |
| 15 | Pengembangan Model Perpustakaan Berbasis Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Kinerja Layanan Perpustakaan dan mewujudkan perpustakaan ideal berbasis digital di Fasilkom Unsri (Ali Ibrahim, Mira Afrina) | C87  |
| 16 | Pengembangan Model Sistem Informasi <i>Integrated Laboratory</i> pada Perguruan Tinggi (Ali Ibrahim1, Endang Lestari)  | C95  |
| 17 | Penerapan Model Transaksi <i>Cunsomer to Cunsomer</i> dalam membangun <i>E-Marketing</i> untuk membantu proses perluasan segmen pasar (Apriyansyah Putra, Alvibianto Sidik)                                  | C101 |
| 18 | Solusi Pengembangan Sistem Monitoring Perkuliahan Berbasis Web untuk Optimalisasi Proses Monitoring Perkuliahan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya (Mgs. Afriyan Firdaus, Firdaus, Ali Bardadi) | C110 |
| 19 | Usulan Pengembangan Sistem Informasi Klinis pada Pelayanan Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Bhayangkara Palembang (Desi Pibriana, Mgs. Afriyan Firdaus, Rizka Dhini Kurnia)                                    | C115 |
| 20 | Analisis Sistem Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Palembang (Eka Pusпита Sari, Mgs. Afriyan Firdaus, M.IT, Yudha Pratomo, S.T., M.Sc)   | C122 |
| 21 | Usulan Pengembangan Sistem Informasi Pemetaan Blok Pemakaman pada Tempat Pemakaman Umum Kota Palembang Berbasis Web (Siska Irawan, Mgs. Afriyan Firdaus, Dwi Rosa Indah)                                     | C130 |
| 22 | Pengembangan Aplikasi Multimedia Sebagai Media Alternatif Penyampaian Informasi Akademik (Ahmad Rifai)   | C136 |
| 23 | Rancang Bangun Data <i>warehouse</i> untuk Menunjang Evaluasi Akademik Fakultas (Mukhlis Febriady, Bayu Adhi Tama)   | C140 |
| 24 | IS/IT Strategy Planning : A Case Study of A Faculty of State University (Ari Wedhasmara, Bayu Adhi Tama, Apriansyah Putra)   | C144 |
| 25 | Effectiveness of E-Learning Implementation At UTM (Rizka Dhini Kurnia, Azizah Abdul Rahman)  | C149 |
| 26 | Penerapan Metode Weighted Product Model untuk Seleksi Calon Karyawan (Sri Lestari)   | C152 |
| 26 | Analisis Dan Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management Untuk Modul Penanganan Jaminan Purna Jual Terminal Smartphone Pada PT. X (Aldhi Jaya dkk)   | C156 |
| 27 | Aplikasi Metode Tabu Search Pada Penyelesaian Assigment Problem (Rusdi Efendi, Ernawati)   | C160 |
| 28 | Perancangan Aplikasi Material Requirement Planning (MRP) Untuk Produk Makanan Dengan Batas Kadaluarsa ( Studi Kasus di PT. H )(Putri W, dkk)   | C166 |

### Computer Based Learning

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | Implementasi Algoritma Dijkstra Dalam Aplikasi untuk menentukan Lintasan Terpendek Jalan Darat Antar Kota di Sumatera Bagian Selatan (1 Fitria, 2 Apri Triansyah)                           | D1  |
| 2 | Optimasi Tata Letak Fasilitas Departemen Spinning 3 Pt. Grandtex Dan Perancangan Aplikasi Untuk Modifikasi Algoritma Craft Dan Planet (1 Kriswardani Saptaningtias, 2 Dr Luciana Andrawina) | D8  |
| 3 | Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Anak-anak Berbasis Multimedia (Ken Ditha Tania, Ali Ibrahim)  | D13 |

### **Computer Networking & Data Communication (Jaringan Komputer & Komunikasi Data)**

- 1 Pemanfaatan Sistem Bluetooth Pada Mesin Spooling (1 Joko Dewanto, 2 Hendrik Heryanto) E1
- 2 Analisis Performansi Video Streaming Untuk Layanan Streaming Tv Pada Jaringan Hsdpa (High Speed Downlink Packet Access) (Yudithia 1 , Uke Kurniawan Usman, Ir., MT. 2, Anton Perwira Putra, Ir. 3) E11
- 3 Jaringan Scale Free Pada World Wide Web (WWW) (Yoppy Sazaki) E17

### **Image Processing, Digital Signal & Multimedia (Pengolahan Citra, Sinyal Digital dan Multimedia)**

- 1 Ekstraksi Fitur dari Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (1 Daniel Siahaan, 2 Sarwosri, 3Himmatul Azizah) F1
- 2 Deteksi Lokasi Bibir Otomatis Pada Citra Wajah Berbasis Ciri Bentuk dan Warna (Shinta Puspasari) F7
- 3 Penggunaan Metode *Poincare Index* Dalam Pendeteksian Letak *Corepoint* Pada Sidik Jari (Fila Harmuningtyas1) , Indah Agustien 2) Fitri Damayanti 3) ) F12
- 4 Order Sensitive Scoring for Objective Evaluation of Remote Sensing – Image Retrieval System (R. Kusumaningrum[2], M.I. Fanany[3], and A.M. Arymurthy[4]) F17



# PENGEMBANGAN APLIKASI MULTIMEDIA SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF PENYAMPAIAN INFORMASI AKADEMIK

Ahmad Rifai, MT

**Abstrak** — Perkembangan dari penggunaan aplikasi berbasis multimedia pada saat ini telah banyak diterapkan pada banyak bidang dan digunakan untuk menyampaikan suatu informasi yang dibutuhkan sehingga informasi yang disampaikan dapat memiliki banyak bentuk baik berbentuk teks, suara, maupun video. Informasi akademik dapat berbentuk teks, suara maupun video atau sering disebut dengan multimedia sehingga diperlukan sebuah aplikasi yang dapat menampilkan semua informasi tersebut ke dalam suatu media informasi.

**Keywords:** aplikasi multimedia, penyampaian informasi, informasi akademik

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Terdapat banyak definisi multimedia, tergantung pada aplikasi apa multimedia tersebut dibicarakan. Dalam bidang aplikasi komputer, multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan perangkat (*tool*) yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi [1].

Aplikasi multimedia sudah banyak digunakan dalam berbagai bidang kehidupan di dunia ini, beberapa di antaranya adalah aplikasi multimedia untuk meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan (misal: dalam bidang pengembangan sumber daya manusia, bidang produksi, pelayanan keuangan, sistem informasi akuntansi, sistem informasi manajemen, sistem pendukung keputusan, otomatisasi kantor, pemasaran, dan sebagainya); aplikasi multimedia dalam bidang kesehatan; hiburan (perfilman, *videogame*, televisi interaktif, dan *virtual reality*. Untuk yang terakhir, juga dapat diterapkan pada bidang yang lain); bidang *publishing*, pendidikan, pemerintahan (misal: *e-Government* dan profil departemen) [1].

Aplikasi multimedia dalam bidang pendidikan antara lain sebagai perangkat lunak pengajaran, memberikan fasilitas untuk mahasiswa atau siswa untuk belajar dengan mengambil keuntungan dari multimedia, belajar jarak jauh, dan pemasaran pendidikan, dan juga aplikasi multimedia dapat digunakan sebagai media informasi untuk menampilkan informasi yang berhubungan dengan akademik.

Informasi akademik memiliki beberapa tipe data. Tipe data berbentuk teks merupakan informasi yang umum ditampilkan seperti pengumuman, jadwal kuliah, dan lain-lain. Ada juga informasi yang berbentuk gambar seperti publikasi hasil

kegiatan, dan juga terdapat informasi akademik yang merupakan gabungan antara suara dan gambar seperti video wisuda, video hasil kegiatan dan lain-lain.

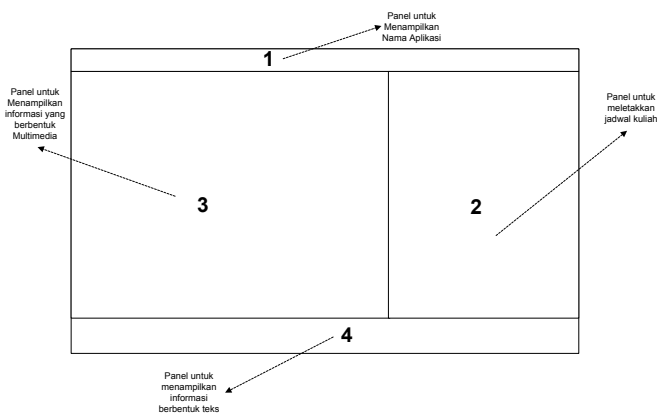
Informasi-informasi ini merupakan sesuatu yang penting untuk dapat disampaikan kepada semua civitas akademika.

Tren penyampaian Informasi pada saat ini dapat dilakukan dengan berbagai cara. Internet merupakan media yang banyak digunakan untuk penyampaian informasi akademik karena dapat mencakup semua jenis informasi seperti teks, suara, dan gambar. Teknologi komunikasi juga dapat dimanfaatkan untuk penyampaian informasi akademik bisa melalui *short messaging service* (SMS) maupun *multimedia messaging service* (MMS). Terdapat juga aplikasi multimedia yang menggunakan televisi sebagai *interface* untuk menampilkan informasi-informasi yang dibutuhkan seperti yang sering terlihat di bandara-bandara.

Fakultas Ilmu Komputer Unsri memiliki beberapa media yang digunakan untuk penyampaian informasi akademik kepada mahasiswa. Internet sebagai media yang umum digunakan karena dapat menampilkan semua jenis informasi akademik baik berbentuk teks, gambar, maupun video memiliki kesulitan dalam mengaksesnya karena dalam pengaksesannya diperlukan infrastruktur yang mendukung mencakup koneksi internet dan komputer klien yang digunakan untuk menampilkan informasinya. Penggunaan papan pengumuman dalam penyampaian informasi akademik hanya terbatas pada pengumuman yang berupa teks. Seiring dengan tren penyampaian informasi, penggunaan aplikasi berbasis multimedia dapat dijadikan media alternatif penyampaian informasi akademik. Aplikasi multimedia dapat menampilkan informasi akademik yang berbentuk teks, gambar, maupun gabungan teks dan gambar dalam bentuk video.

### B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat menampilkan informasi-informasi akademik berbasis multimedia. Aplikasi tersebut memiliki 4 bagian yang terdiri dari : 1) bagian judul untuk menampilkan judul aplikasi, 2) bagian jadwal untuk menampilkan informasi jadwal kuliah, 3) bagian multimedia untuk menampilkan informasi yang berbentuk *image* dan *video*, dan 4) bagian berita untuk menampilkan informasi yang berbentuk teks. Aplikasi yang akan dihasilkan dapat dilihat pada gambar perancangan di bawah ini:



Gambar 1 Perancangan Aplikasi yang dikembangkan

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada Tinjauan pustaka akan dijelaskan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yaitu:

### 1. Sistem Informasi

Sistem Informasi Terdiri dari dua kata yaitu Sistem dan Informasi. Sistem sendiri berarti gabungan dari beberapa sub sistem yang bertujuan untuk mencapai satu tujuan. Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sistem Informasi memiliki makna sistem yang bertujuan menampilkan informasi. Sistem informasi terdiri atas beberapa komponen yaitu a) komponen/blok masukan merupakan blok sistem informasi yang bertugas menangkap (*capturing*) terhadap data data dari luar sistem informasi. Blok masukan inilah yang bertugas melakukan konversi data dari yang bentuknya alamiah menjadi data yang dapat diwakili dalam bentuk digital yang kemudian diklasifikasikan ke dalam salah satu tipe data yang tersedia. b) komponen/blok teknologi merupakan blok dari sistem informasi yang bertugas melakukan spesifikasi penerapan teknologi yang dapat mendukung sistem informasi dapat berjalan dengan baik. Di dalam blok teknologi ini secara umum akan di bagi menjadi dua bagian yaitu teknologi hardware dan teknologi software. Blok teknologi mendefinisikan teknologi yang dipakai oleh semua blok/komponen lain. c) komponen kontrol merupakan komponen yang bertugas mendefinisikan bagaimana kontrol terhadap sistem dilakukan sehingga sistem dapat berjalan dengan baik. Dalam blok kontrol ini misalnya didefinisikan bagaimana melindungi data yang ada di database agar selalu sama dengan kenyataan yang dicatat. d) komponen basis data merupakan blok yang berisi definisi basis data yang disediakan untuk menyimpan data data yang akan disimpan dalam media penyimpanan. e) komponen keluaran merupakan blok yang bertanggung jawab terhadap bagaimana sebuah keluaran dari sistem informasi disajikan[2].

### 2. Multimedia

Multimedia merupakan suatu kondisi yang digunakan untuk mengindikasikan pengiriman informasi berupa gabungan dari beberapa tipe media berikut: a) teks,

mencakup *unformatted text* dan *formatted text* yang digunakan untuk dokumen elektronik, b) citra dapat berupa gambar hasil pengolahan komputer, diagram, citra digital dari dokumen dan gambar. c) audio dapat berupa *low fidelity speech* dan *high fidelity stereophonic*. d) video merupakan deretan gambar yang bergerak[3].

### 3. Sistem Informasi Berbasis Multimedia

Sistem informasi berbasis multimedia merupakan sebuah sistem informasi yang menggunakan data multimedia sebagai masukan dan keluaran.

### 4. Rapid Application Development (RAD)

a. Metode *Rapid Application Development* (RAD) merupakan sebuah strategi pengembangan sistem yang menekankan pada kecepatan pengembangan melalui keterlibatan pengguna yang intensif dalam konstruksi, cepat, berulang, dan penggunaan serangkaian prototipe yang bekerja pada sebuah sistem yang akhirnya berkembang ke dalam sistem final [4].

RAD dipercaya sebagai sebuah siklus pengembangan yang dirancang untuk menghasilkan sebuah sistem dengan kualitas yang tinggi, pengembangan dan biaya yang lebih rendah daripada siklus pengembangan yang telah ada. RAD berpusat pada analisis, desain, pengembangan, dan pengujian fase siklus pengembangan yang dikompresi ke dalam urutan pendek dan berulang yang dianggap sebagai kelebihan daripada siklus pengembangan yang tradisional karena pendekatan iteratif mendorong efektifitas dan perbaikan yang terus ditingkatkan [5].

#### b. Aspek RAD

RAD memiliki 4 (empat) aspek [6] yaitu *methodology, people, management, and tools*.

##### 1. Methodology

Prinsip dasar pada metodologi RAD ialah a) mengkombinasikan teknik terbaik dan urutan perintah, b) penggunaan prototipe, c) melakukan *workshop* dan interview untuk mendapatkan kebutuhan, d) pemilihan *case tools* untuk pemodelan, prototipe dan penggunaan ulang kode, e) penggunaan *timeboxing* untuk penjadwalan.

##### 2. People

Kunci sukses pengembangan RAD mencakup: a) *sponsor*, b) *user coordinator*, c) *requirement planning team*, d) *user design team*, e) *user review board* dan f) *construction team*.

##### 3. Management

Pihak manajemen harus secara total berkomitmen untuk melaksanakan RAD. Mereka harus mempersiapkan pengguna dan staf IT, memilih dan mengatur team, dan melakukan pengukuran RAD berdasarkan kecepatan, kualitas, dan produktifitas.

##### 4. Tools

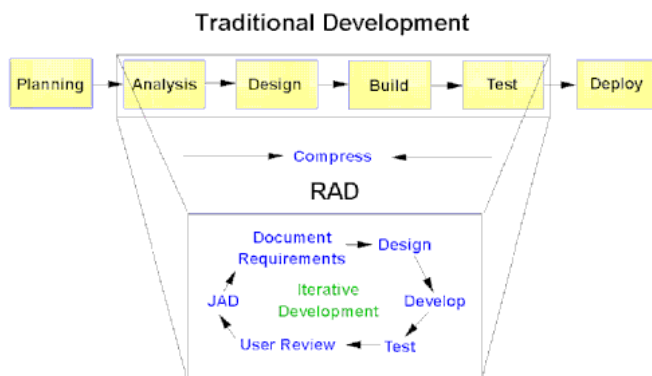
Metodologi RAD menggunakan gabungan antara alat terkomputerisasi dan teknik yang dimiliki manusia untuk mendapatkan hasil dengan kecepatan tinggi dan kualitas baik. Kesuksesan dari banyak proyek menggunakan RAD tergantung kepada mereka bagaimana menggunakan *tools*.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan adalah metodologi pengembangan *Rapid Application Development (RAD)*. Metodologi ini mencakup pemodelan data, pemodelan proses, dan prototipe secara paralel menggunakan proses secara iterative dimana kebutuhan pengguna diperbaharui untuk menentukan solusi desain dalam bentuk prototipe, prototipe dievaluasi, pengguna akan memberikan masukan terhadap prototipe tersebut, kemudian prosesnya akan dimulai lagi sampai sistem yang diinginkan dicapai.

Adapun tahapan pengembangan RAD sebagai berikut:

1. *Requirements Planning*, fase ini mencakup tahapan definisi lingkup seperti pendefinisian proses bisnis dan data.
2. *User Design* atau disebut juga tahapan desain mencakup untuk pemodelan data dan pemodelan proses untuk membuat prototipe sementara.
3. *Construction* atau tahapan pengembangan merupakan fase pembuatan aplikasi sistem.
4. *Implementation* merupakan tahap final untuk pengujian, pelatihan dan implementasi aplikasi.



Gambar 2 Tahapan Pengembangan RAD [6]

### IV. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini mengikuti tahapan pengembangan yang ada pada RAD

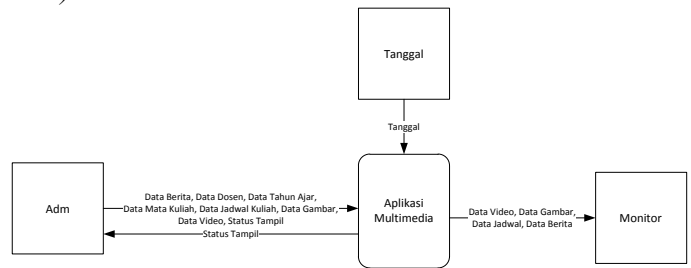
#### A. Definisi Lingkup

Pengembangan aplikasi berbasis multimedia ini memiliki lingkup yang dapat dilihat dari beberapa sudut pandang. 1) dilihat dari sudut pandang proses yaitu proses mendapatkan informasi dan proses menyampaikan informasi. 2) dilihat dari sudut pandang data yang masuk dan data yang keluar yaitu data jadwal kuliah, data kehadiran dosen, dan berita-berita akademik yang dapat berbentuk teks, video, maupun suara.

#### B. Desain

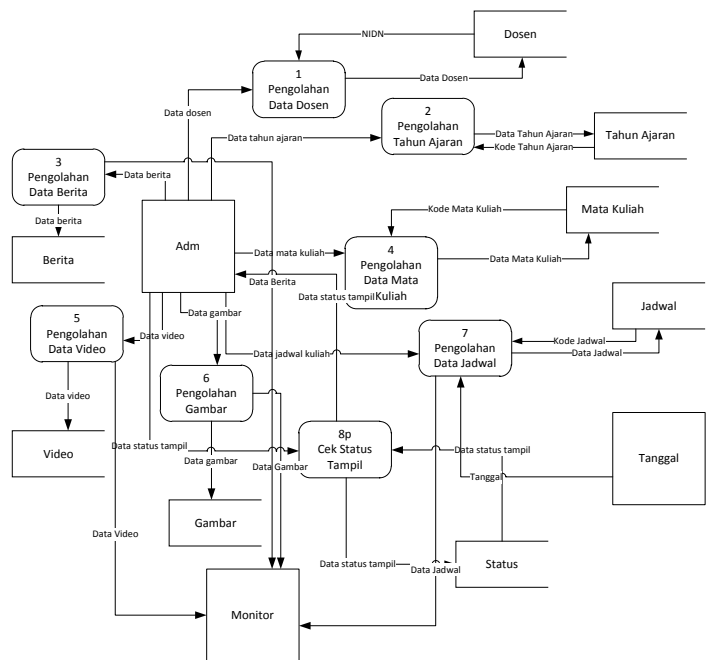
*Data Flow Diagram (DFD)* merupakan sebuah pemodelan untuk memodelkan aliran data yang ada pada aplikasi.

#### 1) DFD Konteks

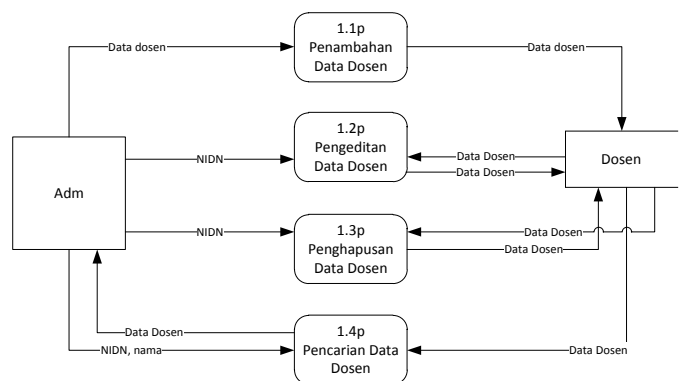


Gambar 3 DFD Konteks

#### 2) DFD Detailed

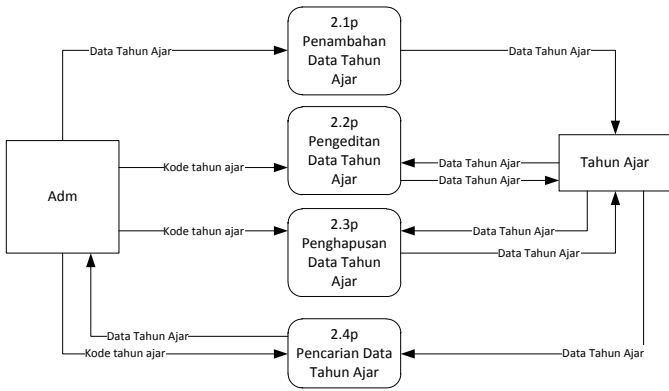


Gambar 4 DFD Level 0

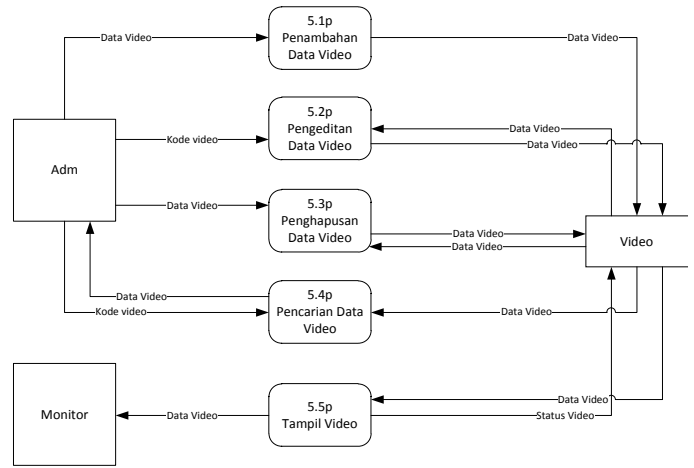


Gambar 5 DFD level 1 untuk Proses Pengolahan Data Dosen

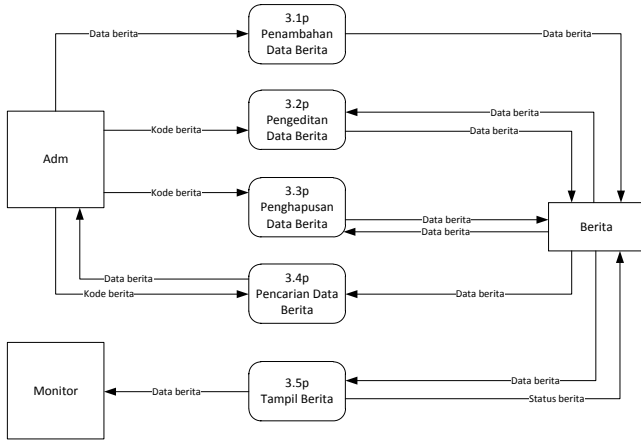




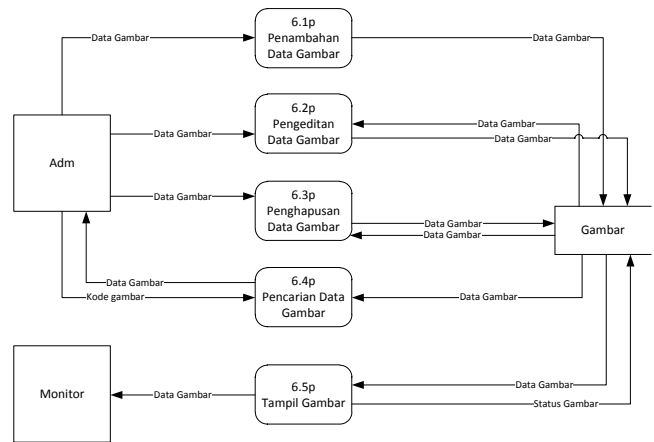
Gambar 6 DFD Level 1 untuk Proses Pengolahan Tahun Ajar



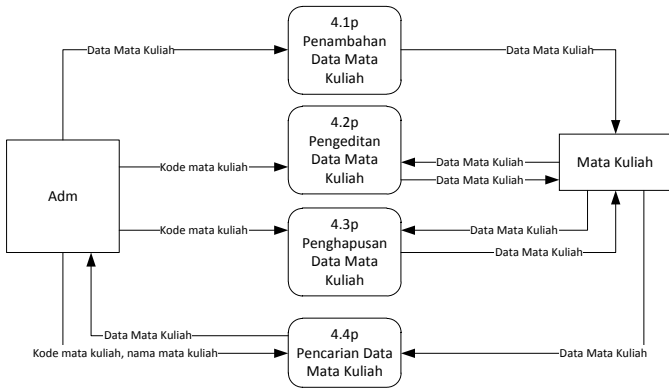
Gambar 9 DFD Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Video



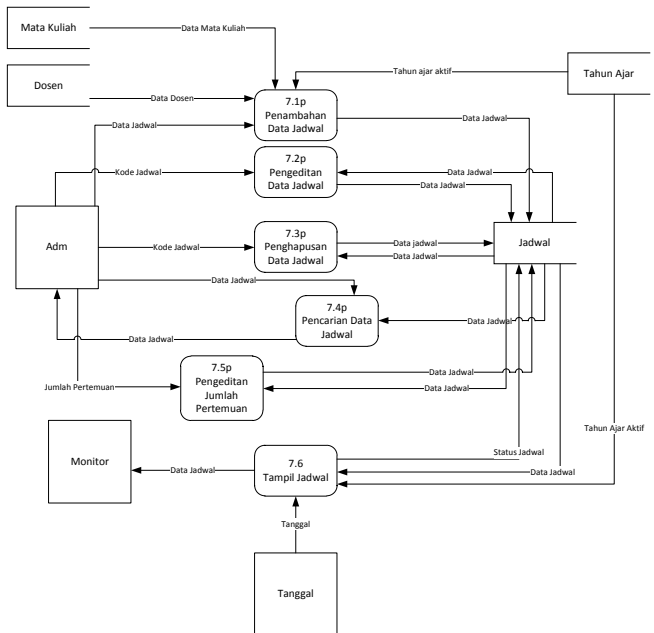
Gambar 7 DFD Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Berita



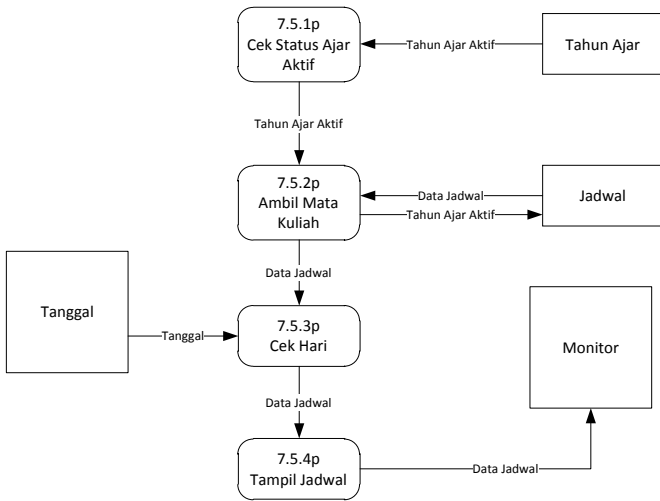
Gambar 10 DFD Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Gambar



Gambar 8 DFD Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Mata Kuliah

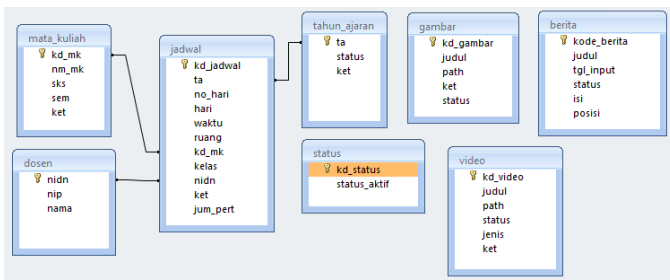


Gambar 11 DFD Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Jadwal



Gambar 12 DFD Level 2 untuk Proses Tampil Jadwal

3) Skema Database



Gambar 13 Skema Database

C. Pengembangan

Pada tahap pengembangan ini dihasilkan aplikasi yang akan digunakan untuk menampilkan informasi yang dapat berbentuk teks, video ataupun gambar. Prototipe aplikasi yang dihasilkan sebagai berikut :

Gambar 14 Tampilan Utama

Gambar 15 Form Pengolahan Jadwal Kuliah

Gambar 16 Form Penambahan Data Jadwal Kuliah

Gambar 17 Form Pengolahan Data Berita

**Gambar 18 Form Penambahan Data Berita**

**Gambar 19 Form Penambahan Data Video**

**Gambar 20 Form Penambahan Data Gambar**

#### D. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian, pelatihan dan implementasi aplikasi.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi multimedia dapat menampilkan informasi yang berbentuk teks, gambar maupun video
2. Aplikasi multimedia ini hanya dapat menampilkan salah satu antara gambar atau video, tidak dapat menampilkan secara bersamaan
3. Gambar yang dapat ditampilkan pada aplikasi ini dibatasi pada format jpg dan bmp sedangkan video hanya yang memiliki format avi yang dapat ditampilkan

Adapun saran yang diberikan untuk perbaikan maupun pengembangan lebih lanjut yaitu:

1. Dalam peletakkan panel diperlukan penelitian lebih lanjut sehingga informasi yang ditampilkan dapat menampilkan semua jenis
2. Gambar yang ditampilkan akan lebih baik jika mendukung semua format gambar dan juga dilakukan standarisasi dari ukuran gambar yang akan dimasukkan termasuk juga format video yang mendukung

## REFERENCES

- [1] Isnanto, R. Aplikasi Teknologi Multimedia pada Bidang Pendidikan Sains dan Teknologi, *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, 2004.
- [2] Hartono, J. Analisis dan Desain, Yogyakarta : Penerbit Andi, 2005.
- [3] Halsall, F. Multimedia Communication : Application, Networks, Protocols and Standards, Addison Wesley, 2001.
- [4] Whitten, J. L and L. D. Bentley and K. C. Dittman. Systems Analysis and Design Methods, McGraw-Hill, 2004.
- [5] Berger, H and Beynon Davies. The Utility of A Rapid Application Development (RAD) Approach for A Large Complex Information System Development, *Information System Journal*, vol 19 number 6, 2009.
- [6] Totem. What is Rapid Application Development, CaseMaker Inc, 2000.
- [7] Derdour, M. Metamodel Multimedia Software Architecture, *Advances in Multimedia*, Volume 2010(2010), 2010.
- [8] Davies, B, C. Carnel, H. Mackay and D. Thudope. Rapid Application Development (RAD) : An Empirical



Review, *European Journal of Information Systems*, Vol 8, pp. 211-223, 1999.

- [9] Munir and Halimah B. Z. Aplikasi Multimedia dalam Pendidikan, *Jurnal Pemikir*, Januari-Maret, 2000.
- [10] Hafid, A and Gregor V. Bochman. An Approach to Quality of Service Management in Distributed Multimedia Application: Design and an Implementation, *Multimedia Tools and Applications*, Vol 9 Number 2, 1999.